© Прокопів О. В., Прикуда Н. М., Лишенюк С. А., Тандиряк Р. І., 2025
УДК 616.914-053.2-06-036
DOI 10.11603/1681-2727.2025.2.15298

О. В. Прокопів[1], Н. М. Прикуда[1], С. А. Лишенюк[1], Р. І. Тандиряк[2]

ВІТРЯНА ВІСПА У ДІТЕЙ: УСКЛАДНЕННЯ ТА ЇХ КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ

[1]Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,
[2]КНП ЛОР «Львівська обласна інфекційна клінічна лікарня»

Вітряна віспа (ВВ) є однією із найбільш поширених інфекційних хвороб дитячого віку. На тлі стабільно високих показників захворюваності на ВВ упродовж останніх років спостерігається неухильна тенденція до почастішання тяжких та ускладнених форм хвороби.

Мета дослідження – проаналізувати випадки розвитку ускладнень ВВ у дітей.

***Пацієнти і методи.** Під спостереження було 148 хворих на ВВ віком від 4 місяців до 18 років, які перебували на стаціонарному лікуванні у КНП ЛОР «Львівська обласна інфекційна клінічна лікарня» упродовж 6 місяців 2024 р. Діагноз ВВ базувався на типових клінічних проявах хвороби з урахуванням даних епідеміологічного анамнезу та результатів загальноприйнятих лабораторних досліджень.*

***Результати досліджень.** Ускладнений перебіг ВВ діагностовано у 31,8 % хворих. Серед найпоширеніших ускладнень були пневмонія (18,9 %), бактерійні інфекції шкіри (5,4 %) та енцефаліт (4,1 %). Рідкісне поєднання вітрянкового енцефаліту та гнійного ураження шкіри у вигляді множинних абсцесів кінцівки у трирічної дитини характеризувалися особливою тяжкістю та довготривалим лікуванням.*

***Висновки.** У структурі ускладнень ВВ переважали бактерійні. Незважаючи на домінування пневмоній, потенційно небезпечними є флегмонозні ураження шкіри та підшкірних м'яких тканин. Атактична форма енцефаліту розвивалася на етапі спаду гострих проявів хвороби і характеризувалася доброякісним перебігом у всіх пацієнтів.*

***Ключові слова:** вітряна віспа, ускладнення, флегмона, пневмонія, енцефаліт, діти.*

Вітряна віспа залишається однією із найбільш поширених висококонтагіозних інфекційних хвороб дитячого віку з аерозольним механізмом передачі збудника. Зазвичай хворіють діти дошкільного та шкільного віку. Тривалий час для ВВ був характерний легкий перебіг, хвороба закінчувалася одужанням, лише в окремих випадках реєструвалися тяжкі форми ВВ і специфічні ускладнення. За даними ВООЗ, щороку у світі реєструють 140 млн випадків ВВ, з них 4,2 млн з ускладненим перебігом, які потребують госпіталізації, 4 200 випадків закінчуються летально [1]. Особливо небезпечною є ВВ для немовлят, вагітних та осіб з імунодефіцитом [2]. В останні роки з'являється все більше повідомлень про почастішання тяжких форм хвороби з ураженням центральної нервової системи та розвитком ускладнень, зумовлених нашаруванням вторинної бактерійної флори [3, 4]. Небезпечними є ураження опорно-рухової системи – остеомієліт, септичний артрит, піоміозит, частота яких становить один на 10 тис. випадків [5, 6]. Серед ускладнень ВВ описані випадки розвитку коагулопатії споживання крові з наступним артеріальним тромбозом. Хірургічні втручання при цьому часто завершувалися ампутацією кінцівок у дітей [7, 8]. На сьогодні імовірність розвитку тяжких та ускладнених форм ВВ істотно посилюється внаслідок негативного впливу несприятливих соціально-економічних чинників, погіршення екологічних умов, збільшення числа осіб з порушеннями імунної системи та постійного стресового фактора.

Мета роботи – проаналізувати випадки розвитку ускладнень вітряної віспи у дітей.

Пацієнти і методи

Під спостереження перебувало 148 пацієнтів з ВВ, які перебували на стаціонарному лікуванні у КНП ЛОР «Львівська обласна інфекційна клінічна лікарня» (КНП ЛОР «ЛОІКЛ») упродовж першого півріччя 2024 р. Діагноз ВВ базувався на типових клінічних проявах хвороби з урахуванням даних епідеміологічного анамнезу та результатів загальноприйнятих лабораторних досліджень. За потреби до обстеження хворих залучали неврологів, хірургів, отоларингологів, пульмонологів; здійснювали інструментальні дослідження.

Результати досліджень та їх обговорення

Упродовж 6 місяців 2024 р. на стаціонарному лікуванні у КНП ЛОР «ЛОІКЛ» перебували 148 дітей, хворих на ВВ, віком від 4 місяців до 18 років. Найбільшу кількість хворих спостерігали у травні та червні.

У 47 (31,8 %) пацієнтів ВВ характеризувалася ускладненим перебігом. У структурі ускладнень домінували ураження дихальної системи. Бактерійну пневмонію діагностовано у 28 (18,9 %) дітей. Пневмонія, як правило, розвивалася на 4-10-ту добу хвороби у дітей віком 5-9 років і супроводжувалась посиленням проявів загальноінтоксикаційного синдрому, появою кашлю, проявами дихальної недостатності, змінами в загальному аналізі крові (нейтрофільний лейкоцитоз, підвищена ШОЕ). У одного хворого віком 17 років на тлі пневмонії сформувався абсцес легені.

Бактерійні ускладнення шкіри та підлеглих м'яких тканин розвинулися у 8 (5,4 %) госпіталізованих дітей віком від 9 місяців до 8 років. З них у 7 хворих – флегмонозні ураження різних ділянок тіла та в однієї дитини – мігруюча бешиха (фото 1, 2).

Перші клінічні симптоми флегмонозного ураження шкіри та підлеглих м'яких тканин виникали на 4-6-ту добу хвороби і супроводжувалися підвищенням температури тіла до 38,5-39,3 °С, посиленням інтоксикаційного синдрому, інтенсивним болем у ділянці патологічного процесу. Застосуванням антибіотиків широкого спектру дії та корекційного патогенетичного лікування досягти суттєвої позитивної динаміки хвороби вдавалося не завжди, відтак, 5 із 7 дітей переведені в профільні відділення для здійснення хірургічних втручань.

Рідкісну форму бешихи – мігруючу бешиху, клінічні прояви якої розвинулася на 4-ту добу ВВ, спостерігали у 10-річного хлопчика. Відзначали різке погіршення загального стану, підвищення температури тіла до 39,5 °С та появу двох еритем з чітким контуром у ділянці правого плеча з подальшим поширенням на спину та праве стегно – на сідницю і колінний суглоб (фото 3, 4).

Фото 1. Флегмона шиї в однорічної дитини при вітряній віспі.

Фото 2. Флегмона шиї та грудної стінки у дівчинки віком 7 років при вітряній віспі.

Фото 3. Мігруюча бешиха при вітряній віспі у 10-річного хлопчика.

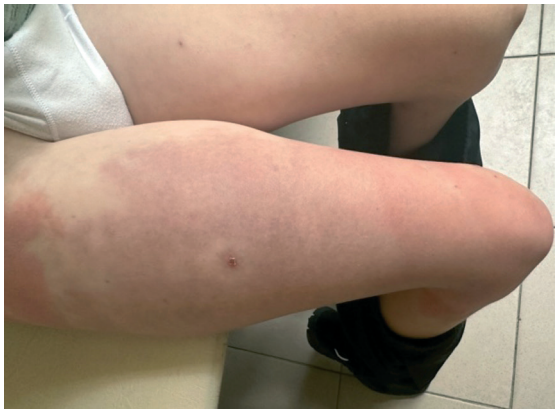

Фото 4. Мігруюча бешиха при вітряній віспі у 10-річного хлопчика.

Крім вищезазначених ускладнень ВВ, діагностовано й інші бактерійні ускладнення: гнійний перфоративний отит у 4 (2,7 %) дітей, шийний лімфаденіт у 3 (2,0 %) пацієнтів віком 5-14 років. У двох хворих спостерігали поєднання пневмонії та отиту.

На особливу увагу заслуговують неврологічні ускладнення у вигляді мозочкового енцефаліту, що розвинувся у 6 (4,1 %) дітей віком 5–9 років. Перші прояви енцефаліту виникали на етапі регресу клінічних симптомів ВВ, на 7–9-ту добу хвороби. Домінуючою симптоматикою енцефаліту в усіх пацієнтів була гостра мозочкова атаксія, яка проявлялася порушенням ходи, тремором рук, головокружінням. При об'єктивному обстеженні виявлено дифузну м'язову гіпотонію, горизонтальний ністагм, порушення координації рухів. У двох випадках спостерігали короткотривалі прояви дифузного ураження речовини мозку та черепних нервів: згладженість носогубної складки, девіацію язика, ослаблення конвергенції та акомодації, позитивний симптом Бабінського.

Рідкісне поєднання неврологічних і бактерійних ускладнень ВВ спостерігали у трирічної дитини. Наводимо дані нашого спостереження.

Дівчинка Ю., віком 3 роки, госпіталізована у КНП ЛОР «ЛОІКЛ» 25.05.2024 р. з діагнозом вітрянковий енцефаліт. З анамнезу відомо, що дитина захворіла гостро. На тлі помірних проявів загальної інтоксикації, підвищення температури тіла до субфебрильних цифр з'явилися плямисті, папульозні та везикульозні висипання на шкірних покривах, включаючи волосяну частину голови. Упродовж чотирьох діб спостерігали підсипання вітрянкових елементів. З 5-ої доби хвороби температура тіла нормалізувалася, нові елементи висипань не з'являлися. На 9-ту добу хвороби стан дитини повторно погіршився: загальна слабкість, похитування при ходьбі. Сімейним лікарем рекомендована консультація травматолога у зв'язку зі скаргами дитини на неможливість стояти та ходити. Після огляду травматолога консультована інфекціоністом і госпіталізована в інфекційну клініку.

На момент госпіталізації загальний стан дитини середньої тяжкості. Свідомість збережена. Елементи висипань на стадії кірочок. При аускультації над легенями дихання везикулярне, хрипи не вислуховуються. Частота дихання 20/хв. Частота серцевих скорочень 118/хв. Живіт м'який. Менінгеальні симптоми не визначаються. Хода порушена. Нестійка в позі Ромберга.

Оглянута неврологом: свідомість збережена, обличчя симетричне, зіниці S=D, фотореакція збережена, визначається горизонтальний ністагм. Сухожилкові рефлекси рук і ніг підвищені, S=D. Патологічних симптомів немає. Рухи в руках і ногах збережені. Тонус м'язів рук і ніг знижений, S=D. Чіткі прояви мозочкової атаксії (нестійкість в позі Ромберга, тремор рук).

Дані лабораторних досліджень. Загальний аналіз крові: гемоглобін 131 г/л, еритроцити 4,83 Т/л, лейкоцити 10,5 Г/л; лейкоцитарна формула: нейтрофіли 33,4 %, лімфоцити 60,3 %, моноцити 6,3 %; ШОЕ 11 мм/год. Загальний аналіз ліквору: прозорий, безколірний, реакція Панді ±, Нонне-Апельта ±, білок 0,165 г/л, цитоз 6 в мм^3 (лімфоцити), цукор 3,9 ммоль/л. Біохімічні показники крові: сечовина 3,0 ммоль/л, креатинін 55,2 мкмоль/л, глюкоза 6,1 ммоль/л, С-реактивний білок 3 мг/мл, АСЛО 65 МО/мл. За результатами ПЛР дослідження, у лікворі не виявлено ДНК ВГЛ-1, ВГЛ-2 та ВГЛ-3.

На фоні регресу неврологічних проявів, на 7-ий день лікування (16-ий день хвороби) вітрянкового енцефаліту, яке включало призначення противірусної (ацикловір), патогенетичної та детоксикаційної терапії (ГКС, кристалоїди, реосорбілакт), у дитини підвищилася температура тіла до 37,5 °С, виник біль у правій руці. При огляді в ділянці правого плеча та правого ліктьового суглоба навколо кірочок виявили гіперемію та набряк. З-під кірочок в ділянці ліктьового суглоба виділявся гнійний вміст. Консультована хірургом. Діагностовано множинні абсцеси правої верхньої кінцівки. Здійснено розкриття та дренування абсцесів, розпочато антибіотикотерапію цефтріаксоном. При бактеріологічному дослідженні гнійного вмісту виділено культуру S. aureus. Протягом перших п'яти днів лікування позитивної динаміки не спостерігалося: утримувалася температура тіла 37,3-37,7 °С, прояви інтоксикаційного синдрому. В гемограмі виявлено наступні зміни: гемоглобін 133 г/л, еритроцити 4,16 Т/л, лейкоцити 22,74 Г/л; лейкоцитарна формула: нейтрофіли 67,8 %, лімфоцити 24,2 %, моноцити 8,0 %; ШОЕ 13 мм/год. Це було підставою для заміни цефтріаксону на цефоперазон у поєднанні з ванкоміцином у вікових дозах. В результаті застосування такої комбінації антибіотиків отримано чіткий позитивний ефект та одужання пацієнтки. Дитина виписана додому на 28-у добу хвороби в задовільному стані.

Аналізуючи статті, отримані в результаті пошуку в базах даних PubMed і MedScape, використовуючи ключові слова: «вітряна віспа», «варіцела-зостер вірус», «ускладнення вітряної віспи», «летальність при вітряній віспі», ми не знайшли повідомлень про розвиток поєднаних неврологічних і бактерійних ускладнень в одного пацієнта. Таке поєднання ускладнень ВВ вважаємо рідкісним. Особливістю наведеного клінічного випадку є не лише розвиток двох ускладнень у дитини, одне з яких – ураження ЦНС у вигляді вітрянкового енцефаліту, друге – гнійне ураження шкіри у вигляді множинних

абсцесів кінцівки, але й терміни розвитку бактерійного ураження шкіри, діагностовані на 16-ий день хвороби (7-ий день перебування в інфекційному стаціонарі). Припускаємо, що пізній розвиток абсцесів пов'язаний з розладами системи імунного гомеостазу пацієнтки, спричиненого як дією самого вірусу (відомо, що всі герпесвіруси людини є імуносупресивними), так і впливом ГКС, які є невід'ємною складовою комплексного лікування вітрянкового енцефаліту. Вважаємо, що серед основних причин, які призвели до розвитку такого перебігу хвороби у раніше здорової дитини є дезадаптація імунних процесів. Наведений нами клінічний випадок віддзеркалює загальну світову тенденцію тяжчого перебігу ВВ на сучасному етапі [4].

Серед ускладнень ВВ чільне місце належить бактерійним, що розвиваються внаслідок безпосереднього проникнення патогенних бактерій через пошкоджені вітрянковими висипаннями ділянки шкіри та слизові оболонки [9]. До цих ускладнень належать піодермія, гнійний гінгівостоматит, фурункули, абсцеси, флегмони, бешиха, фасціїти. Основну роль при цьому відіграють *S. aureus* та *S. pyogenes.* Не менш небезпечним і поширеним бактерійним ускладненням ВВ є пневмонія. Попри те, що у дітей за частотою розвитку пневмонія поступається некротичним фасціїтам та флегмонозним ураженням підшкірних м'яких тканин, летальність при вітрянковій пневмонії значно вища – 38 % проти 12 % відповідно [10]. За результатами нашого дослідження, частка хворих дітей з пневмонією домінувала над бактерійними інфекціями шкіри.

Для ВВ притаманні специфічні ускладнення, обумовлені як безпосередньою дією самого вірусу варіцела-зостер, так і інфекційно-алергічним генезом ураження нервової системи. Серед специфічних неврологічних ускладнень ВВ найчастіше розвивається вітрянковий енцефаліт, який зазвичай проявляється у вигляді мозочкової атаксії. Це ускладнення відносять до групи вторинних енцефалітів або ж параенцефалітів, що, як правило, розвивається на етапі спаду гострих проявів хвороби і характеризується доброякісним перебігом [11]. На сьогодні розвиток мозочкової атаксії при ВВ продовжує вивчатися. Здійснені наукові дослідження вказують на те, що у 80 % пацієнтів виявлено субклінічні імунні дефекти, які можуть корелювати з церебелітом (запаленням мозочка) при ВВ [12].

Таким чином, наведені нами дані спростовують традиційні погляди про легкий перебіг і сприятливий прогноз ВВ й демонструють, що хвороба може спричинити тяжкі ускладнення у дітей. Оскільки ВВ належить до інфекцій, що керуються засобами імунопрофілактики, запобігти розвитку тяжких форм хвороби можна за умов здійснення профілактичних щеплень. На сьогодні в Україні вакцинація проти ВВ входить лише до переліку рекомендованих вакцин.

Висновки

Ускладнений перебіг вітряної віспи розвинувся у 31,8 % госпіталізованих дітей. У структурі ускладнень переважали бактерійні. Незважаючи на домінування пневмоній, потенційно небезпечними в плані несприятливих наслідків хвороби є флегмонозні ураження шкіри та підшкірних м'яких тканин. Атактична форма енцефаліту розвивалася на етапі спаду гострих проявів хвороби і характеризувалася доброякісним перебігом у всіх пацієнтів.

Література

1. World Health Organization (2014). Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014. *Wkly Epidemiol Rec., 89*(25), 265–87.

2. Obi, O. A. (2024). Varicella in the 21st Century. *Neoreviews*, *25*(5), e274-e281. DOI: 10.1542/neo.25-5-e274.

3. Bernal, J. L., Hobbelen, P., & Amirthalingam, G. (2019). Burden of varicella complications in secondary care, England, 2004 to 2017. *Eurosurveillance*, *24*(42), 1900233. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2019.24.42.1900233. PMID: 31640840; PMCID: PMC6807256.

4. Shah, H. A., Meiwald, A., Perera, C., Casabona, G., Richmond, P., & Jamet, N. (2024). Global prevalence of varicella-associated complications: a systematic review and meta-analysis. *Infectious diseases and therapy*, *13*(1), 79-103. doi: 10.1007/s40121-023-00899-7. Epub 2023 Dec 19. PMID: 38117427; PMCID: PMC10828225.

5. Alfroukh, K., Sabha, M. R. A., Bairmani, Z. A., Tomizi, M. G., Abuturki, A. A., Bairmani, Z., & ABUTURKI, A. (2023). A Rare Case of Chickenpox Infection Complicated by Hip Septic Arthritis. *Cureus*, *15*(9). doi: 10.7759/cureus.45930.

6. Schreck, P., Schreck, P., Bradley, J., & Chambers, H. (1996). Musculoskeletal complications of varicella. *JBJS*, *78*(11), 1713-9. doi: 10.2106/00004623-199611000-00012.

7. Hijazi, B., Nairoukh, E., Yahya, R. M., & Abunejma, F. M. (2024). Literature review and case report of septic arthritis and purpura fulminans leading to a child limb amputation as chickenpox complications. *Annals of Medicine and Surgery*, *86*(9), 5575-5581. doi: 10.1097/MS9.0000000000002412.

8. Işık, A. D., Sakarya, A. H., Erdemli, P. C., Ergenc, Z., Yılmaz, S., Tuncay, S. A., ... & Kepenekli, E. (2024). Purpura fulminans secondary to varicella-zoster virus infection. *Wounds: a compendium of clinical research and practice*, *36*(6), 201-205. doi: 10.25270/wnds/23155. PMID: 39018363.

9. Bozzola, E., Bozzola, M., Krzysztofiak, A., Tozzi, A. E., El Hachem, M., & Villani, A. (2016). Varicella skin complications in childhood: a case series and a systematic review of the literature. *International Journal of Molecular Sciences*, *17*(5), 688. doi: 10.3390/ijms17050688.

10. Cheng, R., Lin, F., Deng, Z., Liang, J., Li, X., Lu, M., & Li, L. (2024). Prevalence and progression of pneumonia in immunocompetent adults with varicella. *Virology Journal*, *21*(1), 39. doi:10.1186/s12985-024-02303-3

11. Bozzola, E., Bozzola, M., Tozzi, A. E., Calcaterra, V., Longo, D., Krzystofiak, A., & Villani, A. (2014). Acute cerebellitis in varicella: a ten year case series and systematic review of the literature. *Italian journal of pediatrics*, *40*, 1-5. doi: 10.1186/1824-7288-40-57.

12. Bozzola, E., Carsetti, R., Piano Mortari, E., Masci, M., Spina, G., & Villani, A. (2020). The link between varicella and immune system: which children will develop acute cerebellitis?. *Italian Journal of Pediatrics*, *46*, 1-4. doi: 10.1186/s13052-020-00840-5. PMID: 32471468; PMCID: PMC7260733

CHICKENPOX IN CHILDREN: COMPLICATIONS AND THEIR CLINICAL MANIFESTATIONS

O. V. Prokopiv[1], N. M. Prykuda[1], S. A. Lyshenyuk[1], R. I. Tandyriak[2]

[1]Danylo Halytsky Lviv National Medical University, [2]Lviv Regional Infectious Clinical Hospital

SUMMARY. Chickenpox is one of the most common infectious diseases in childhood. Against the backdrop of consistently high incidence rates of chickenpox over recent years, there is an ongoing trend of an increase in severe and complicated forms of the disease.

Objective. *To analyze the cases of complications from chickenpox in children.*

Patients and Methods. *The study observed 148 patients aged from 4 months to 18 years with chickenpox, who were hospitalized at the Lviv Regional Infectious Clinical Hospital for 6 months in 2024. The diagnosis of chickenpox was based on typical clinical manifestations of the disease, considering the epidemiological history and the results of standard laboratory tests.*

Research Results. *A complicated course of chickenpox was diagnosed in 31.8 % of the patients. The most common complications were pneumonia (18.9 %), bacterial skin infections (5.4 %), and encephalitis (4.1 %). A rare combination of varicella encephalitis and purulent skin infection in the form of multiple abscesses on the limbs in a three-year-old child was characterized by particular severity and prolonged treatment.*

Conclusions. *Among the complications of chickenpox, bacterial infections predominated. Despite pneumonia being the most common complication, potentially dangerous conditions in terms of unfavorable disease outcomes include phlegmonous skin and subcutaneous tissue infections. Ataxic encephalitis developed during the phase of subsiding acute disease manifestations and had a benign course in all patients.*

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

Відомості про авторів:

Прокопів О. В. – д. мед. наук, професорка кафедри дитячих інфекційних хвороб ЛНМУ ім. Данила Галицького; e-mail: ovprokopiv@ukr.net

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-1302-0628

Лишенюк С. А. – канд. мед. наук, доцентка кафедри дитячих інфекційних хвороб ЛНМУ ім. Данила Галицького; e-mail: svitlana0210@ukr.net

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-9869-4204

Прикуда Н. М. – канд. мед. наук, доцентка кафедри інфекційних хвороб ЛНМУ ім. Данила Галицького; e-mail: n.prykuda@gmail.com

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-7188-7591

Тандиряк Р. І. – лікарка діагностичного відділення КНП ЛОР «Львівська обласна інфекційна клінічна лікарня». e-mail: r.tandyryak@gmail.com

ORCID iD: https://orcid.org/0009-0004-4382-2335

Information about the authors:

Prokopiv O. – DSc (Medicine), Professor of Pediatric Infectious Diseases Department of Danylo Halytsky Lviv National Medical University; e-mail: ovprokopiv@ukr.net

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-1302-0628

Lyshenyuk S. – PhD, Associate Professor of Pediatric Infectious Diseases Department of Danylo Halytskyi Lviv National Medical University; e-mail: svitlana0210@ukr.net

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-9869-4204

Prykuda N. – PhD, Associate Professor of Infectious Diseases Department of Danylo Halytskyi Lviv National Medical University; e-mail: n.prykuda@gmail.com

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-7188-7591

Tandyriak R. – doctor of the diagnostic department of the Lviv Regional Infectious Clinical Hospital; e-mail: r.tandyryak@gmail.com

ORCID iD: https://orcid.org/0009-0004-4382-2335

Конфлікт інтересів: немає.

Authors have no conflict of interest to declare.

Отримано 7.04.2025 р.