

ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ

МАТЕРІАЛИ

XIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



**ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ
ДОСЛІДЖЕНЬ В НАУКОВІЙ ТА
ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

9-10 листопада 2024 року

ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ФОРУМ

МАТЕРІАЛИ

**XIII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ
В НАУКОВІЙ ТА ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

9-10 листопада 2024 року

**Львів
2024**

МЕДИЧНІ НАУКИ

*Гулієва Вісала,
студентка
Колесник Яна Володимирівна,
PhD, доцент*

*Харківський національний медичний університет
кафедра інфекційних хвороб,
дитячих інфекційних хвороб та фізіотрії*

ВІРУС ВІТРИНОЇ ВІСПИ В ДІТЕЙ: КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ, УСКЛАДНЕННЯ ТА РОЛЬ ВАКЦИНАЦІЇ

Вступ. Вірус вітряної віспи-оперізуючого лишая (*Varicella-zoster virus, VZV*) є патогенним альфа-герпесвірусом, який викликає вітряну віспу при первинному інфікуванні, що зазвичай трапляється у дитячому віці. Оскільки вірус, переходячи в латентну форму, залишається в організмі людини назавжди, він може реактивуватися через роки і викликати оперізуючий лишай, або залишати по собі наслідки у вигляді різних ускладнень. Особливо розповсюдженою є інфекція в регіонах, де вакцинація не є обов'язковою або не досягла високого рівня охоплення. Однією з країн, де вакцинація від вірусу вітряної віспи не входить в перелік обов'язкових щеплень, є Україна — вакцина є рекомендованою, однак не закуповується за кошти державного бюджету.

Мета. З'ясувати клінічні аспекти вітряної віспи у дітей, зокрема механізми зараження, можливі ускладнення та лікування; підкреслити важливість вакцинації.

Матеріали та методи. Для досягнення мети було проведено пошук та аналіз літературних джерел на платформах PubMed, Google Scholar та Trip Database.

Результати та обговорення. Після первинного зараження *Varicella-zoster virus* потрапляє в організм, де інфікує клітини шкіри, спричиняючи розвиток висипки. Після цього вірус переходить у латентну стадію і осідає в нейронах периферичних автономних гангліїв, зокрема у гангліях спинного мозку та черепних нервів, де він може залишатися активним на все життя. Через десятиліття, коли імунна система послаблюється, зокрема в результаті вікових змін, хронічних захворювань або стресу, вірус може реактивуватися. Це призводить до розвитку оперізуючого лишая, висипу, що зазвичай з'являється на обмеженій ділянці шкіри, де вірус активується. Важливо зазначити, що реактивація *VZV* не обмежується лише шкірою — іноді вона може призвести до серйозних неврологічних ускладнень, таких як менінгоенцефаліт, порушення рухливості або постгерпетична невралгія. Оперізуючий лишай, крім болю, може спричинити тривалі ускладнення у вигляді хронічного болю, що залишається після зникнення висипу. [1]

Ризик летальних випадків від вітряної віспи серед дітей — один на 100 000 випадків, а серед новонароджених — у 4 рази більше. Більшість госпіталізацій (56–67%) пов'язані з дітьми, оскільки 90% випадків вітряної віспи трапляються в дитячому віці. Серед дітей, інфікованих вітряною віспою, найбільшу небезпеку для здоров'я становлять випадки,

коли збудник викликає не лише шкірні висипи, але й системні прояви у вигляді лихоманки, головного болю, загального нездужання та зниження апетиту. У важких випадках, вітряна віспа може уражати слизові оболонки, що призводить до болючих уражень у роті, очах та статевих органах. Сама висипка зазвичай починається з плям, які швидко переходять у папули, потім — в пухирці, і врешті-решт утворюють скоринки. Висипи часто з'являються групами, що дає можливість виявити різні етапи розвитку на одній ділянці тіла. Токсична форма вітряної віспи може супроводжуватися серйозними ускладненнями, такими як пневмонія, менінгіт, енцефаліт або інфекції шкіри. [2]

У пацієнтів з первинними або набутими імунodefіцитами, а також у тих, хто піддається хіміотерапії або імуносупресивному лікуванню, вітряна віспа може мати значно тяжчий перебіг. У таких випадках вірус не лише швидко поширюється по організму, але й може спричинити серйозні ураження внутрішніх органів, таких як легені, печінка, нирки та навіть центральна нервова система. Одним з найбільш небезпечних ускладнень є дисемінована вітряна віспа, коли висипка охоплює великі площі тіла та стає важко контрольованою. Це також може спричинити пневмонію, яка часто є фатальною в таких пацієнтів, або внутрішньорганні інфекції, такі як остеомієліт або сепсис. У таких випадках важливо негайно розпочати лікування ацикловіром через внутрішньовенне введення, що значно знижує ризик важких ускладнень та летальних наслідків. Також на допомогу може прийти інтерферон-альфа, який використовується для зниження віремії та підвищення імунної відповіді. [3]

Вітряна віспа під час вагітності — хоча й рідкісний, але дуже небезпечний стан. Існує ряд варіантів перебігу захворювання залежно від триместру вагітності, під час якого мати захворіла. Якщо інфекція трапляється на початку вагітності (перші два триместри), є великий ризик розвитку вродженої вітряної віспи у плода. Це може призвести до серйозних уражень шкіри, очей, кісток, а також центральної нервової системи. Така інфекція може бути летальною для дитини в 30% випадків протягом першого місяця після народження. Для тих, хто виживає, ризик розвитку вроджених аномалій або порушень зору може становити до 2%. Вітряна віспа, отримана жінкою на пізніх термінах вагітності, може також призвести до розвитку пневмонії у матері, що становить серйозну загрозу її здоров'ю та життю. Якщо ж інфекція трапляється безпосередньо перед пологами, існує високий ризик передачі вірусу новонародженому. [1,4]

За даними літератури, введення імуноглобулінів проти вітряної віспи (VZIG) новонародженим, які зазнали впливу VZV, може запобігти приблизно 50% симптоматичних випадків, а також зменшити тяжкість інфекції. Рекомендовані дози VZIG для внутрішньом'язової ін'єкції новонародженим з масою тіла <2,0 кг складає 125 одиниць, а для новонароджених масою >2,0 кг — 250 одиниць.

У той час як VZIG доступний і рекомендований у США, багато європейських країн не можуть легко отримати користь від такої терапії, і тому потрібні альтернативи для запобігання неонатальній вітряній віспі. Таким чином, багато європейських процедур включають регулярне внутрішньовенне введення імуноглобулінів (IVIG) (400 мг/кг одноразово) у поєднанні з ацикловіром або без нього. Ефективність цього лікування була підтверджена дослідженням, у якому оцінювали 15 новонароджених, які вважалися групою високого ризику тяжкого перебігу після інфекції матері, що сталася в ризикований період (від 7 днів до пологів до 5 днів після них). Усі вони отримували 500 мг/кг відразу після народження або після інфекційного контакту з внутрішньовенним

введенням ацикловіру або без нього. Терапію ацикловіром було розпочато через 7 днів після першого дня початку висипки у матері та продовжено 5 днів. Жоден із 10 новонароджених, які отримували терапію IVIG у комбінації з внутрішньовенним ацикловіром, не мав симптоматичної вітряної віспи. [4]

Дослідження в Німеччині після впровадження вакцинації показали значне зниження частоти неврологічних ускладнень (з 25% до 18%) та шкірних ускладнень (з 23% до 14%), але водночас було зафіксовано підвищення кількості випадків шлунково-кишкових ускладнень (з 15% до 27%). Це, ймовірно, пов'язано з епідемією ротавірусної інфекції в 2006 році, коли ці два віруси мали подібні сезонні піки та впливали на дітей до 5 років. Такі спостереження підтверджуються й іншими великими дослідженнями з Канади, де також було виявлено високий рівень шлунково-кишкових ускладнень серед дітей, хворих на вітряну віспу. [5]

Література свідчить, що висип, спричинений оперізуючим лишаєм після вакцинації проти вітряної віспи, значно менш тяжкий, ніж висип при реактивації дикого типу вірусу. Зазвичай такі випадки виникають через кілька місяців або навіть років після вакцинації у здорових дітей з нормальним імунітетом. Одним із можливих ускладнень є менінгоенцефаліт, який може розвинутися протягом одного-двох тижнів після початку висипки. Це серйозне захворювання може спричинити значні неврологічні порушення, проте завдяки сучасним методам лікування та ранньому виявленню ці ускладнення вдається значно знизити. [6]

У запобіганні поширенню вітряної віспи важливу роль відіграють батьки, оскільки їхнє розуміння користі вакцинації безпосередньо впливає на вибір, чи вакцинувати свою дитину. Батьки, які недостатньо обізнані про переваги щеплення, можуть приймати рішення, яке ставить під загрозу не лише здоров'я їхньої дитини, а й безпеку інших. Медичні працівники, у свою чергу, грають значну роль у комунікації з батьками щодо вакцинації, оскільки саме вони є головними інформаторами в цій сфері. Важливо, щоб лікарі використовували кожен можливий шанс для того, щоб надавати точну інформацію про переваги вакцинації і запобігання серйозним захворюванням, а також звертати увагу на можливість ускладнень при відмові від щеплень. Оскільки однією з основних причин відмови від вакцинації є відсутність рекомендацій від лікаря, медичним працівникам рекомендується активно працювати над підвищенням рівня інформованості батьків. [7]

Висновки. Вакцинація проти вітряної віспи є ключовим заходом у профілактиці захворювання та його ускладнень, зокрема серед дітей, вагітних жінок та осіб з ослабленим імунітетом. Вона допомагає знижувати рівень захворюваності та тяжкість клінічного перебігу інфекції. Вітряна віспа, хоч і має зазвичай легкий перебіг у дітей, може призводити до серйозних ускладнень, особливо у тих, хто має ослаблений імунітет. Оперізуючий лишай, що виникає через реактивацію вірусу, може викликати тривалі болі та невралгії. Відсутність або недостатня вакцинація може призвести до збільшення випадків вітряної віспи та її ускладнень. Тому важливо проводити активну інформаційну роботу серед батьків, медичних працівників та загального населення для підвищення рівня обізнаності про важливість вакцинації. Освітня робота щодо переваг вакцинації та своєчасного лікування є надзвичайно важливою для зниження ризику поширення вірусу вітряної віспи, особливо серед уразливих груп населення. Медичні працівники мають бути активними у рекомендаціях щодо вакцинації та вчасному виявленні захворювання. Враховуючи позитивний досвід вакцинації в країнах з високим рівнем охоплення, є сенс

продовжувати дослідження ефективності вакцинації та розробляти нові стратегії для покращення доступу до вакцин, зокрема в Україні та інших країнах, де вакцинація від вірусу вітряної віспи ще не є загальноприйнятою практикою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Kennedy, P.G.E.; Gershon, A.A. Clinical Features of Varicella-Zoster Virus Infection. *Viruses* 2018, 10, 609. <https://doi.org/10.3390/v10110609>
2. Heininger, Ulrich et al. Varicella. *The Lancet*, Volume 368, Issue 9544, 1365 - 1376. doi: 10.1016/S0140-6736(06)69561-5
3. Bastard P, Galerne A, Lefevre-Utile A, Briand C, Baruchel A, Durand P, Landman-Parker J, Gouache E, Boddart N, Moshous D, Gaudelus J, Cohen R, Deschenes G, Fischer A, Blanche S, de Pontual L and Neven B (2020) Different Clinical Presentations and Outcomes of Disseminated Varicella in Children With Primary and Acquired Immunodeficiencies. *Front. Immunol.* 11:595478. doi: 10.3389/fimmu.2020.595478
4. Blumental S, Lepage P. Management of varicella in neonates and infants. *BMJ Paediatr Open.* 2019 May 30;3(1):e000433. doi: 10.1136/bmjpo-2019-000433. PMID: 31263790; PMCID: PMC6570487.
5. Hagemann, C., Krämer, A., Grote, V. et al. Specific Varicella-Related Complications and Their Decrease in Hospitalized Children after the Introduction of General Varicella Vaccination: Results from a Multicenter Pediatric Hospital Surveillance Study in Bavaria (Germany). *Infect Dis Ther* 8, 597–611 (2019). <https://doi.org/10.1007/s40121-019-00273-6>
6. Moodley A, Swanson J, Grose C, Bonthius DJ. Severe Herpes Zoster Following Varicella Vaccination in Immunocompetent Young Children. *Journal of Child Neurology.* 2019;34(4):184-188. doi:10.1177/0883073818821498
7. Vezzosi, L., Santagati, G. & Angelillo, I.F. Knowledge, attitudes, and behaviors of parents towards varicella and its vaccination. *BMC Infect Dis* 17, 172 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2247-6>