О. В. ПРОКОПІВ, Н. М. ПРИКУДА

КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ВІТРЯНОЇ ВІСПИ У ДІТЕЙ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького <n.prykuda@gmail.com>

У статті наведено дані про частоту розвитку та клінічний перебіг бактерійних ускладнень вітряної віспи у дітей віком від 2 міс до 18 років, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у Львівській обласній інфекційній клінічній лікарні та в хірургічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні упродовж 2000–2016 рр. Бактерійні ускладнення діагностовано у 136 хворих (27,2 % загальної кількості госпіталізованих дітей, хворих на вітряну віспу). Серед ускладнень вітряної віспи домінували ураження шкіри, підлеглих м'яких тканин і слизових оболонок (43,4 %): поверхневі (піодермія, бешиха, кон'юнктивіт, блефарит, гінгівостоматит), глибокі відмежовані (фурункул, абсцес), а також невідмежовані глибокі (флегмони) ураження різних ділянок тіла. Особливо тяжким перебігом характеризувалися флегмони, які розвинулися у 18,4 % дітей, з них 68 % при легких формах вітряної віспи. Найчастіше флегмони діагностували у дітей віком до 4 років. Перші їх клінічні симптоми (набряк і гіперемія з чіткими краями, різка болючість при пальпації) з'являлися на 3–10-ту добу хвороби. Ускладнення органів дихальної системи – пневмонію діагностували у 30,1 % хворих. Розвиток пневмонії спостерігали в основному при тяжких формах вітряної віспи. Пневмонія, як правило, розвивалася на 4–10-ту добу хвороби та супроводжувалася посиленням проявів загальноінтоксикаційного синдрому, появою ознак дихальної недостатності, кашлю. Спостерігали й інші бактерійні ускладнення вітряної віспи: гнійний отит (7,4 %) флегмонозний апендицит (5,1 %), лакунарний тонзиліт (4,4 %), пієлонефрит (3,7 %), шийний лімфаденіт (2,2 %), ерозивний гастродуоденіт (1,5 %), гнійний менінгіт (1,5 %), остеомієліт (0,7 %). При бактеріологічному дослідженні вмісту, отриманого під час хірургічних втручань з ділянок ураження у 26 (19,1 %) дітей, виділено патогенні та / або умовно-патогенні бактерії. Домінуючими етіологічними чинниками були *S. pyogenes* та *S. aureus*.

Ключові слова: вітряна віспа; ускладнення; флегмона; пневмонія; діти.

Серед висококонтагіозних інфекційних хвороб дитячого віку з повітряно-краплинним шляхом передачі збудника за останні десятиліття вітряна віспа (ВВ) посідає чільне місце. Упродовж тривалого часу ВВ відносили до так званих «малих інфекцій». Проте традиційні уявлення про ВВ як «малу інфекцію» спростовують дані численних публікацій останніх років і наші спостереження [2, 3, 13]. Йдеться про збільшення частоти тяжких та ускладнених форм хвороби. Серед ускладнень ВВ особливо небезпечними є бактерійні, які розвиваються в результаті вторинного інфікування внаслідок порушення цілісності вітрянкових елементів висипань [1]. Основну роль у їх розвитку відіграють *S. aureus* та *S. pyogenes* [16, 19]. Гематогенне поширення бактерійних патогенів призводить до виникнення сепсису, пневмонії, артрити, остеомієліту [1, 17, 18]. Частота розвитку ускладнень ВВ значно збільшується у дітей з імунodefіцитними станами та тяжкими супутніми хворобами (гематологічними, онкологічними, ревматологічними) [2].

При аналізі сучасних джерел літератури виявлено суперечливі погляди клініцистів на вплив преморбідного фону на тяжкість перебігу ВВ. Більшість науковців вважають основною причиною виникнення тяжких та ускладнених форм хвороби у дітей розлади функцій клітинного імунітету [13, 14]. За даними інших дослідників, 89,1 % ускладнень серед госпіталізованих хворих на ВВ розвивалися у первинно здорових дітей і, на їх думку, не існує предикторів тяжких і ускладнених форм ВВ [6, 12].

За даними публікацій останніх десятиліть, найбільш поширеними є бактерійні ускладнення шкіри та підлеглих м'яких тканин: некротизуючий фасциїт, целюліт, абсцеси, піодермія, гнійний артрит, остеомієліт [11, 17]. Згідно з результатами проведених досліджень, у світі частота розвитку цих ускладнень серед госпіталізова-

них хворих на ВВ дітей становила: 47 % – у Китаї [7], 38,6 % – у Німеччині [19], 27,7 % – у Нідерландах [17], 16,4 % – в Італії [5]. Найчастіше ускладнення шкіри та підлеглих м'яких тканин реєстрували у дітей віком до 5 років [11, 16, 19].

Особливу увагу привернули випадки рідкісних ускладнень ВВ – заглоткового абсцесу у дитини віком 19 міс [8], абсцесу легені у тримісячної дитини [4] та спінальних епідуральних абсцесів [9].

Не менш небезпечним ускладненням ВВ є пневмонія. Незважаючи на те, що у дітей за частотою розвитку пневмонія поступається некротизуючому фасциїту, летальність від вітрякової пневмонії значно вища – 38 % проти 12 % відповідно [15]. Серед етіологічних чинників бактерійної пневмонії домінує *S. pneumoniae* [10].

Отже, з точки зору невідкладних потреб практичної медицини важливе значення має вивчення клінічних особливостей розвитку бактерійних ускладнень сучасної ВВ у дітей.

Мета дослідження – вивчити частоту розвитку та особливості клінічного перебігу бактерійних ускладнень вітряної віспи у дітей.

Матеріали і методи. Спостереження проведено за 136 дітьми з бактерійними ускладненнями ВВ віком від 2 міс до 18 років, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у Львівській обласній інфекційній клінічній лікарні (ЛОІКЛ) та в хірургічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні (МДКЛ) упродовж 2000–2016 рр. Діагноз ВВ ґрунтувався на типових клінічних проявах хвороби з урахуванням даних епідеміологічного анамнезу та результатів лабораторних досліджень.

Результати та їх обговорення. Протягом нашого спостереження госпіталізовано 136 дітей з бактерійними ускладненнями, які становили 27,2 % загальної кількості госпіталізованих дітей, хворих на ВВ. У структурі бактерійних ускладнень домінували ураження шкіри, підлеглих м'яких тканин та слизових оболонок (43,4 %), зумовлені безпосереднім проникненням патогенних чи умовно-патогенних бактерій внаслідок порушення цілісності стінок вітрянкових елементів висипань. До цієї групи ускладнень включено: поверхневі (піодермія, бешиха, кон'юнктивіт, блефарит, гінгівостоматит), глибокі відмежовані (фурункул, абсцес), а також невідмежовані глибокі (флегмони) ураження різних ділянок тіла. У 30,1 % дітей діагностували ускладнення органів дихальної системи (пневмонії). Решта бактерійних ускладнень ВВ розвинулася у 26,5 % хворих.

Серед бактерійних ускладнень надзвичайно тяжкий перебіг мали флегмони, які спостерігали у 25 (18,4 %) хворих. Найчастіше флегмони розвивалися у дітей віком до 4 років. Перші їх клінічні симптоми (набряк і гіперемія з чіткими краями, різка болючість при пальпації) з'являлися на 3–10-ту добу хвороби і, як правило, супроводжувалися погіршенням загального стану хворих.

Нашу увагу привернули надшвидкісні темпи розвитку флегмонозних уражень у 17 (68 %) хворих дітей з легкими формами ВВ та необтяженим преморбідним фоном, наближеним до задовільного загального стану, на фоні субфебрильної температура тіла, поодиноких елементів вітрянкових висипань на шкірі ми спостерігали швидке поширення зони інфільтрації шкіри та підшкірної основи з охопленням великих ділянок тіла та збільшення проявів загальної інтоксикації (рис. 1). При гематогенному поширенні збудників бактерійних ускладнень ВВ у 6 хворих одночасно або послідовно формувалося декілька флегмонозних вогнищ у різних ділянках тіла, топографічно не пов'язаних між собою (рис. 2). У однієї дівчинки, хворої на ВВ середнього ступеня тяжкості, спостерігали розвиток септикопемії з втягненням у патологічний процес декількох великих суглобів, прилеглих м'яких тканин та внутрішніх органів. Цей випадок детально описаний нами у 2010 р. [1]. Такий стан вважаємо найтяжчим бактерійним ускладненням ВВ.

У 12 (8,8 %) хворих на етапі завершення періоду висипань розвинулась піодермія на обличчі (4 особи), тулубі та кінцівках (8 осіб). Найчастіше піодермія ускладнювала перебіг ВВ у дітей першого року життя. Фурункульоз ускладнив перебіг ВВ у 3 (2,2 %) дітей старшого віку (10–14 років), перші прояви якого виникали на

Рис 1. Флегмона плечового пояса справа у дитини віком 2 років 5 міс

Рис. 2. Флегмони правої та лівої ключових ділянок, правого стегна у дитини віком 4 років

7–10-ту добу хвороби. Появі характерних локальних змін передувало підвищення гарячки до 38,5–39 °С та посилення загально-інтоксикаційного синдрому. В 1 (0,7 %) дитини віком 9 років діагностовано бешиху. Бактерійні ураження видимих слизових оболонок найчастіше діагностували у дітей раннього віку: кон'юнктивіт, блефарит – у 10 (7,4 %) хворих, афтозний гінгівостоматит – у 7 (5,1 %).

Бактерійну пневмонію спостерігали у 41 (32,1 %) хворого. Пневмонія, як правило, розвивалася на 4–10-ту добу хвороби. Характерним було погіршення загального стану хворих: посилення проявів загальноінтоксикаційного синдрому, дихальної недостатності, поява кашлю. У 40 (97,6 %) дітей пневмонія розвинулась при тяжких формах ВВ. В 1 дівчинки віком 5 років з фоною патологією – ревматоїдним артритом, яка тривалий час приймала цитостатичні препарати, діагностовано септичну пневмонію: на фоні типової клінічної симптоматики ВВ середнього ступеня тяжкості, що не викликало занепокоєння щодо імовірності несприятливого перебігу хвороби, на 5-ту добу хвороби спостерігали істотне порушення загального стану, головним чином за рахунок неухильного посилення проявів дихальної недостатності, що й стало підставою для госпіталізації в екстреному порядку.

Крім вищезазначених ускладнень ВВ, відмічали й інші бактерійні ускладнення: гнійний отит – у 10 (7,4 %) хворих, флегмонозний апендицит – у 7 (5,1 %), лакунарний тонзиліт – у 6 (4,4 %), пієлонефрит – у 5 (3,7 %), шийний лімфаденіт – у 3 (2,2 %), ерозивний гастродуоденіт – у 2 (1,5 %), гнійний менінгіт – у 2 (1,5 %), остеомієліт – в 1 (0,7 %) хворого.

При бактеріологічному дослідженні вмісту, отриманого при хірургічних втручаннях з ділянок ураження, у 26 (19,1 %) дітей виділено патогенні, умовно-патогенні бактерії: *S. pyogenes* (5,1 %), *S. aureus* (5,1 %), *S. epidermidis* (1,5 %), а також бактерійні асоціації *S. aureus* + *S. pyogenes* (5,1 %), *S. aureus* + *Ps. aeruginosa* (1,5 %), *S. aureus* + *C. albicans* (0,7 %).

Наявність флегмон зумовила необхідність виконання хірургічного втручання. Завдяки проведеному комплексному лікуванню вдалося досягти повного одужання усіх хворих.

Висновки. 1. Дані наших спостережень спростовують традиційні погляди на вітряну віспу як інфекційну хворобу, що характеризується легким перебігом та сприятливим прогнозом. 2. Серед бактерійних ускладнень вітряної віспи превалювали ураження шкіри та підлеглих м'яких тканин (43,4 %). Особливо тяжкий перебіг мали флегмони різних ділянок тіла, діагностова-

ні у 18,4 % дітей. 3. Розвиток флегмон у 17 (68 %) дітей при легких формах вітряної віспи, які не викликали занепокоєння щодо імовірності несприятливого перебігу хвороби, підтверджує доцільність спостереження за хворими упродовж періоду висипань до повного завершення епітелізації уражених ділянок шкіри та слизових оболонок. 4. Пневмонія ускладнила перебіг хвороби у 30,1 % госпіталізованих з тяжкою формою вітряної віспи, яка розвивалася переважно у дітей раннього віку.

Список літератури

1. Прокопів О. В., Мостюк А. І., Прикуда Н. М., Осим Ф. М. Септикопіємія як ускладнення вітряної віспи // Сучасні інфекції. – 2010. – № 1. – С. 83–86.
2. Сергеева И. В., Липнягова С. В., Бекерт А. И. и др. Современные особенности течения ветряной оспы // Соврем. пробл. науки и образования. – 2015. – № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=22220>
3. Шостакович-Корецька Л. Р., Ревенко Г. О., Будаєва І. В. та ін. Клініко-епідеміологічна характеристика сучасної вітряної віспи // Семейная медицина. – 2017. – Вип. 69, № 1. – С. 145–147.
4. Aygun D., Aygun F., Ayse A. et al. Lung abscess from staphylococcus aureus after varicella infection in a 3-month-old infant // J. Infect. and Public health. – 2017. – Vol. 10, N 1. – P. 129–132. DOI: 10.1016/j.jiph.2016.05.013.
5. Bozzola E., Bozzola M., Krzysztofak A. et al. Varicella skin complications in childhood: a case series and a systematic review of the literature // Int. J. Mol. Sci. – 2016. – Vol. 17, N 5. – P. 688.
6. Brisson M., Edmunds W. J., Law B. et al. Epidemiology of varicella zoster virus infection in Canada and the United Kingdom // Epidemiol. Infect. – 2001. – Vol. 127, N 2. – P. 305–314.
7. 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. – Vol. 11. – P. 366.
8. Clark C. M., Huntley C., Carr M. M. Varicella infection complicated by group A beta-hemolytic streptococcal retropharyngeal abscess // Case Rep. Otolaryngol. – 2016, 9298143. <http://doi.org/10.1155/2016/9298143>
9. Cossu G., Farhane M. A., Daniel R. T., Messerer M. Spinal epidural abscess from group A Streptococcus after varicella infection: a case report and review of the literature // Child's Nervous System. – 2014. – Vol. 30, N 12. – P. 2129–2133. DOI: 10.1007/s00381-014-2479-3.
10. Grimprel E., Levy C., de La Rocque F. et al. Paediatric varicella hospitalizations in France: a nationwide survey // Clin. Microbiol. and Infection. – 2007. – Vol. 13, N 5. – P. 546–549.
11. Gupta A. K., Bonajmah A. A. Varicella-related musculoskeletal complications in children // J. Pediatr. Orthopaed. – 2011. – Vol. 20, N 4. – P. 264–269.
12. Koturoglu G., Kurugöl Z., Çetin N. et al. Complications of varicella in healthy children in Izmir, Turkey // Pediatr. Int. – 2005. – Vol. 47, N 3. – P. 296–299.
13. Lecuyer A., Levy C., Gaudelus J. et al. Hospitalization of newborns and young infants for chickenpox in France // Eur. J. Pediatr. – 2010. – Vol. 169, N 10. – P. 1293–1297.
14. Mallet E., Maitre M., Delalande-Dutilleul L. et al. Evaluation of varicella complications through a retrospective hospital survey in a paediatric center over 16 years in France // Arch. Pediatr. – 2004. – Vol. 11. – P. 1145–1151.
15. Stride Peter J. O., Campher Matthys J. J., McGeary Janice et al. Adult chickenpox complicated by fatal necrotizing pneumonia // Med. J. Aust. – 2004. – Vol. 181, N 3. – P. 160–161.
16. Raulin O., Durand G., Gillet Y. et al. Toxin profiling of Staphylococcus aureus strains involved in varicella superinfection // J. Clin. Microbiol. – 2010. – Vol. 48, N 5. – P. 1696–1700.
17. Van Lier A., van der Maas N., Rodenburg G. et al. Hospitalization due to varicella in the Netherlands // BMC Infect. Dis. – 2011. – Vol. 11. – P. 85.
18. Valentini D., Bianchi S., Di Camillo C. et al. Fatal varicella pneumonia in an unvaccinated child with Down Syndrome: a case report // Italian J. of Pediatrics. – 2016. – Vol. 42. – P. 99. DOI:10.1186/s13052-016-0312.
19. Ziebold C., von Kries R., Lang R. et al. Severe complications of varicella in previously healthy children in Germany: a 1-year survey // Pediatrics. – 2001. – Vol. 108. – P. 79.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРИАЛЬНЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ

О. В. Прокопів, Н. М. Прикуда (Львов)

В статье приведены данные о частоте развития и клиническом течении бактериальных осложнений ветряной оспы у детей в возрасте от 2 мес до 18 лет, находившихся на стационарном лечении во Львовской областной инфекционной клинической больнице и в хирургическом отделении городской детской клинической больницы в течение 2000–2016 гг. Бактериальные осложнения диагностированы у 136 больных (27,2 % общего количества госпитализированных детей, больных ветряной оспой). Среди осложнений ветряной оспы доминировали поражения кожи, прилежающих мягких тканей и слизистых оболочек (43,4 %): поверхностные (пиодермия, рожа, конъюнктивит, блефарит, гингивостоматит), глубокие обособленные (фурункул, абсцесс), а также глубокие необособленные (флегмоны) поражения различных участков тела. Особенно тяжёлым течением характеризовались флегмоны, которые развились у 18,4 % детей, из них 68 % при лёгких формах ветряной оспы. Чаще всего флегмоны диагностировали у детей до 4 лет. Первые их клинические симптомы (отёк и гиперемия с чёткими краями, резкая болезненность при пальпации) появлялись на 3–10-е сутки болезни. Осложнение со стороны органов дыхательной системы – пневмонию диагностировали у 30,1 % больных. Развитие пневмонии наблюдалось в основном при тяжёлых формах ветряной оспы. Пневмония, как правило, развивалась на 4–10-е сутки болезни и сопровождалась усилением проявлений интоксикационного синдрома, появлением признаков дыхательной недостаточности, кашля. Наблюдали и другие бактериальные осложнения ветряной оспы: гнойный отит (7,4 %), флегмонозный аппендицит (5,1 %), лакунарный тонзиллит (4,4 %), пиелонефрит (3,7 %), шейный лимфаденит (2,2 %), эрозивный гастродуоденит (1,5 %), гнойный менингит (1,5 %), остеомиелит (0,7 %). При бактериологическом исследовании содержимого, полученного при хирургических вмешательствах из участков поражения, у 26 (19,1 %) детей выделены патогенные и/или условно-патогенные бактерии. Доминирующими этиологическими факторами были *S. pyogenes* и *S. aureus*.

Ключевые слова: ветряная оспа; осложнения; флегмона; пневмония; дети.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF BACTERIAL COMPLICATIONS OF CHICKENPOX IN
CHILDREN

O. V. Prokopiv, N. M. Prykuda (Lviv, Ukraine)

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

The article presents data on the frequency of development and clinical course of bacterial complications of chickenpox in children aged from 2 months to 18 years, who were treated at inpatient department of Infectious Diseases Communal Clinical Hospital in Lviv and surgical department of Communal Municipal Children's Clinical Hospital in 2000–2016. Bacterial complications were diagnosed in 136 patients (27.2 % out of total number of hospitalized children with chickenpox). Among the complications of chickenpox – lesions of the skin, underlying soft tissues and mucous membranes dominated (43.4 %): surface (pyoderma, erysipelas, conjunctivitis, blepharitis, gingival stomatitis), deep circumscribed (furuncle, abscess), as well as deep non-circumscribed (phlegmons) lesions of various body regions. Particularly severe flow was characterized by phlegmon, which developed in 18.4 % of children, 68% of them with mild forms of chickenpox. Most frequently, phlegmons were diagnosed in children under age 4 years. The first clinical symptoms (swelling and hyperemia with distinct margins, acute tenderness on palpation) appeared on the 3rd–10th day of the disease. Complication of respiratory organs – pneumonia, was diagnosed in 30.1 % of patients. The development of pneumonia was primarily observed in severe forms of chickenpox. Pneumonia, as a rule, developed on the 4th–10th day of the disease and was accompanied by intensification of the signs of intoxication syndrome, appearance of respiratory failure manifestations, cough. Other bacterial complications of chickenpox were also observed in patients: purulent otitis (7.4 % of patients), phlegmonous appendicitis (5.1 %), lacunar tonsillitis (4.4 %), pyelonephritis (3.7 %) cervical lymphadenitis (2.2 %), erosive gastroduodenitis (1.5 %), purulent meningitis (1.5 %), and osteomyelitis (0.7 %). On bacteriological examination of the content, obtained in surgical interventions from the lesion regions in 26 (19.1 %) children, pathogenic and conditionally pathogenic bacteria were isolated. Dominant etiological agents were *S. pyogenes* та *S. aureus*.

Key words: chickenpox; complications; phlegmon; pneumonia; children.