

Ознаки активізації епідпроцесу правця в Україні в сучасний період

For cite: Aktual'naâ Infektologiâ. 2017;5(5):250-252. doi: 10.22141/2312-413x.5.5.2017.121640

Резюме. Проведено аналіз показників захворюваності на правець в Україні за період 2010–2016 рр. та в інших країнах Європи за період 2010–2015 рр. Установлено, що в Україні на відміну від решти країн Європейського регіону спостерігається активізація епідпроцесу правця серед дитячого населення, реєструються випадки захворювань у вікових групах 1–4 та 5–9 років. Досліджено динаміку популяційного протиправцевого імунітету населення України за період 2009–2014 рр. Виявлено тенденцію до швидкого зменшення напруженості популяційного протиправцевого імунітету у всіх вікових групах, формування значного прошарку серонегативних до правця та умовно-захищених осіб.

Ключові слова: правець; захворюваність; активізація епідпроцесу; популяційний імунітет

Вступ

Захворюваність на правець як інфекцію, керовану засобами специфічної профілактики, на пряму залежить від імунного статусу населення. При цьому основну роль відіграє рівень не колективного, а індивідуального захисту. Правець залишається захворюванням із високою летальністю або може призводити до тяжких наслідків та інвалідизації перехворілої особи [1, 3, 4].

У більшості економічно розвинутих країн випадки правця реєструються в основному серед осіб похилого віку або працівників певних професій, наприклад будівельників чи лісорубів [5–10]. В Україні небезпека захворювання на правець останніми роками є значною проблемою у зв'язку з веденням військових дій в окремих регіонах на Сході України. Це підвищує ймовірність потенційно схильних до інфікування травм — вогнепальних, завданих гострими предметами, контамінованих ран; різко збільшується ризик травматизму військовослужбовців [2].

Метою роботи були оцінка сучасного стану захворюваності на правець в Україні та виявлення основної тенденції розвитку епідпроцесу даної інфекції.

Матеріали та методи

Використано показники захворюваності на правець в Україні за матеріалами офіційних статистичних форм Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України про інфекційну захворюваність, показники захворюваності на правець у Європі за даними Європейського центру профілактики та контролю захворюваності (European Centre for Disease Prevention and Control — ECDC) [5].

Дослідження напруженості антитоксичного імунітету до правця в осіб різних вікових груп проведено за результатами серологічних обстежень, надісланими протягом 2010–2015 рр. лабораторними центрами МОЗ України (раніше — установами Держсанепідслужби України) з АР Крим (до 2014 р.), 26 областей, м. Києва, м. Севастополя (до 2014 р.), Південно-західної залізниці в Методичний центр з контролю за станом популяційного імунітету населення України проти дифтерії та правця, який функціонує на базі ДУ «Львівський науково-дослідний інститут епідеміології та гігієни МОЗ України» (ДУ «ЛНДІЕГ МОЗ України»). Рівень специфічних захисних антитоксичних антитіл у надісланих масивах даних був виражений у міжнародних одиницях (МО) на 1 мл. Всього використано результати тестування 39 798 сироваток крові, зібраних протягом 2009–2014 рр. Для аналізу результатів серологічних досліджень застосовано програмне забезпечення на базі системи керування базами даних Microsoft Access 2000 та середовища Linux, розроблене в ДУ «ЛНДІЕГ МОЗ України».

Результати та обговорення

Упродовж досліджуваного періоду в Україні реєструвалося від 12 до 23 випадків правця щорічно, інтенсивний показник — від 0,03 до 0,05 на 100 тис. населення (табл. 1).

Для порівняння були розглянуті дані щодо випадків правця в інших країнах Європи, ця інформація подана ECDC у вільному доступі (дані по Україні не були включені ECDC у спільну статистику) [5]. Загальні по-

казники захворюваності на правець всього населення України (абсолютна кількість випадків, інтенсивний показник) впродовж досліджуваного періоду відповідали середньоєвропейським. Захворюваність на правець у Європі протягом 2010–2015 рр. реєструвалась у середньому на рівні 0,02–0,03 на 100 тисяч населення.

Однак кардинально відрізнялась вікова структура осіб, що захворіли на правець. В країнах Європи, за даними, поданими ECDC, більшість випадків захворювання (приблизно 70–80 %) припадала на вікову групу 65 років та старше. Захворювання дітей мали спорадичний характер. Частка дітей (віком до 14 років включно) не перевищувала 7 % зареєстрованих випадків правця, сумарна кількість дітей та молодих осіб (віком до 24 років включно) становила в різні роки від 2,2 до 8,6 % [5]. Серед європейських країн, за винятком України, не було жодної, в якій протягом 2010–2015 рр. правець у дітей виявлявся б щороку.

В Україні, починаючи з 2011 року, випадки правця серед дитячого населення реєструються постійно. Серед осіб, що захворіли на правець за період із 2011 по 2015 р., частка дітей (віком до 17 років включно) становила від 16,7 до 25,0 %.

У 2016 році кількість випадків правця серед дітей була вищою, ніж серед дорослих (6 випадків із 10 зареєстрованих).

Щорічно в Україні відмічались випадки захворювань дітей віком 1–4 роки (табл. 2), які теоретично повинні бути добре захищені від правця завдяки отриманню первинного вакцинального комплексу препаратами з повноцінним антигенним навантаженням згідно з чинним Календарем профілактичних щеплень. За період із 2011 по 2015 р. на правець у даній віковій групі в Україні захворіло 8 осіб; у решті країн Європи разом протягом

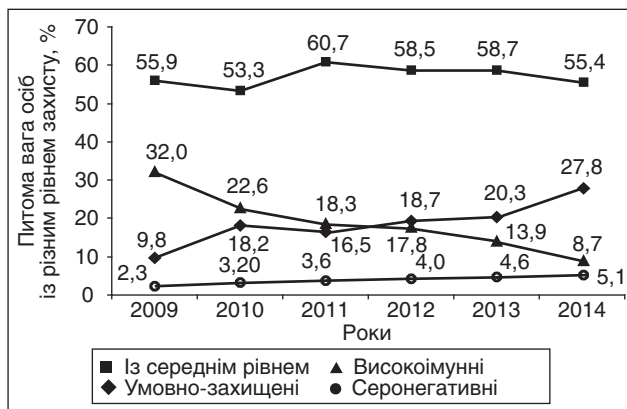


Рисунок 1. Динаміка показників питомої ваги осіб із різним рівнем протиправцевого імунітету серед населення України

цього ж періоду було зареєстровано лише 7 випадків захворювання серед дітей віком до 4 років включно. В Україні від 8,3 до 16,7 % випадків правця припадало на дітей віком 1–4 роки, тоді як у середньому по Європейському регіону (виключаючи Україну) дана вікова група становила лише 0,6–2,6 % від усіх захворілих.

Активізації епідпроцесу правця в Україні передувало зниження рівня напруженості популяційного імунітету до даної інфекції (рис. 1).

За період із 2009 по 2014 р. в Україні помітно зменшився прошарок осіб із рівнем протиправцевого антитоксичного захисту, що умовно вважається достатнім для запобігання захворюванню (з концентрацією антитіл у сироватці крові 0,1 МО/мл та вище), — від 87,5 до 64,1 % обстежених. Значно збільшився прошарок умовно-захищених осіб (із рівнем антитіл 0,015–0,06 МО/мл): у середньому з 9,8 до 27,8 %. Дуже

Таблиця 1. Захворюваність на правець серед дорослого та дитячого населення України в період 2010–2016 рр.

Рік	Показники захворюваності на правець					
	Усього		Дорослих		Дітей	
	кількість	на 100 тис.	кількість	на 100 тис.	кількість	на 100 тис.
2010	13	0,03	13	0,03	0	0
2011	12	0,03	9	0,02	3	0,04
2012	23	0,05	18	0,05	5	0,06
2013	16	0,04	13	0,03	3	0,04
2014	10	0,02	8	0,02	2	0,03
2015	12	0,03	10	0,02	2	0,03
2016	10	0,03	4	0,01	6	0,08

Таблиця 2. Повікова захворюваність на правець серед дитячого населення України в період 2011–2016 рр.

Роки	Показники захворюваності на правець у вікових групах							
	1–4 роки		5–9 років		10–14 років		15–17 років	
	кількість	на 100 тис.	кількість	на 100 тис.	кількість	на 100 тис.	кількість	на 100 тис.
2011	2	0,11	0	0	1	0,05	0	0
2012	2	0,1	2	0,1	1	0,05	0	0,00
2013	2	0,1	0	0	0	0	1	0,07
2014	1	0,05	0	0	1	0,05	0	0
2015	1	0,05	0	0	0	0	1	0,08
2016	1	0,05	5	0,22	0	0	0	0

сильно (більше ніж у 3 рази) скоротився прошарок високоімунних (із концентрацією антитіл 1,0 МО/мл та вище) — в середньому з 32,2 до 8,7 %.

Серед населення загалом більше ніж удвічі зросла кількість серонегативних: у середньому з 2,3 у 2009 р. до 5,1 % у 2014 р. Серед дітей частка серонегативних зросла за цей період із 3,1 до 4,5 %, що особливо чітко було помітно у віковій групі 14 років (у 2014 р. вона сягнула 10,7 %). Значно збільшилась кількість серонегативних серед осіб похилого віку — за даними 2014 р., вона становила 11,6 % обстежених.

Негативні тенденції до постійного скорочення прошарку населення, захищеного проти правця, є наслідком погіршення стану вакцинопрофілактики даного захворювання, починаючи з 2008 р. Велику роль відіграла проведена в цей час у засобах масової інформації потужна антивакцинальна кампанія, що зумовила масові відмови від щеплень. Пізніше додалось недостатнє забезпечення вакцинними препаратами. Як постійна реєстрація випадків правця серед дітей 1–4 та 5–9 років, так і дані щодо рівня колективного імунітету наводять на думку, що серед населення України сформувався значний прошарок осіб, які взагалі не одержали щеплень від дифтерії та правця. Тим самим створюється підґрунтя для інтенсифікації епідпроцесу цих інфекцій.

Висновки

В Україні останніми роками спостерігається значна активізація епідпроцесу правця серед дитячого населення.

Щороку реєструються випадки захворювання на правець дітей віком 1–4 роки та 5–9 років, які в решті країн Європи трапляються лише спорадично.

Виявлена тенденція до швидкого зменшення напруженості популяційного протиправцевого імунітету у всіх вікових групах населення України, формування значного прошарку серонегативних до правця та умовно-захищених осіб.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

References

1. Kolesnikova IP, Mokhort GA, Kolesnikov MM, et al. Overall assessment of incidence of vaccine-preventable diseases in Ukraine (1944–2014) according to basic epidemiological criteria. *Medical Science of Ukraine*. 2016;12(1-2):64–71. (in Ukrainian).
2. Kozhokaru AA, Hyzhnyak MI. Tetanus: some aspects of effectiveness of an urgent prophylactic and a primary surgical wound's processing. *Pytannja eksperymental'noi ta klinichnoi medycyny: Zbirnyk statej*. 2009;1(13):283–290. (in Ukrainian).
3. Lytvynenko LM, Bilomerja TA. Modern tetanus: clinical, epidemiological and serological features. *Infectious diseases*. 2004;4:726–780. (in Ukrainian).
4. Vasylieva NA, Ivakhiv OL, Ishchuk IS, Sverstiuk VV, Dyvoniak OM. Tetanus: the problem is old, but isn't resolved. *Infectious diseases*. 2013;71(1):61–64. doi: 10.11603/1681-2727.2013.1.1517. (in Ukrainian).
5. European Centre for Disease Prevention and Control. *Surveillance Atlas of Infectious Diseases*. Available from: <https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-atlas-infectious-diseases>. Accessed: May 31, 2017.
6. Rapisarda V, Bracci M, Nunnari G, Ferrante M, Ledda C. Tetanus immunity in construction workers in Italy. *Occup Med (Lond)*. 2014 Apr;64(3):217–9. doi: 10.1093/occmed/kqu019.
7. Fila A, Bella A, von Hunolstein C, et al. Tetanus in Italy 2001 – 2010: a continuing threat in older adults. *Vaccine*. 2014 Feb 3;32(6):639–44. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.12.012.
8. Bardenheier B, Prevots DR, Khetsuriani N, Wharton M. Tetanus surveillance—United States, 1995–1997. *MMWR CDC Surveill Summ*. 1998 Jul 3;47(2):1–13. PMID: 9665156.
9. Zielinski A, Rudowska J. Tetanus in Poland in 2011. *Przegl Epidemiol*. 2013;67(2):253–4, 357–8. PMID: 24040727.
10. Zielinski A, Rudowska J. Tetanus in Poland in 2014. *Przegl Epidemiol*. 2016;70(2):243–247. PMID: 27779840.

Отримано 20.09.2017 ■

Мотыка Е.И., Генык И.Д., Слесарчук О.М., Малова О.С., Павлий Р.Б.
ГУ «Львовский НИИ эпидемиологии и гигиены МЗ Украины», г. Львов, Украина

Признаки активизации эпидпроцесса столбняка в Украине в современный период

Резюме. Проведен анализ показателей заболеваемости столбняком в Украине в период 2010–2016 гг. и в других странах Европы в период 2010–2015 гг. Установлено, что в Украине в отличие от других стран Европейского региона наблюдается активизация эпидпроцесса столбняка среди детского населения, регистрируются случаи заболеваний в возрастных группах 1–4 и 5–9 лет. Изучена динамика популяционного противостолбняч-

ного иммунитета населения Украины в период 2009–2014 гг. Выявлена тенденция к быстрому уменьшению напряженности популяционного противостолбнячного иммунитета во всех возрастных группах, формирование значительной прослойки серонегативных к столбняку и условно-защищенных лиц.

Ключевые слова: столбняк; заболеваемость; активизация эпидпроцесса; популяционный иммунитет

O.I. Motyka, I.D. Henyk, O.M. Slesarchuk, O.S. Malova, R.B. Pavlyi
State Institution "Lviv Scientific and Research Institute of Epidemiology and Hygiene of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Lviv, Ukraine

The signs of epidemiological activation in Ukraine in the recent period

Abstract. The article analyzes the tetanus morbidity in Ukraine for the period 2010–2016 and in other European countries for the period 2010–2015. The activated tetanus epidemic process among children was found in Ukraine unlike other countries in the European region; there are registered cases of disease in the age group of 1–4 and 5–9 years old. The dynamics of the immunity against

tetanus in Ukraine for the period 2009–2014 was studied. The tendency to rapid decrease of tetanus herd immunity level in all age groups and the formation of a significant unprotected segment were established.

Keywords: tetanus, morbidity; activation of the epidemic process; herd immunity