

УДК: 616.914-053.2-084-085.371(477)

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИКИ ВІТРЯНОЇ ВІСПИ СЕРЕД ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Кірсанова Т.О.

Харківський національний медичний університет
e-mail: meduniver@kntmu.kharkov.ua

Вітряна віспа (ВО) за останні роки має тенденцію до неухильного зростання захворюваності на різних територіях України, в першу чергу серед дитячого населення [1,2]. За минулі 10 років захворюваність на ВО зростає приблизно в п'ять разів та продовжує зростати [3,4,5]. При цьому слід зазначити не тільки зростання частоти виявлення випадків захворювання, але й обтяження її перебігу [6,7,8]. Ситуація щодо захворюваності на ВО на сучасному етапі, особливо серед дітей, визначає актуальність даної інфекції та вимагає вирішення проблеми щодо знаходження найбільш ефективних шляхів профілактики ВО серед населення України [9,10,11,12].

Давно доведено, що найбільш ефективним способом боротьби з інфекційними захворюваннями, в тому числі й з ВО, є проведення масової вакцинації проти цих хвороб [13,14]. Перша вакцина для профілактики вітряної віспи була розроблена і дозволена до застосування в 1974 році в Японії. Сучасні вакцини проти вітряної віспи («Варілікс», «Окавакс», «Віравакс») виробляють з використанням живого ослабленого штаму вірусу Varicella-zoster

«Ока» [14,15]. Позитивні результати щодо безпеки, ефективності та аналізу ефективності витрат стали підставою для впровадження вакцинації проти ВО в Національні програми дитячої імунізації ряду індустріально розвинених країн. Зараз масова вакцинація дітей проти вітряної віспи проводиться в США, ряді країн Європи та Азії [15,16]. З моменту першої реєстрації вакцин проти ВО до теперішнього часу було вироблено і використано більше 20 мільйонів доз по всьому світу [16]. Безпека та імуногенність вакцин продемонстровані в понад 60 клінічних дослідженнях, що проводилися в багатьох країнах світу [14,16].

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати введення до Національного календаря вакцинації України вакцини проти ВО на основі вивчення сучасних епідеміологічних та клініко-параклінічних особливостей ВО у дітей Харківського регіону України.

Матеріали та методи дослідження

Проведено аналіз статистичних даних щодо захворюваності на ВО у Харківському регіоні та даних 2780 історій хвороб дітей з ВО віком один місяць-18 років, госпіталізованих до Обласної дитячої інфекційної клінічної лікарні (ОДІКЛ) м. Харкова за останні п'ять років. Діагноз встановлювали на підставі характерних клінічних проявів.

Результати дослідження та їх обговорення

За період 2010-2014 рр. епідеміологічна крива захворюваності дітей на ВО, починаючи з 2010 р., мала тенденцію до підйому з максимальними показниками у 2011 р. (рис. 1), серед хворих переважали діти, які проживали в місті.

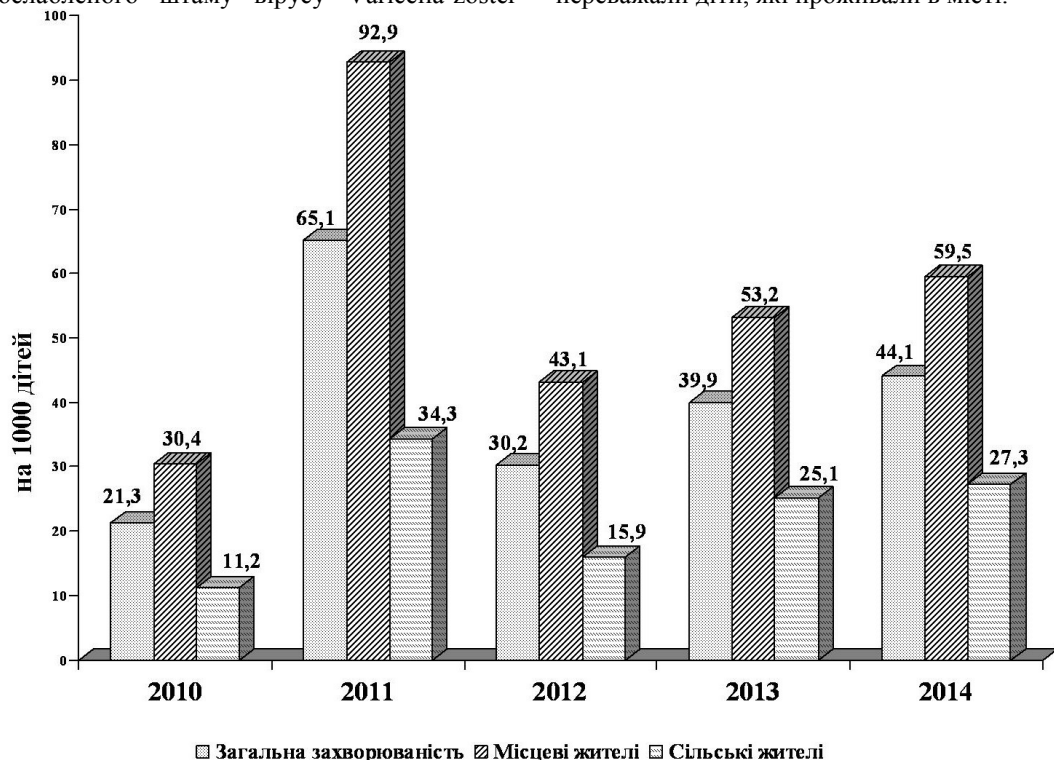


Рис. 1. Захворюваність на вітряну віспу серед дитячого населення у 2010-2014 рр

У віковій структурі дітей найбільша захворюваність реєструвалася у дітей до 15 років, які

складали 78-94%, але мала місце тенденція до підвищення частки дітей старшого шкільного віку (табл. 1).

Таблиця 1. Розподіл за віком дітей, хворих на вітряну віспу

Вік хворих	2010 рік		2011 рік		2012 рік		2013 рік		2014 рік		Всього дітей	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
До 1 року	1113	12,6	2968	11,0	1112	11,1	2356	14,3	3343	18,3	10900	13,5
1-5 років	2794	31,7	9252	34,4	3024	30,0	5092	30,9	3582	19,6	23744	29,5
6-10 років	2990	33,9	10771	40,0	4032	40,0	3990	24,2	4012	22,0	25798	32,0
11-14 років	1135	12,9	2439	9,01	1018	10,1	2356	14,3	3296	18,1	10244	12,7
15-18 років	788	8,9	1498	5,5	886	8,8	2698	16,3	4015	22,0	9885	12,3

Найбільш ураженими віковими групами були діти 1-5 та 6-10 років, простежувалося поступове збільшення частки хворих 15-18 років.

Серед захворілих переважали діти, які відвідують організовані дитячі колективи (дитсадки,

школи), серед яких більш ніж третина хворих мешкала у закритих дитячих установах (дитбудинках, школах-інтернатах та ін.) (табл. 2).

Таблиця 2. Розподіл дітей, хворих на вітряну віспу, в залежності від відвідування дитячих колективів

Діти	2010 рік		2011 рік		2012 рік		2013 рік		2014 рік		Всього дітей	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Організовані діти в т.ч. з закритих дитячих установ	6182	70,1	16261	60,4	6890	68,3	11212	68,0	10631	58,3	51176	63,5
	2048	33,1	8026	49,4	3062	44,4	4816	42,9	3292	31,0	21244	41,5
Неорганізовані діти	2638	29,9	10667	39,6	3190	31,7	5280	32,0	7617	41,7	29392	36,5

Простежувалася чітка сезонність захворювання з підйомом її в осінньо-зимовий період (табл. 3).

Таблиця 3. Сезонність захворювання на вітряну віспу

Вік хворих	2010 рік		2011 рік		2012 рік		2013 рік		2014 рік		Всього дітей	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Зима	3184	36,1	8721	32,4	3437	34,1	6102	37,0	5602	30,7	27046	33,6
Весна	1726	19,6	4914	18,2	1663	16,5	3346	20,3	2349	12,9	13998	17,4
Літо	946	10,7	2611	9,6	1211	12,0	1635	9,9	4099	22,4	10502	13,0
Осінь	2964	33,6	10682	39,7	3769	37,4	5409	32,8	6198	34,0	29022	36,0

Моніторинг кількості дітей з ВО, госпіталізованих до ОДІКЛ м. Харкова, також виявив зростання їх числа. Так, якщо в 2010 році до ОДІКЛ було госпіталізовано 404 дитини, то в 2011 р. – 1170, проте з 2012 року цей показник дещо знижувався та коливався у межах 380-435 дітей щорічно. Причиною госпіталізації служили: різко виражений синдром інтоксикації (1751 дитина; 63,0%), рясний висип на шкірі та слизових оболонках (2243; 80,7%), ускладнений перебіг хвороби (611; 22,0%), епідеміологічні покази (1089; 39,2%).

Вік госпіталізованих дітей варіював від одного місяця народження до 18 років: першого року життя - 355 хворих (12,8%); 1-5 роки – 856 (30,8%); 6-10 – 950 (34,2%); 11-14 – 332 (11,9%); 15-18 – 287 (10,3%). Найбільш ураженими віковими групами були діти 1-10 років. Велика частина з них (1779 дітей; 64,0%) були організованими.

Захворювання перебігало в основному в середньотяжкій (1757 дітей; 63,2%) і тяжкій (842; 30,3%) формах.

Аналіз клінічних даних показав, що майже у всіх дітей захворювання починалося гостро з різкого підйому температури до 38,0-40°C (2615 хворих; 94,1%); відзначалися млявість (2669; 96,0%), зниження апетиту (2446; 88,0%), нездужання (2585; 93,0%), головний біль (1334; 48,0%), порушення сну (973; 35,0%), дратівливість (2057; 74%), у деяких дітей – блювання (324; 11,7%). У 136 дітей (4,8%) висипання з'явилися до кінця першої доби, 2251 (81,0%) - другої доби, 393 (14,1%) - на третю добу. Елементи висипу були у вигляді плям в діаметрі 1-3 мм, округлої форми, рожеві з чіткими краями. У подальшому вони трансформувалися в папули, везикули, кірочки, які розташовувалися на неінфільтрованому тлі шкіри, як правило, окремо один від одного без схильності до злиття. Нові підсилення могли з'являтися через 1-2 дні і супроводжувалися підвищенням температури тіла. Наявність елементів висипу, що знаходяться на різних стадіях розвитку, обумовлювали картину «помилкового поліморфізму». Тривалість висипань

становила 7 ± 3 днів. Скориночки формувалися з 3-4 дня від початку появи висипань і зберігалися протягом 9-10 діб. Майже у половини дітей (1251 хворий; 45,0%) формування везикул реєструвалося на слизових оболонках ротової порожнини, кон'юнктиви і статевих органів протягом 4-5 днів. В гемограмі у хворих виявлялися лейкопенія, лімфоцитоз, ШОЕ залишалася у межах фізіологічних показників.

У 611 хворих (22,0%) дітей з ВО мали місце ускладнення, які найбільш часто розвивалися на третій-восьмий день від появи висипань незалежно від ступеня прояву клінічних проявів у перші дні хвороби.

В структурі неспецифічних ускладнень (224 дитини; 36,7%) домінували ураження шкіри з розвитком гнійно-запальних захворювань (194; 86,6%) стрептококової і стафілококової етіології: піодермія (152; 78,4%), абсцес (22; 11,3%), флегмона (12; 6,2%), баланопостит (8; 4,1%). На другому місці за частотою неспецифічних ускладнень було ураження дихальної системи (30 хворих; 13,4%). У цих дітей розвивалися тонзиліт (4; 13,3%), бронхіт (19; 63,4%), пневмонія (7; 23,3%). Більш ніж половина дітей з неспецифічними ускладненнями були раннього віку (143 хворих; 63,8%), майже чверть (53; 23,7%) - з соціально неблагополучних сімей. В периферичній крові у хворих с гнійно-запальними ускладненнями виявлялися нейтрофільний лейкоцитоз, прискорення ШОЕ до 19 ± 7 мм/год.

Із специфічних ускладнень (387 хворих; 63,3%) спостерігалось ураження ЦНС з розвитком менінгіту (56; 14,5%), енцефаліту (128; 33,1%) та менінгоенцефаліту (203; 52,4%). Найчастіше такі ускладнення реєструвалися у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку (282 хворих; 72,9%). Ураження ЦНС розвивалися на четверту-сьому добу від початку захворювання з посилення синдрому інтоксикації (неспокій, психомоторне збудження, лихоманка) у 379 дітей (98,0%), появи судом – 71 (18,3%); загальмовозкового (інтенсивний головний біль, гіперестезія, гіперакузія, фотофобія, багаторазове блювання) – 248 (64,1%), менінгеального (ригідність потиличних м'язів, позитивні симптоми Керніга, Брудзинського) – 265 (68,5%) та вогнищевих (атактичний: ністагм, інтенційний тремор, порушення координації; й гіперкінетичний: мимовільні, надлишкові рухи) синдромів – 305 (78,8%). В гемограмі виявлялися лейкопенія і відносний лімфоцитоз на фоні фізіологічних показників ШОЕ. У цереброспінальній рідині був виявлений лімфоцитарний плеоцитоз до 718 ± 41 клітин, незначне підвищення рівня білка ($0,38 \pm 0,1$ г/л).

Висновки:

1. За останні п'ять років в Харківській області рівень захворюваності дітей на вітряну віспу залишається високим з найбільшими показниками серед дітей до 15 років.
2. Найбільш уразливими є діти з організованих колективів (особливо з закритих дитячих установ), які мешкають у місті.

3. Простежується стійка тенденція до обтяження перебігу інфекції і зростання числа ускладнень, особливо специфічних.

4. Висока захворюваність, частота і тяжкість ускладнень диктують необхідність проведення обов'язкової вакцинопрофілактики вітряної віспи у дітей.

5. В першу чергу, на наш погляд, необхідно розглянути питання щодо проведення обов'язкової вакцинації серед дітей з закритих дитячих закладів, та, можливо, у майбутньому введення до Національного календаря вакцинації здорових дітей України вакцини проти вітряної віспи.

6. Використання обов'язкової вакцинації дітей проти вітряної віспи дозволить значно скоротити кількість захворювань дітей, знизити число ускладнень та економічні витрати на лікування та реабілітацію цих хворих.

References

1. Mazankova L.N. Chickenpox in children: peculiarities and treatment [Text]/ L.N. Mazankova // Consilium medicum: Pediatrics application. - 2006. - № 1. - P. 27-30.
2. Kramarev S.A. Features modern trend of varicella in children [Text]/ S.A. Kramarev // Pediatrician. - 2011. - № 6 (13). - P. 1-4.
3. Kramarev S.A. Chickenpox in children: Treatment features [Text]/ S.A. Kramarev, O.V. Vyhovskaya, V.V. Deev // Child health". - 2014. - №6 (57). - P. 33-37.
4. Liese J.G. The burden of varicella complications before the introduction of routine varicella vaccination in Germany [Text]/ J.G. Liese, V. Grote, E. Rosenfeld at al // *Pediatr. Inf. Dis. J.* - 2008. - Vol.27, № 2. - P.119-24.
5. Ziebold Ch. Severe complications of Varicella in previously healthy children in Germany: A 1-Year survey [Text]/ Ch. Ziebold, R. von Kries, R. Lang at al // *Pediatrics.* - 2001. - Vol.108, № 5 - P. e. 79.
6. Borgen L. Acute osteomyelitis as a complication of varicella [Text]/ L. Borgen, M.O. Naakonsen, T.E. Gudmundsen at al // *Acta Radiol.* - 2005. - Vol. 46, № 6. - P.652-656.
7. Vandepitte W.P. Clinical characteristics and cost of chickenpox hospitalization in Thai children [Text]/ W.P. Vandepitte, S. Chanveerachai, S. Srisarang // *J. Med. Assoc. Thai.* - 2014 - №97, Suppl. 6. - P. S126-135.
8. Rogalska J. Chickenpox in Poland in 2012 [Text]/ J. Rogalska, I. Paradowska-Stankiewicz // *J. Am. Acad. Dermatol.* - 2014. - №71(6) . - P. 1137-1143.
9. Yilmaz C. Severe neurological complications of chickenpox [Text]/ C. Yilmaz, H. Gaksen // *Eur. J. Gen. Med.* - 2005. - Vol. 2, № 4. - P.177-179.
10. Kramarev S.A. Modern motion and prevention of varicella in children [Text]/ S.A. Kramarev, A.V. Vygovska, V. Yevtushenko at al . // *Pediatrics, obstetrics and gynecology.* - 2013. - 76, № 3. - P. 9-14.
11. Harigane K. The role of temperature in reported chickenpox cases from 2000 to 2011 in Japan [Text]/ K. Harigane, A. Sumi, K. Mise at al . // *Epidemiol. Infect.* - 2015 - №1. - P. 131-141.

12. Tryhlib V.I. Chickenpox in young people [Text]/ V.I. Tryhlib, B.M. Horiszny // Infections. disease. - 2008. - № 2. - P. 65-69.
13. Helmuth I.G. Varicella in Europe-A review of the epidemiology and experience with vaccination [Text]/ I.G. Helmuth, A. Poulsen, C.H. Suppli, K. Molbak // Vaccine. - 2015. - №3. - P 365-369.
14. Treatment and prevention of varicella in children in modern terms: method. recommendations [Text]/ V.N. Timchenko [et al.]. - SPb., 2008. - 32 p.
15. Souty C. Vaccination against varicella as post-exposure prophylaxis in adults: a quantitative assessment [Text]/ C. Souty, E. Boos, C. Turbelin at al. // Vaccine. - 2015. - № 33(3). - P. 446-450.
16. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014. [Text] // Wkly Epidemiol. Rec. - 2014. - №89(25). - P. 265-287.

UDC: 616.914-053.2-084-085.371(477)

WAYS TO IMPROVE PREVENTION OF CHICKENPOX AT CHILDREN OF UKRAINE IN MODERN CONDITION

Kirsanova T.O.

Introduction. Chickenpox (CP) in recent years has tended to steady increase in the incidence of various regions of Ukraine, especially among children. The situation regarding the incidence of PA nowadays, especially among children, determines the relevance of infection and requires the solution of problems in finding the most effective ways to prevent the population of Ukraine against CP.

Purpose: to theoretically justify the introduction of the National vaccination calendar of Ukraine vaccine against CP based on the study of modern epidemiological, clinical and paraclinical features of CP in children of Kharkiv region of Ukraine.

Materials and methods. The analysis of statistical data on the incidence of PA in Kharkiv region and 2780 data from case histories of children aged one month PA-18, admitted to the Kharkiv Regional Hospital of Pediatric Infectious Diseases in the last five years. The diagnosis is established on the basis of characteristic clinical manifestations.

Results and discussion. During the period 2010-2014 epidemiological curve morbidity in children with CP has tended to rise with maximum performance in 2011, prevailed among patients, children who lived in the city. The largest recorded incidence in children under 15 years old, had a tendency to increase the proportion of high school age children. Among dominated diseased children attending organized children's groups (kindergartens, schools), including more than a third part of patients lived in closed children's institutions (orphanages, boarding schools, etc.). Clear seasonal disease was traced to the rise of the autumn-winter period. Monitoring the number of children with CP, admitted to hospital, also showed growth in their numbers. The reason for hospitalization were: pronounced intoxication syndrome, abundant rash on skin and mucous membranes, complicated disease, epidemiological indications. The most affected age groups were children 1-10 years. The disease ran mostly in moderately severe and severe forms. Analysis of clinical data showed that almost all children with acute

illness began with symptoms of intoxication, temperature up to 38,0-40°C, headache, some children had vomiting. Rash appeared mostly often by the end of the second day. Items were rash as spots 1-3 mm in diameter, round, pink with sharp edges. Subsequently, they were transformed into papules, vesicles, crusts, which were located on non-infiltrated background skin, usually separately without a tendency to merge. New elements of rash appear after 1-2 days and accompanied by fever. Almost half part of children forming vesicles recorded in the mucous membranes of the mouth, genitals and conjunctiva during 4-5 days. In hemogramma of patients revealed leukopenia, lymphocytosis. A quarter of children with CP occurred complications that are most often developed for third-eighth day of the appearance of lesions regardless of severity of clinical manifestations of the disease. The structure dominated by non-specific complications of skin lesions with the development of inflammatory diseases streptococcal and staphylococcal etiology. The structure of specific complications observed CNS with the development of meningitis, encephalitis and meningoencephalitis.

Conclusions. Over the past five years in the Kharkiv region incidence of children with CP remains high with the major indices among children under 15 years. The most vulnerable are children with organized groups (especially closed children's institutions) residing in the city. There has stable tendency to increasing number of complications, particularly specific. High incidence, frequency and severity of complications dictate the need for mandatory vaccination against CP in children. First of all, in our view, it is necessary to consider compulsory vaccination of children from child care centers closed, and may in the future enter into the National calendar of vaccination of healthy children Ukraine. The use of mandatory vaccination of children against CP will significantly reduce the number of cases of children; reduce the number of complications and economic costs of treatment and rehabilitation of these patients.

Keywords: Chickenpox, epidemiology, prevention