

Захворюваність на кашлюк у Львівській області

For cite: Aktual'naâ Infektologiâ. 2018;6(3):128-131. doi: 10.22141/2312-413x.6.3.2018.136645

Резюме. Проведено ретроспективний епідеміологічний аналіз захворюваності на кашлюк серед мешканців Львівської області в період 2005–2017 років. Опрацьовано 691 карту стаціонарного хворого віком від 1 місяця до 75 років пацієнтів, госпіталізованих до Львівської обласної інфекційної клінічної лікарні за період 2005–2017 рр.

Ключові слова: кашлюк; захворюваність; профілактичні щеплення, діагностика

Вступ

Антивакцинальний рух в Україні призвів до зростання загальної кількості захворювань, проти яких існують профілактичні щеплення. Зокрема, за підсумками 2017 року захворюваність на кашлюк у Львівській області у два рази перевищує середньоукраїнські показники. В Україні за 2017 рік зареєстровано 2480 випадків з інтенсивним показником на 100 тисяч населення 5,82, у Львівській області за аналогічний період захворіло 317 осіб (12,55). Випадки захворювання відмічались серед усіх вікових груп. Незважаючи на те, що вакцину проти кашлюка винайшли у 1943 році, кашлюк залишається проблемою в багатьох країнах світу. В Польщі кашлюк вважається найбільш поширеним захворюванням серед усіх імунокерованих хвороб [1]. В Аргентині відмічається підвищена настороженість медичних працівників щодо захворювання на кашлюк осіб різного віку з метою ранньої діагностики та своєчасного реагування. З 2011 по 2015 рік в м. Мар-Дель-Плата були діагностовані 572 випадки. З них 51,1 % захворілих (290) були віком від 2 до 17 років [2]. Кашлюк часто не діагностується як причина хронічного кашлю, особливо серед підлітків і дорослих, у яких не завжди відмічається яскрава клінічна картина захворювання [3]. В Кореї проводилось дослідження поширеності кашлюка серед підлітків та дорослих із тривалим кашлем до 8 тижнів. Кашлюк як причина кашлю був лабораторно діагностований у 76 випадках із 310 (24,5 %). Із 76 хворих 20 становили підлітки, 56 — дорослі. З 2012 року в Кореї прийняте рішення щодо додаткової іму-

нізації проти кашлюка підлітків віком 11–12 років [4]. У Сполучених Штатах Америки та Великобританії були висунуті основні гіпотези зростання числа випадків кашлюка внаслідок зниження імунітету як після вакцинації, так і після перенесеного захворювання через 8–11 років; еволюції *Bordetella pertussis*; низького рівня охоплення профілактичними щепленнями підлітків та дорослих осіб [5]. У Норвегії при вивченні етіологічної структури позагоспітальних пневмоній серед 374 пацієнтів лише в 37 % був установлений збудник захворювання. *Bordetella pertussis* була виявлена лише в поодиноких випадках на рівні з *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* [6]. Згідно з даними CDC (Центр із контролю та профілактики інфекційних захворювань США), захворюваність на кашлюк продовжує реєструватися на високому рівні, незважаючи на охоплення профілактичними щепленнями 95–97 % населення. Зокрема, у 2017 році в США захворіло 15 808 людей з інтенсивним показником на 100 тисяч населення 4,9. Частка госпіталізованих становила 6,6 %. 3429 випадків були зареєстровані серед дорослих (21,7 %). Частка госпіталізованих серед дорослих осіб становила 7,6 % [7]. В Україні за 2017 рік зареєстровано 2480 випадків кашлюка з інтенсивним показником на 100 тисяч населення 5,82, у Львівській області за аналогічний період захворіло 317 осіб (інтенсивний показник 12,55), із них 17 дорослих — 5,36 %.

Мега дослідження: вивчити клініко-епідеміологічні особливості кашлюка у Львівській області за період 2005–2017 років, можливості лабораторної діагностики.

Матеріали та методи

Проаналізовано звітність щодо інфекційних захворювань та імунопрофілактики за період 2005–2017 років у Львівській області. Опрацьовано 691 карту стаціонарного хворого віком від 1 місяця до 75 років пацієнтів, госпіталізованих до Львівської обласної інфекційної клінічної лікарні за період 2005–2017 рр.

Результати та обговорення

У Львівській області відмічаються тенденції коливання зниження та підвищення захворюваності на кашлюк із міжепідемічними періодами в 1–3 роки з 2005 по 2013 рік, а в подальшому спостерігається стійка тенденція до зростання випадків кашлюка. Якщо у 2005 році зареєстровано 72 випадки захворювання з інтенсивним показником на 100 тисяч населення 2,7, то у 2006 році — 107 випадків (4,1), у 2007 — 87 (3,4), у 2008 — 70 (2,5); у 2009 — 126 (4,96), у 2010 році — лише 42 випадки з інтенсивним показником 1,65. Проте вже у 2011 році захворюваність зросла до 143 випадків (5,65); у 2012 — до 145 випадків (5,7). У 2013 році відмічалось зниження у 2,5 раза — до 49 випадків (2,3), а у 2014 — підвищення до 129 випадків (5,1), у 2015 — до 196 випадків (8,0), у 2016 — до 283 випадків (11,23), у 2017 — до 317 (12,55). Відмічається ріст захворюваності в 6 разів порівняно з 2005 роком.

Розподіл захворюваності за віком був такий: до 1 року — 47 % (830), від 1 до 4 років — 31 % (547), 5–9 років — 11 % (194), 10–14 років — 8 % (141), 15–17 років — 1 % (18), 18 років і старше — 2 % (36).

Хоча офіційна захворюваність на кашлюк серед дорослих не перевищує 2 %, є підстави вважати, що ре-

альна кількість захворілих є значно вищою, оскільки не всі дорослі особи з тривалим кашлем обстежуються лабораторно на наявність кашлюка, а клінічно випадки захворювання на кашлюк у дорослих осіб встановлені не були [10]. При лабораторному обстеженні дорослих осіб на виявлення імуноглобулінів класу G до *Bordetella pertussis* було встановлено, що 50 % є сприйнятливими до кашлюка [11].

В Україні лабораторна діагностика кашлюка здійснюється згідно з наказом МОЗ України «Про затвердження методичних вказівок з мікробіологічної діагностики кашлюка та паракашлюка» від 15.04.2005 р. № 169 та протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей, затверджених Наказом МОЗ України від 09.07.2004 р. № 354. За результатами проведених лабораторних досліджень результативність класичного бактеріологічного методу починаючи з 2005 року стрімко знижується. Більш результативними були дослідження методом імуноферментного аналізу (визначення імуноглобулінів M, A і G), починаючи з 2012 року, та полімеразної ланцюгової реакції — зскрібок із задньої стінки глотки — з 2015 року. Метод полімеразної ланцюгової реакції є методом ранньої діагностики кашлюка (упродовж перших 3 тижнів). Серологічний метод дослідження інформативний після 10–14-го дня від початку захворювання (виявлення імуноглобулінів класу M) [7]. Бактеріологічне підтвердження діагнозу за період 2005–2017 роки відмічалось лише в 6 % випадків (105), 15 % (264) діагнозів підтверджено серологічно, 8 % діагнозів (141) встановлені методом полімеразної ланцюгової реакції, 71 % (1256) діагнозів — клінічно.

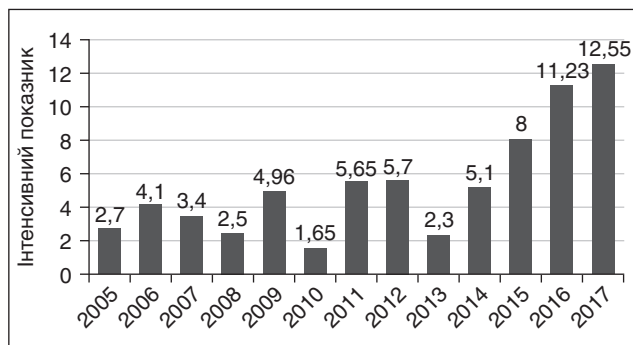


Рисунок 1. Динаміка захворюваності на кашлюк населення Львівської області за 2005–2017 роки

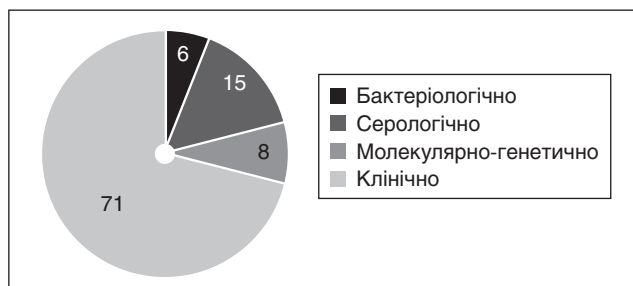


Рисунок 3. Структура лабораторно підтвердженого діагнозу кашлюка

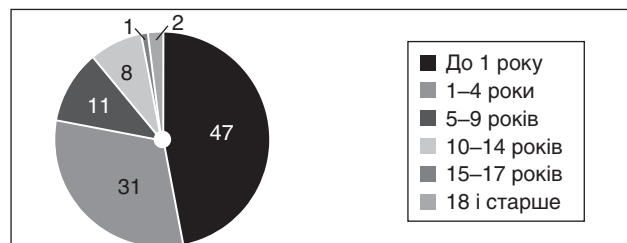


Рисунок 2. Розподіл хворих на кашлюк за віком, %

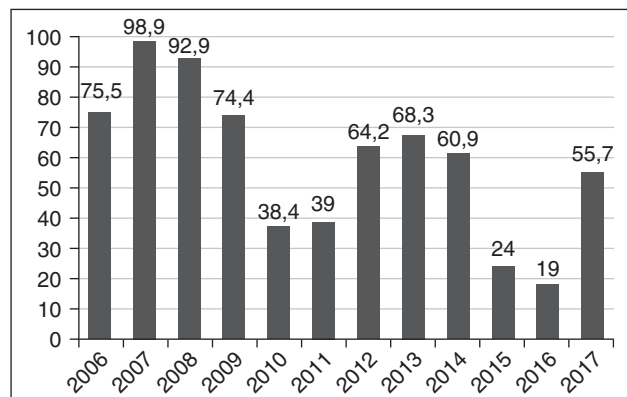


Рисунок 4. Охоплення профілактичними щепленнями проти кашлюка дітей віком до 1 року у Львівській області за 2006–2017 роки

В Україні щеплення проти кашлюка проводять у комплексі зі щепленнями проти дифтерії та правця вакцинами як із цільноклітинним, так й ацелюлярним кашлюковим компонентом. З ацелюлярним використовується інфанрикс, інфанрикс ІПВ, пентаксим, тетраксим, інфанрикс пента (гекса), бустрикс та бустрикс ІПВ. Із цільноклітинним компонентом використовується АКДП, тетракт-хіб у віці 2–4–6–18 місяців. Для осіб старше 6 років щеплення проти кашлюка належить до числа рекомендованих та проводяться з використанням вакцини бустрикс та бустрикс ІПВ [9].

За результатами моніторингу охоплення профілактичними щепленнями проти кашлюка дітей віком до 1 року встановлено, що у 2006 році вакциновано 75,5 % дітей, у 2007 — 98,9 %, у 2008 році щеплено 92,9 %, у 2009 — 74,4 %, у 2010 — 38,4 %, у 2011 — 39,0 %, у 2012 — 64,2 %, у 2013 — 68,3 %, у 2014 — 60,9 %, у 2015 році — лише 24,0 %, у 2016 — 19,4 %, у 2017 — 55,7 % дітей.

Опрацьовано 691 карту стаціонарного хворого на кашлюк віком від 1 місяця до 75 років пацієнтів, які перебували на лікуванні у Львівській обласній інфекційній клінічній лікарні за період 2005–2017 рр. Здійснено розподіл хворих на три групи відповідно до тяжкості перебігу захворювання (I група — тяжкий перебіг, II — середньої тяжкості та III — легкий). До тяжкого перебігу віднесені хворі з частотою нападів кашлю понад 25 на добу, середньої тяжкості — з частотою нападів від 15 до 25 на добу, легкого — до 15 нападів [8]. Проаналізовано клінічні прояви захворювання, тяжкість стану на момент надходження, результати загального аналізу крові, наявність та характер ускладнень. До групи I увійшли 204 пацієнти, серед яких діти віком до 1 року становили 30,4 %, 1–2 роки — 25 %, від 2 до 3 років — 18,63 %, хворих віком 4–9 років було 11,76 %, 10–17 років — 9,31 %, старше 18 років — 4,90 %. Серед групи II (371 пацієнт) дітей віком до 1 року було 22,37 %, 1–2 роки — 19,94 %, від 2 до 3 років — 26,15 %, хворих віком 4–9 років — 14,29 %, 10–17 років — 11,06 %, 18 років і старші — 6,19 %. У групі III (116 пацієнтів) дітей віком до 1 року було 10,35 %, 1–2 роки — 17,24 %, від 2 до 3 років — 25,01 %, хворих віком 4–9 років — 21,55 %, 10–17 років — 18,96 %, 18 років і старше — 6,89 %. Усі пацієнти групи I були госпіталізовані впродовж перших 5 ± 2 доби від початку нападів кашлю, тоді як переважна більшість пацієнтів

групи II — 248 осіб (66,8 %) звертались за допомогою на 7 ± 2 добу від появи кашлю. Пацієнти III групи були госпіталізовані в 91,37 % випадків (106) через 10 ± 3 доби від початку захворювання. Обтяжений алергологічний анамнез відмічався в групі I у 19,61 % пацієнтів, у групі II — у 22,18 % та в групі III — у 11,6 % хворих. Пік госпіталізації пацієнтів із кашлюком спостерігався в зимовий період і становив 44 % (304) випадків, восени госпіталізовано 19,9 % (138), весною — 18,9 % (131), влітку — 16,9 % (117). Контакт з особами, які мали кашель, відзначений у 39,9 % (276) пацієнтів. У 414 (59,9 %) пацієнтів захворювання перебігало без підвищення температури, у 221 (31,9 %) відмічалась субфебрильна температура тіла. У 86,9 % (601) пацієнтів був нападоподібний кашель із репризами, наприкінці нападу кашлю блювання відмічалось лише у 23,3 % випадків (161). Відходження склоподібного харкотиння спостерігалось у 34,6 % (239) випадків. У 63,9 % (442) пацієнтів були виявлені ознаки утрудненого дихання носом або нежить. При об'єктивному обстеженні помірна гіперемія задньої стінки глотки відмічалась також у більшості хворих (483) — 69,9 %. Під час вивчення результатів загального аналізу крові при надходженні в пацієнтів спостерігалось вірогідне підвищення рівня лейкоцитів ($12,35 \pm 0,94$ проти $9,75 \pm 0,56$ при виписці, $p < 0,05$). Анемія відмічалась у 573 (82,9 %) випадках. На догоспітальному етапі більшість пацієнтів (394 — 57 %) отримували антибактеріальну терапію.

Частота ускладнень становила у групі I 47,06 %, у II — 13,65 % та в III — 3,85 %. Серед ускладнень у групі I і II переважали гострий та/або обструктивний бронхіти, у групі III — пневмонії.

У 2017 році діагноз «кашлюк» був установлений 17 дорослим мешканцям Львівщини, за 5 місяців 2018 року — 14. Субфебрильна температура в катаральному періоді відмічалась у 29 % (9) осіб, на чхання скаржились 13 % (4) пацієнтів, нежить відмічався в 36 % (11), короткочасний сухий кашель у катаральному періоді — в 42 % (13) осіб, відчуття комка в горлі спостерігалось в 56 % (17) пацієнтів. Тривалість катарального періоду до 5 днів відмічалась у 40 % (12) пацієнтів, до 10 днів — у 13 % (4), 48 % (15) пацієнтів не відмічали клінічних проявів катарального періоду кашлюка. Серед провідних симптомів були: пароксизмальний кашель — у 90 % (28) пацієнтів, інспіраторна задишка — у 74 % (23), блювання після нападів кашлю відмічалось лише

Таблиця 1

Група	До 1 року, % (n)	1–2 роки, % (n)	2–3 роки, % (n)	4–9 років, % (n)	10–17 років, % (n)	18 і старше, % (n)
I — тяжкий перебіг, 204 хворі	30,40 (62)	25,00 (51)	18,63 (38)	11,76 (24)	9,31 (19)	4,90 (10)
II — середньої тяжкості, 371 хворий	22,37 (83)	19,94 (74)	26,15 (97)	14,29 (53)	11,06 (41)	6,19 (23)
III — легкий перебіг, 116 хворих	10,35 (12)	17,24 (20)	25,01 (29)	21,55 (25)	18,96 (22)	6,89 (8)

в 16 % випадків (5 осіб). Апноє було у 2 пацієнтів — 6,5 % випадків. Тривалість періоду пароксизмального кашлю становила понад 4 тижні у 20 % (6) пацієнтів, понад 6 тижнів — у 6,5 % (2) пацієнтів. Контакт із хворим на підтверджений лабораторно кашлюк був у 8 хворих (25 %). Контакт з особами, які тривало кашляли, відмічали 6 пацієнтів (19 %). Із числа хворих 2 (6,5 %) були вагітні в третьому триместрі вагітності. 8 пацієнтів (25 %) вживали антибіотики до моменту звернення по медичну допомогу.

Усі випадки кашлюка серед дорослих були підтверджені лабораторно. З них в 61 % (19) була виявлена *Bordetella pertussis* методом полімеразної ланцюгової реакції в мазку із задньої стінки глотки, у 29 % (9) — виявлені імуноглобуліни класу М до *Bordetella pertussis* методом імуноферментного аналізу, у 10 % (3) — імуноглобуліни класу А до *Bordetella pertussis*.

Висновки

1. Зниження охоплення населення профілактичними щепленнями проти кашлюка сприяє зростанню числа захворювань.

2. Необхідно підвищити настороженість медичних працівників області щодо захворюваності на кашлюк дорослого населення.

3. Державна статистична звітність про інфекційні захворювання не відображає реальної епідемічної ситуації щодо даного захворювання.

4. Найвища результативність лабораторної діагностики кашлюка відмічається при дослідженні методом полімеразної ланцюгової реакції та методом імуноферментного аналізу.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

References

1. Mosiej E, Krysztopa-Grzybowska K, Polak M, Prygiel M, Lutyńska A. Multi-locus variable-number tandem repeat analysis of *Bordetella pertussis* isolates circulating in Poland in the period

1959–2013. *J Med Microbiol.* 2017 Jun;66(6):753–761. doi: 10.1099/jmm.0.000408.

2. Lavayén S, Zotta C, Cepeda M, Lara C, Rearte A, Regueira M. Infection by *Bordetella pertussis* and *Bordetella parapertussis* in cases of suspected whooping cough (2011–2015) in Mar Del Plata, Argentina. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2017;34(1):85–92. doi: 10.17843/rpmesp.2017.341.2770. (in Spanish).

3. Senzilet L, Halperin S, Spica LD, et al. Pertussis is a frequent cause of prolonged cough illness in adults and adolescents. *Clin Infect Dis.* 2001 Jun 15;32(12):1691–7. doi: 10.1086/320754.

4. Lee SY, Han SB, Kang JH, Kim JS. Pertussis Prevalence in Korean Adolescents and Adults with Persistent Cough. *J Korean Med Sci.* 2015 Jul;30(7):988–90. doi: 10.3346/jkms.2015.30.7.988.

5. Althouse BM, Scarpino SV. Asymptomatic transmission and the resurgence of *Bordetella pertussis*. *BMC Med.* 2015 Jun 24;13:146. doi: 10.1186/s12916-015-0382-8.

6. Roysted W, Simonsen O, Jenking M, et al. Aetiology and risk factors of community-acquired pneumonia in hospitalized patients in Norway. *Clin Respir J.* 2016 Nov;10(6):756–764. doi: 10.1111/crj.12283.

7. Centers for Disease Control and Prevention. Communicable Disease Control. Chapter I - Management of Specific Diseases Pertussis June 2010.

8. Nadraha OB, Dybas IV. Pertussis in children with incomplete active immunization. *Wiadomości Lekarskie.* 2017;70(5):901–905. (in Ukrainian).

9. Mavrutenkov VV, Kramariyev SA. Pertussis: treatment goals and prevention options. *Aktual'naâ Infektologîâ.* 2018;6(1):12–17. doi: 10.22141/2312-413x.6.1.2018.125630. (in Russian).

10. Vasylieva NA, Snitsarenko SV. Pertussis in adults. *Infectious Diseases.* 2017;(88):59–61. doi: 10.11603/1681-2727.2017.2.8001. (in Ukrainian).

11. Ivanchenko NO. Immunological monitoring of adult population of Lviv region concerning whooping cough. *Infectious Diseases.* 2017;(87):42–47. doi: 10.11603/1681-2727.2017.1.7770. (in Ukrainian).

Отримано 13.04.2018 ■

Иванченко Н.О.

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, г. Львов, Украина

Заболєваемість коклюшем во Львовській області

Резюме. Проведен ретроспективний епідеміологічний аналіз заболєваемости коклюшем среди жителей Львовской области в период 2005–2017 годов. Обработана 691 карта стационарного больного в возрасте от 1 месяца до 75 лет пациен-

тов, госпитализированных во Львовскую областную инфекционную клиническую больницу в период 2005–2017 гг.

Ключевые слова: коклюш; заболєваемість; профілактичні щеплення; діагностика

N.O. Ivanchenko

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University, Ukraine

Incidence of pertussis in Lviv region

Abstract. A retrospective epidemiological study on the incidence of pertussis among residents of Lviv region in 2005–2017 was conducted. Medical histories of 691 patients aged 1 month to 75 years

hospitalized to Lviv Regional Infectious Clinical Hospital in 2005–2017 were processed.

Keywords: pertussis; morbidity; preventive vaccination; diagnosis