



О.В. Прокопів, Н.М. Прикуда

Септична пневмонія як небезпечне для життя ускладнення вітряної віспи

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Описано рідкісний випадок тяжкого бактерійного ускладнення вітряної віспи, а саме септичної пневмонії, що розвинулася у п'ятирічної хворої на ревматоїдний артрит у процесі тривалого лікування цитостатичними препаратами. На тлі типової клінічної симптоматики вітряної віспи середнього ступеня тяжкості, що не зумовлювала занепокоєння в плані ймовірності несприятливого перебігу, на 5-ту добу захворювання порушився загальний стан, головним чином за рахунок неухильного посилення виявів дихальної недостатності. Госпіталізована в екстремому порядку. За допомогою комплексу лікувальних заходів, що передбачали противірусну та потужну антибактерійну терапію, досягнуто повного клінічного одужання хворої на 19-ту добу стаціонарного лікування.

Аргументовано доцільність лікування хворих на вітряну віспу, що розвивається на тлі імунологічних порушень, в умовах інфекційного стаціонару з моменту встановлення діагнозу.

Ключові слова: вітряна віспа, імунодефіцитний стан, ускладнення, септична пневмонія, діти.

Протягом останніх років вітряна віспа займає одне з провідних місць серед інфекційних хвороб з повітряно-крапельним механізмом передавання збудника, поступаючи за поширеністю лише грипу та гострим респіраторним вірусним інфекціям. За даними ВООЗ, у світі щорічно реєструють 80—90 млн випадків захворювання на вітряну віспу, з них у дітей України — до 150 тис. [4].

Традиційні уявлення про вітряну віспу як класичну дитячу інфекцію, що характеризується переважно легким перебігом і завершується повним одужанням, спростовують дані численних клініко-епідеміологічних спостережень [8]. В Україні на тлі стабільно високих показників захворюваності на вітряну віспу як дітей, так і дорослих простежується чітка тенденція до неухильного почастищення тяжких та ускладнених її форм [6, 9]. Особливо небезпечні генералізовані форми, що супроводжуються множинним ураженням не лише шкіри та видимих слизових оболонок, а й внутрішніх органів [5].

Серед ускладнень вітряної віспи чільне місце належить бактерійним, зумовленим безпосереднім проникненням патогенних чи умовно-патогенних бактерій через пошкоджені вітрянковими елементами ділянки шкіри. Здебільшого в такій ситуації розвиваються поодинокі чи мно-

жинні запальні ураження обмежених ділянок шкіри та підлеглих м'яких тканин (піодермія, бешіха, фурункул, абсцес). Однак на тлі порушень фонові реактивності організму (первинні чи вторинні імунодефіцитні стани, перенесені напередодні захворювання тощо) може розвинути генералізація інфекції із залученням в патологічний процес окремих органів чи систем [8, 18]. Бактерійні ускладнення розвиваються здебільшого на 4—6-ту, інколи — на 8—10-ту добу захворювання на вітряну віспу [1]. За останні роки серед етіологічних чинників її бактерійних ускладнень домінують *S. aureus* та *Str. pyogenes* [12, 15].

Небезпечним бактерійним ускладненням вітряної віспи у хворих усіх вікових груп є пневмонія [11, 17, 19]. В Іспанії показник госпіталізації дітей з пневмоніями на тлі вітряної віспи становить 4,3 на 10 тис. випадків захворювання [16]. Хоча у дітей за частотою розвитку пневмонія поступається некротичному фасциїту та флегмонозним ураженням підшкірної основи, летальність при вітрянковій пневмонії значно вища — 38 % порівняно з 12 % відповідно [20].

У Франції протягом 2003—2005 рр. серед 1575 госпіталізованих хворих на вітряну віспу дітей у 3,1 % діагностовано ускладнення з боку органів дихальної системи: пневмонія і дистрес-синдром — 2,4 і 0,7 % відповідно [16]. Під час бактеріологічного дослідження бронхіального секрету (харкотиння) у 11 дітей (0,7 %) ідентифіковано *Streptococcus pneumoniae* [14].

Про тяжкість перебігу вітрянкової пневмонії у дорослих свідчать високі показники госпіталізації

Стаття надійшла до редакції 2 лютого 2015 р.

Прикуда Надія Михайлівна, асистент кафедри інфекційних хвороб

79010, м. Львів, вул. Пекарська, 54

E-mail: n.prykuda@gmail.com

(26,7 на 10 тис. випадків вітряної віспи) [3] та летальність від цього ускладнення, що коливається в межах 9—50 % [21].

Ризик розвитку тяжких, ускладнених та генералізованих форм вітряної віспи досягає 30—50 % у разі гематологічних, онкологічних та аутоімунних захворювань [4, 7, 13]. Обтяжливий вплив на перебіг вітряної віспи в цій ситуації посилюється препаратами імуносупресивної дії, які довго застосовували при перелічених хворобах. За таких передумов вітряна віспа зазвичай перебігає тяжко із тривалою гіпертермією, виразною інтоксикацією, масивною висипкою на шкірі і видимих слизових оболонках, часто з гематогенною дисемінацією вірусу, залученням у патологічний процес внутрішніх органів: легень, печінки, нирок тощо [2, 10].

У осіб із фоновим імунodefіцитом дисемінація вірусу триваліша, що може призвести до розвитку первинної вірусної пневмонії, перші клінічні симптоми якої виявляються вже на 2—5-ту добу хвороби — одночасно з висипкою. У пізніші терміни вітряної віспи пневмонія розвивається внаслідок нашарування вторинної бактерійної флори [9].

Відомо, що при вітряній віспі первинні вірусні пневмонії перебігають значно тяжче, ніж вторинні бактерійні, створюючи небезпеку навіть щодо летального наслідку. Проте інколи загрозовий для життя стан може виникнути й у разі бактерійних пневмоній.

З огляду на рідкісність двобічного тотального ураження легень, що розвинулося на 5-ту добу вітряної віспи у дитини віком 5 років, наводимо дані нашого спостереження.

Анастасія Я., вік 5 років, жителька Львова, 27.11.2012 р. госпіталізована в Львівську обласну інфекційну клінічну лікарню (ЛОІКЛ) (карта стаціонарного хворого № 5433). З анамнезу відомо, що вже три роки хворіє на ревматоїдний артрит, і протягом останнього року її лікують метотрексатом та вольтареном.

Захворіла гостро 22.11.2012 р., коли на тлі помірних виявів загальної інтоксикації (субфебрильна температура тіла) з'явилася плямиста папульозна та везикулярна висипка на шкірі, в тому числі й на волосяній частині голови. Протягом наступних п'яти днів одночасно з підвищенням температури тіла до 38—39 °С посилювалися підсилення характерних вітрянкових елементів, що дедалі рясніше вкривали шкіру і слизову оболонку порожнини рота, носоглотки, кон'юнктиви обох очей і статевих органів, приєдналося покашлювання. Дівчинку лікували в амбулаторних умовах симптоматичними засобами (жарознижувальні, антигіс-

тамінні). На 5-ту добу стан різко погіршився: наростили вияви загальної інтоксикації, посилювався кашель, температура тіла утримувалася в межах 38,3—39,0 °С, з'явилися ознаки дихальної недостатності. Батьки звернулися по допомогу в приймальне відділення ЛОІКЛ. 27.11.2012 р. дитину госпіталізовано.

На момент госпіталізації в інфекційну клініку стан дитини тяжкий. У контакт вступає неохоче. Млява. Виразні вияви загальної інтоксикації, дихальної недостатності. Привертала увагу рясна вітрянкова висипка: плями, папули, везикули, окремі кірочки. На видимих слизових оболонках ротової порожнини і кон'юнктив повік ерозії. Перкуторно над поверхнею обох легень було чути рівномірне притуплення звуку. Під час аускультативної над легенями вислуховувалося ослаблене дихання в середньонижніх відділах обох легень. Частота дихання 28 за 1 хв, частота серцевих скорочень 120 за 1 хв.

Дані лабораторних досліджень. Загальний аналіз крові: Нв — 138 г/л, ер. — $4,1 \cdot 10^{12}/л$, л. — $6,2 \cdot 10^9/л$; лейкоцитарна формула: паличкоядерні — 14 %, сегментоядерні — 33 %, лімф. — 38 %, мон. — 15 %; ШОЕ — 2 мм/год. Біохімічні показники крові: сечовина — 4,1 ммоль/л, креатинін — 51,0 мкмоль/л. Показники коагулограми: протромбіновий час — 19 с, протромбіновий індекс — 79 %, фібриноген — 2,0 г/л. СРП — (+) 24 /мл, сіалові кислоти — 0,175 од., АСЛ-О — 125 МО/мл, ревмофактор — 4 МО/мл.

Під час бактеріологічного дослідження слизу з ротоглотки виділено *S. aureus* з максимальною чутливістю до цефтріаксону.

На рентгенограмі органів грудної клітки у прямій проекції від 28.11.2012 р.: за всією довжиною обох легень візуалізуються множинні зливні вогнищеві тіні (рис. 1). Легеневий малюнок посилений. Корені легень чітко не визначаються за рахунок зливних вогнищ у проекції їх. Купол діафрагми не деформований. Синуси вільні. Тінь серця в межах норми. Висновок: рентгенологічні ознаки септичної пневмонії.

Наступного дня загальний стан продовжував погіршуватися: температура тіла фебрильна, наростили вияви дихальної недостатності та розлади гемодинаміки. Дитина загальмована. Задишка змішаного характеру, відчуття нестачі повітря, дихання часте, поверхневе, кашель малопродуктивний. У акті дихання беруть участь допоміжні м'язи (втягнення надчеревної ділянки, міжреберних проміжків). Тахіпноє до 48—50 за 1 хв, ЧСС 146 за 1 хв.

Показники аналізу крові за 28.11.2012 р.: Нв — 127 г/л, ер. — $4,0 \cdot 10^{12}/л$, л. — $11,4 \cdot 10^9/л$; лейкоци-

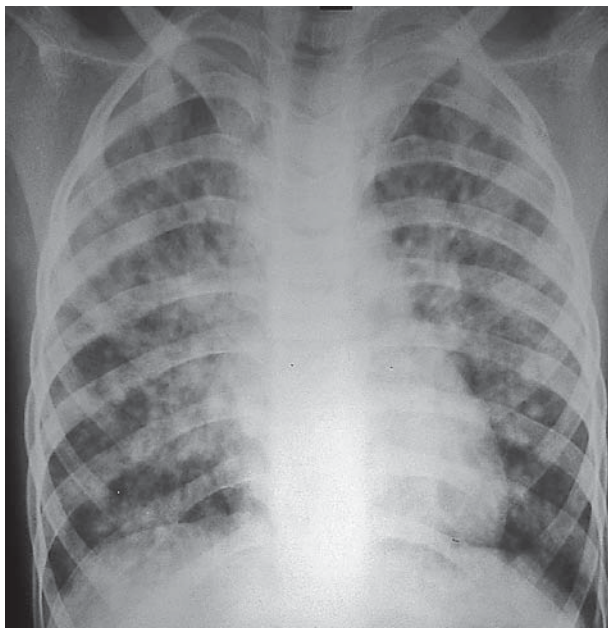


Рис. 1. Рентгенограма органів грудної клітки від 28.11.2012 р.

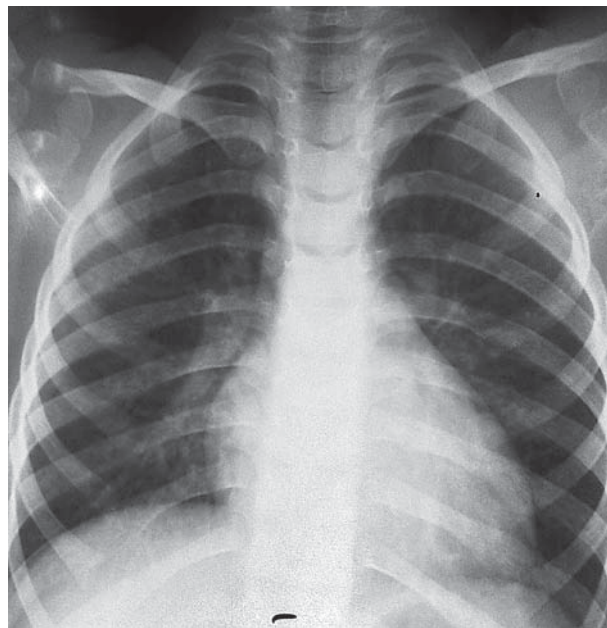


Рис. 2. Рентгенограма органів грудної клітки від 06.12.2012 р.

тарна формула: паличкоядерні — 20 %, сегментоядерні — 23 %, лімф. — 48 %, мон. — 7 %; ШОЕ — 3 мм/год, тр. — $163 \cdot 10^9/\text{л}$.

Окрім загальноприйнятих клінічних та біохімічних досліджень, проводили й специфічні, спрямовані на вивчення поглинальної здатності та метаболічної активності нейтрофільних фагоцитів. Результати дослідження: фагоцитарне число (ФЧ) — 4,2, фагоцитарний індекс (ФІ) — 67,5 %, спонтанний НСТ-тест (НСТ) — 18 %; цитохімічний коефіцієнт НСТ-тесту (ЦХК НСТ) — 24,5; вміст лізосомальних катіонних білків (ЛКБ) у нейтрофілах — 77,5 %, цитохімічний коефіцієнт (ЦХК ЛКБ) — 180.

Визначене за показниками ФЧ та ФІ зниження поглинальної здатності нейтрофільних фагоцитів за збереження їхньої метаболічної активності (незмінені показники НСТ-тесту та вмісту ЛКБ) сприяло адекватності оборотного розвитку бактерійного запального процесу в легеневої тканині.

Під час визначення цитокинового профілю констатовано одночасне підвищення в сироватці крові рівнів прозапального цитокіну — фактора некрозу пухлин- α (ФНП- α) до 254,36 пг/мл та протизапального цитокіну — інтерлейкіну-10 (ІЛ-10) до 94,12 пг/мл. Це свідчить про високу активність запального процесу на тлі імунodefіцитного стану, зумовленого, очевидно, тривалим застосуванням цитостатичних препаратів. Через 6 діб на тлі позитивної динаміки клінічних виявів хвороби вміст ФНП- α знизився в 1,9 раза (до 133,87 пг/мл).

Показник ІЛ-10 утримувався на попередньому рівні — 96,51 пг/мл.

З першого дня перебування в стаціонарі хвора отримувала комплексне лікування: 14 діб потужну антибактерійну терапію в максимальних вікових терапевтичних дозах (цефтріаксон, меронем у поєднанні з бісептолом), протягом 7 діб ацикловір по 750 мг/добу внутрішньовенно. Одночасно проводили корекційну патогенетичну терапію для відновлення сталості внутрішнього середовища: внутрішньовенне краплинне введення ізотонічних глюкозо-фізіологічних розчинів. Для поліпшення оксигенації крові — інгаляції зволуженим киснем.

На тлі лікування від 30.11.2012 р. (4-та доба госпіталізації) поступово поліпшувався загальний стан дитини: зменшилися вияви дихальної недостатності, нормалізувалася температура тіла, відновився апетит, утримувалося незначне покашлювання. На оглядовій рентгенограмі органів грудної клітки (30.11.2012 р.) спостерігалася чітка позитивна динаміка виявів ураження легень.

Через 7 діб (06.12.2012 р.) на контрольній рентгенограмі констатовано повне розсмоктування вогнищевих тіней в обох легенях. Діафрагмально-костальні синуси вільні, без облітерації. Структура коренів легень не змінена. Діафрагма не деформована. Утримувалося незначне посилення легеневого малюнка (рис. 2).

За допомогою комплексної терапії вдалося досягти стійкого одужання. Виписана в задовільному стані на 19-ту добу стаціонарного лікування.

Висновки

Септичну пневмонію, що розвинулася у дитині віком 5 років на 5-ту добу захворювання на вітряну віспу, можна пов'язати з негативним впливом фонових порушень імунітету, зумовлених ревматоїдним артритом та тривалим застосуванням цитостатичного лікування. Певну роль слід відво-

дити також імуносупресивному впливу вірусу вітряної віспи. Очевидно, на початковому етапі гематогенного поширення вірусу вітряної віспи внаслідок активізації бактерійної флори розвинулося тотальне ураження легеневої тканини з формуванням численних вогнищ бактерійного запалення.

Література

1. Галицкая М.Г. Ветряная оспа: возможности борьбы со «старым врагом» в практике педиатра // *Вопр. совр. педиатр.* — 2010. — Т. 9, № 5. — С. 99—102.
2. Дябіна Т.А., Римаренко Н.В., Бобришева О.В., Черняева О.С. Досвід застосування віролексу в комплексній терапії вітрянки у дітей із захворюваннями крові // *Інфекційні хвороби.* — 2000. — № 1. — С. 76—77.
3. Задорожна В.І. Вірус *Varicella zoster* — різні обличчя одного збудника / Вітряна віспа: аналіз проблеми та шляхи вирішення. — К.: Телеоптик, 2003. — С. 5—15.
4. Крамарьов С.О., Деєв В.В., Виговська О.В., Воронцов О.О. Вітряна віспа у дітей // *Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія.* — 2014. — № 1—2 (70—71). — С. 6—15.
5. Лоскутова І.В., Фролов В.М. Ефективність сучасного імуноактивного препарату імуномакс у корекції імунних порушень у хворих на тяжкі та ускладнені форми вітряної віспи // *Імунол. та алергол.* — 2009. — № 2—3. — С. 132—138.
6. Прокопів О.В., Мостюк А.І., Прикуда Н.М. Епідеміологічні та клінічні аспекти сучасної вітряної віспи у дітей // *Інфекційні хвороби.* — 2012. — № 2 (68). — С. 39—45.
7. Прокопів О.В., Мостюк А.І., Прикуда Н.М., Гайдук І.Б. Перебіг вітряної віспи у дітей з онкогематологічними захворюваннями // *Вірусні хвороби. ВІЛ-інфекція/СНІД: матер. всеукр. наук.-практ. конф. і пленуму Асоціації інфекціоністів України (3—4 жовтня 2013 року, Алушта).* — Тернопіль: Укрмедкнига, 2013. — С. 138—140.
8. Прокопів О.В., Мостюк А.І., Прикуда Н.М., Осим Ф.М. Септикопемія як ускладнення вітряної віспи // *Сучасні інфекції.* — 2010. — № 1. — С. 83—86.
9. Трихліб В.І., Горішній Б.М. Вітряна віспа в осіб молодого віку // *Інфекційні хвороби.* — 2008. — № 2. — С. 65—69.
10. Шостакович-Корецкая Л.Р., Маврутенков В.В., Чернигеев А.В. и др. Клинический анализ госпитальных случаев ветряной оспы // *Проф. мед.* — 2010. — № 1 (9). — С. 26—31.
11. Abdelghani A., Slama S., Hayouni A. et al. Varicella pneumonia: a serious complication of varicella in adults // *Rev. Pneumol. Clin.* — 2009. — Vol. 65 (1). — P. 9—12.
12. Bonhoeffer J., Baer G., Muehleisen B. et al. Prospective surveillance of hospitalizations associated with varicella-zoster virus infections in children and adolescents // *Europ. J. Pediatr.* — 2005. — N 164. — P. 366—370.
13. Chan J.Y., Tian L., Kwan Y. et al. Hospitalizations for varicella in children and adolescents in a referral hospital in Hong Kong, 2004 to 2008: A time series study // *BMC Public Health.* — 2011. — May 23. — Vol. 11. — 366 p.
14. Grimprel E., Levy C., de La Rocque F. et al. Paediatric varicella hospitalizations in France: a nationwide survey // *Clin. Microbiology and Infection.* — 2007. — Vol. 13 (5). — P. 546—549.
15. Heininger Ulrich, Seward Jane F. Ветряная оспа // *Therapia.* — 2007. — N 1. — P. 9—20.
16. Hervas D., Henales V., Yeste S. et al. How frequent is varicella-associated pneumonia in children? // *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* — 2011. — Vol. 30 (3). — P. 435—437.
17. Jones A.M., Thomas N., Wilkins E.G. Outcome of varicella pneumonitis in immunocompetent adults requiring treatment in a high dependency unit // *J. Infect.* — 2001. — Vol. 43 (2). — P. 135—139.
18. Jovanovic J., Cvietkovic D., Pobor M., Brkic S. Primary infection with varicella-zoster virus in risk groups // *Med. Pregl.* — 1998. — Vol. 51 (3—4). — P. 151—154.
19. Nee P.A., Edrich P.J. Chickenpox pneumonia: case report and literature review // *J. Accid. Emerg. Med.* — 1999. — Vol. 16 (2). — P. 147—150.
20. Peter J.O. Stride, Matthys J.J. Campher, Janice MGeary. et al. Adult chickenpox complicated by fatal necrotizing pneumonia // *Med. J. Aust.* — 2004. — Vol. 181 (3). — P. 160—161.
21. Stanislavsky A., Gaillard F. Varicella pneumonia // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://radiopaedia.org/articles/varicella-pneumonia>.

О.В. Прокопив, Н.М. Прикуда

Септическая пневмония как опасное для жизни осложнение ветряной оспы

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого

Описан редкий случай тяжелого бактериального осложнения ветряной оспы, а именно септической пневмонии, развившейся у длительно леченной цитостатическими препаратами больной ревматоидным артритом в возрасте 5 лет. На фоне типичной клинической симптоматики ветряной оспы средней степени тяжести, которая не вызывала беспокойства в плане вероятности неблагоприятного течения, на 5-й день заболевания наблюдалось существенное нарушение общего состояния, главным образом, за счет неуклонного усиления проявлений дыхательной недостаточности. Госпитализирована в экстренном порядке. Примененным комплексом мероприятий, включающих противовирусную и мощную антибактериальную терапию, достигнуто полное клиническое выздоровление больной на 19-й день стационарного лечения.

Аргументирована целесообразность лечения больных ветряной оспой, развивающейся на фоне иммунологических нарушений, в условиях инфекционного стационара с момента установления диагноза.

Ключевые слова: ветряная оспа, иммунодефицитное состояние, осложнения, септическая пневмония, дети.

O.V. Prokopiv, N.M. Prykuda

Septic pneumonia as a life-threatening varicella complication

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine

The article presents a rare case of severe bacterial complication of varicella, namely septic pneumonia, developed in 5-year old patient with rheumatoid arthritis who was continuously treated with cytostatic drugs. With typical clinical symptoms of varicella of medium severity, which has not caused any anxiety as to probability of bad disease progression, on the fifth day of disease, there was a major deterioration of general state of the patient, mainly due to increase of signs and symptoms of respiratory distress. The patient was urgently hospitalized. The complete clinical recovery was gained on the 19th day of in-hospital treatments by mean of the complex therapeutically measures, including antiviral and potent antibacterial therapy. The provided example gives reasons for in-patient treatment of patients with varicella developing in the setting of immune deficiency from the moment of diagnosing of varicella in such patients.

Key words: varicella, immune deficiency, complication, septic pneumonia, children.