

**О.В. Постнов, Т.В. Герасименко, С.В. Поздняков, С.К. Сервецький, Ю.В. Пожого**

# ОСОБЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ У РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУПАХ НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ДУ «Український державний науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова»,  
Одеський обласний центр з профілактики та боротьби зі СНІДом, Кілійська ЦРЛ Одеської обл.

*Представлені результати аналізу динаміки облікової захворюваності на ВІЛ-інфекцію у різних вікових групах населення Одеської області. Порівняння екстенсивних (частка хворих певних вікових груп у загальній кількості хворих) та інтенсивних (вікова захворюваність) показників показало доцільність паралельного їх використання. Поглиблений аналіз захворюваності на ВІЛ-інфекцію дітей віком до 2 років показав, що значну частку осіб, зареєстрованих як ВІЛ-інфіковані, складають діти без остаточного підтвердження захворювання. Надані пропозиції щодо визначення випадку ВІЛ-інфекції у дітей віком до 18 місяців та удосконалення існуючих форм статистичної звітності з ВІЛ-інфекції.*

**Ключові слова:** ВІЛ-інфекція, епідеміологічний аналіз, вікова захворюваність, визначення випадку для цілей епідеміологічного нагляду.

Незважаючи на активні заходи протидії, ВІЛ-інфекція залишається однією з найбільших проблем, що стоїть перед системою охорони здоров'я України. За інтенсивністю розповсюдження ВІЛ-інфекції наша країна посідає перші місця у рейтингу країн Європейського регіону ВООЗ [1], при цьому тенденції до зростання захворюваності на ВІЛ-інфекцію в Україні гірші, ніж у країнах Африки південніше Сахари, в яких, на відміну від нашої країни, спостерігається поступове зниження цього показника [2]. Як і для будь-якого епідемічного процесу, крім проведення реєстрації захворюваності та поширеності, надзвичайно важливим для кваліфікованої оцінки епідемічної ситуації з ВІЛ-інфекції є удосконалення методів епідеміологічного аналізу з урахуванням існуючої ситуації та досягнень епідеміологічної науки. На важливість розробки методів епідеміологічного моніторингу та аналізу епідемічної ситуації з ВІЛ-інфекції для розробки науково-обґрунтованих заходів протидії епідемії наголошено у Політичній декларації з ВІЛ/СНІД, що була прийнята на засі-

данні високого рівня Генеральної Асамблеї ООН (8-10 червня 2011 р.) [3]. Навіть для країн з високим рівнем розвитку епідеміології ВІЛ-інфекції, таких як країни Європейського Союзу, удосконалення систем моніторингу епідемічного процесу ВІЛ-інфекції залишається першочерговим завданням, визначеним у «Стратегіях для окремих захворювань на 2010-2013 роки» Європейського центру контролю за захворюваннями [4].

У нашій країні базою для епідеміологічної діагностики ВІЛ-інфекції є фундаментальні методичні рекомендації «Аналіз епідемічної ситуації щодо ВІЛ-інфекції/СНІД за статистичними показниками» [5], якими визначено основні методи вивчення та оцінки епідемічної ситуації з цієї хвороби, запропоновано до застосування різноманітні інструменти статистичної обробки фактичного матеріалу, тощо. Проте дослідження та розробки у сфері епідеміологічного моніторингу ВІЛ-інфекції не повинні припинятись, оскільки епідемічний процес як соціо-екологічна система є динамічним, він змінюється у просторі та часі й, відповідно, вимагає нових підходів до його аналізу [6].

Мета роботи – проаналізувати стан епідемічного процесу ВІЛ-інфекції в Одеській області за показниками облікової (статистичної) захворюваності в різних вікових групах; оцінити цінність різних методів аналізу вікової структури захворюваності.

### Матеріали і методи

Для вивчення облікової захворюваності використовувались реєстр ВІЛ-інфікованих осіб Одеського обласного центру з профілактики та боротьби зі СНІД (далі Центр СНІД) за 1987-2009 рр., архівні дані Українського науково-дослідного протичумного інституту ім. І.І. Мечникова, дані Головного управління Державної служби статистики України в Одеській області. В аналізі враховувались тільки мешканці Одеської області, у тому числі випадки посмертної діагностики ВІЛ-інфекції. Помилкові

записи та записи про мешканців інших регіонів були вилучені з аналізу. Для обробки результатів використовувались стандартні методи статистичної обробки даних з використанням статистичного програмного пакету EpiInfo та програми Excel.

**Дотримання етичних норм.** При виконанні роботи не проводились клінічні або лабораторні обстеження окремих осіб, дизайн дослідження виключав можливість ідентифікації окремих осіб, таким чином, етичні норми, права пацієнтів та конфіденційність не порушені.

**Термінологічні зауваження.** На нашу думку, складність епідемічного процесу ВІЛ-інфекції та її реєстрації викликає необхідність уточнення існуючої термінології. Наприклад, в умовах виявлення та реєстрації випадків ВІЛ-інфекції, що традиційно склалась в Україні, поняття «захворюваність» може включати: кількість нових випадків ВІЛ-інфекції, що виникли в популяції за певний період; кількість випадків ВІЛ-інфекції, виявлених у популяції за певний період; кількість ВІЛ-інфікованих, що стали на облік у Центрах профілактики та боротьби зі СНІДом.

Кожен з цих показників має як власну цінність з точки зору епідеміологічної діагностики, так і притаманні йому недоліки. Проте, важливим для точності епідеміологічного аналізу є чітко розрізнити ці показники. Тому, ми пропонуємо застосовувати такі уточнюючі терміни:

– фактична захворюваність (*actual incidence*) – кількість нових випадків ВІЛ-інфікування у популяції (сукупній чи частковій) за певний проміжок часу. Цей показник можна отримати безпосередньо, під час когортних досліджень або за допомогою моделювання чи оцінок (екстраполяція, експертні оцінки, тощо). Відповідно слід було б розрізнити пряму, модельну та оціночну фактичну захворюваність;

– виявлена захворюваність (*detected incidence*) – кількість випадків ВІЛ-інфекції, виявлена під час досліджень за певний проміжок часу на певній території. У цей показник повинні включатись усі нові випадки встановлення ВІЛ-інфекції під час серологічних (вірусологічних) досліджень. Перевагою цього показника є його незалежність від постановки на облік у Центрах СНІДу, недоліком – можливість повторного включення осіб, що обстежуються анонімно. Оцінка кількості повторних обстежень є темою окремого дослідження;

– облікова захворюваність (*reported incidence*) – кількість випадків ВІЛ-інфекції, про які звітують Центри СНІДу за результатами взяття на облік ВІЛ-інфікованих осіб. Цей показник включатиме тільки осіб з підтвердженою ВІЛ-інфекцією, які звернулись за спеціалізованою медичною допомогою. Перевагою цього показника є його однозначність, чіткість та персоналізованість, можливість виявити додаткові епідеміологічні маркери (наприклад, захворюваність на опортуністичні інфекції,

стадія ВІЛ-інфекції, місце проживання, шлях інфікування тощо), недоліком – недооцінка захворюваності за рахунок осіб, що не встали на диспансерний облік, реєстрація осіб, яким наявність ВІЛ-інфекції було встановлено у попередні звітні періоди.

Використання таких уточнених термінів дозволить уникнути непорозуміння при порівнянні різних досліджень, при проведенні мета-аналізу, тощо.

У цій роботі ми будемо розглядати виключно облікову захворюваність на ВІЛ-інфекцію.

### Результати досліджень та їх обговорення

Офіційним початком епідемії ВІЛ-інфекції в Одеській області вважається 1987 р., коли були виявлені та зареєстровані перші випадки ВІЛ-інфекції. Протягом 1987-1993 рр. реєструвались поодинокі випадки, а починаючи з 1994 р. розпочалось зростання захворюваності, яка досягла у 1996 р. найвищого за перші 15 років епідемії рівня. Після 1996 р. спостерігається деяке зниження захворюваності і період стабілізації, який тривав до 2001 р. Починаючи з 2002 р. спостерігається друга хвиля захворюваності, яка триває до теперішнього часу.

Крім рівня захворюваності, важливою характеристикою епідемічного процесу при будь-якому захворюванні, включаючи ВІЛ-інфекцію, є вік хворих [7-9]. Для більш детального зрозуміння динаміки облікової захворюваності на ВІЛ-інфекцію нами проведено поглиблене вивчення цього показника в окремих вікових групах.

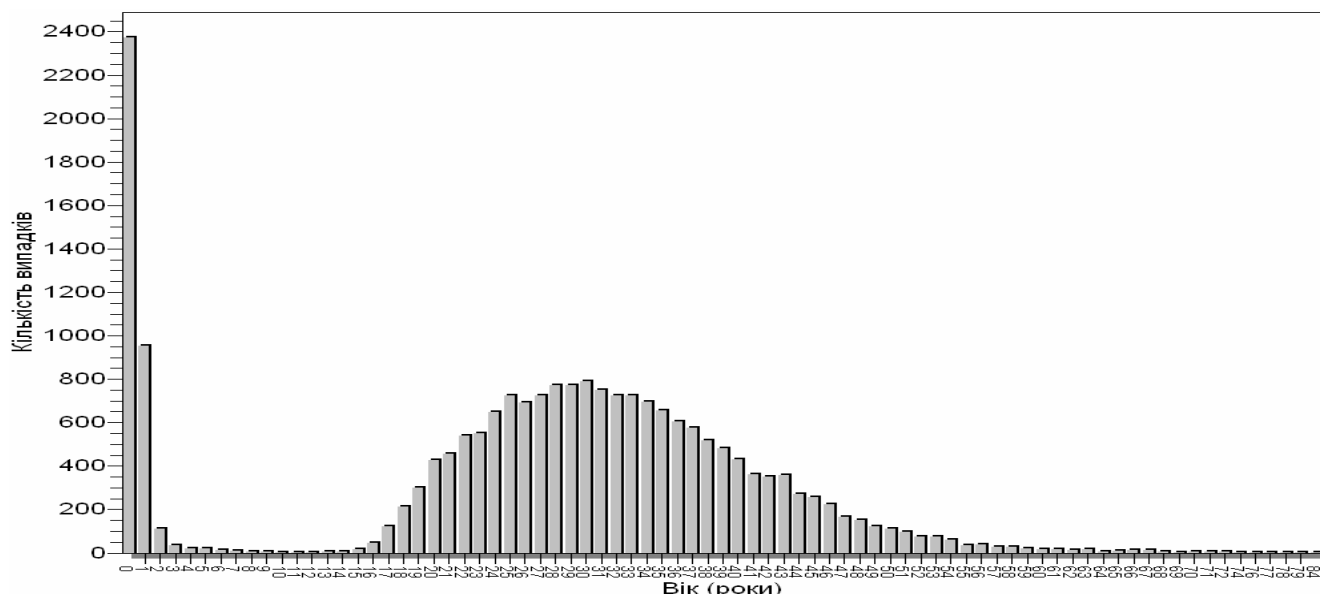
У цілому за період спостереження вік осіб, що встали на облік з приводу ВІЛ-інфекції, характеризується великим діапазоном значень (0-84 роки), розподіл частот наближений до нормального, але має важкі лівий та правий хвости (мал. 1). Середнє арифметичне віку склало 26,87 року, стандартне відхилення – 14,58 року, медіана – 29 років, інтерквартильний діапазон – від 21 до 36 років, проте найбільшу кількість випадків (мода) склали особи віком до 1 року.

Враховуючи наявність важкого лівого хвоста, при проведенні вивчення змін вікових характеристик ми включали в аналіз лише осіб старше 14 років.

Протягом 1994-2009 рр. відбувається поступове збільшення середнього віку осіб, що стають на облік (табл. 1).

Як видно, середнє арифметичне віку за період з 1994 по 2009 рр. збільшилось майже на 10 років, на 12 років збільшилось значення 75-го перцентилію, хоча 25-й перцентиль зріс тільки на

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ



Мал. 1. Розподіл за віком осіб, зареєстрованих як ВІЛ-інфіковані в Одеській області за період 1987-2009 рр.

Таблиця 1

Вікові характеристики осіб, зареєстрованих як ВІЛ-інфіковані в Одеській області (1994-2009 рр.)

Рік	Середнє арифметичне	Діапазон	Стандартне відхилення	Мода	Медіана	Інтерквартильний діапазон	
						25 %	75 %
1994	26,50	16,30	4,04	25	27	25,0	30,0
1995	27,83	53,90	7,34	26	26	22,0	33,0
1996	27,02	53,13	7,29	21	26	21,0	31,0
1997	28,05	58,19	7,63	22	27	22,0	32,0
1998	28,93	57,97	7,61	24	27	23,0	34,0
1999	30,48	68,82	8,30	25	29	24,0	35,0
2000	31,19	68,50	8,28	27	30	25,0	36,0
2001	30,89	61,61	7,85	27	30	25,0	36,0
2002	31,84	64,55	8,03	28	31	26,0	37,0
2003	32,25	61,12	7,82	30	31	27,0	37,0
2004	33,19	73,18	8,55	29	32	27,0	38,5
2005	33,36	71,71	8,47	30	33	27,0	39,0
2006	34,19	78,53	8,86	32	33	28,0	40,0
2007	34,15	84,40	9,19	30	33	28,0	40,0
2008	34,02	85,51	9,25	32	33	27,0	40,0
2009	35,57	85,40	9,24	34	35	29,0	42,0

4 роки, зросли також мода та медіана вікового розподілу. Тобто, відбувається певний процес «старішання» епідемії. Для детального вивчення цього процесу нами був проведений аналіз захворюваності у вікових групах 0-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-39, 40-49 та 50 років і старші.

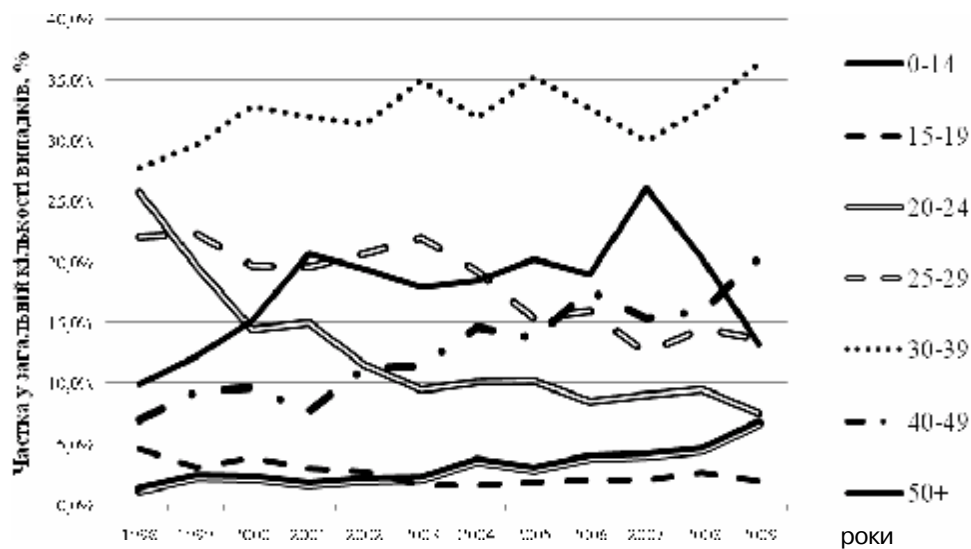
Традиційно при проведенні епідеміологічного аналізу облікової захворюваності на ВІЛ-інфек-

цію у розрізі вікових груп використовується екстенсивний показник частки випадків в окремих вікових групах серед загальної кількості випадків. Цей показник чітко демонструє внутрішню вікову структуру епідемічного процесу, проте не враховує відмінності та динаміку демографічних характеристик населення. При цьому, демографічні процеси навіть за невеликі проміжки часу досить сутте-

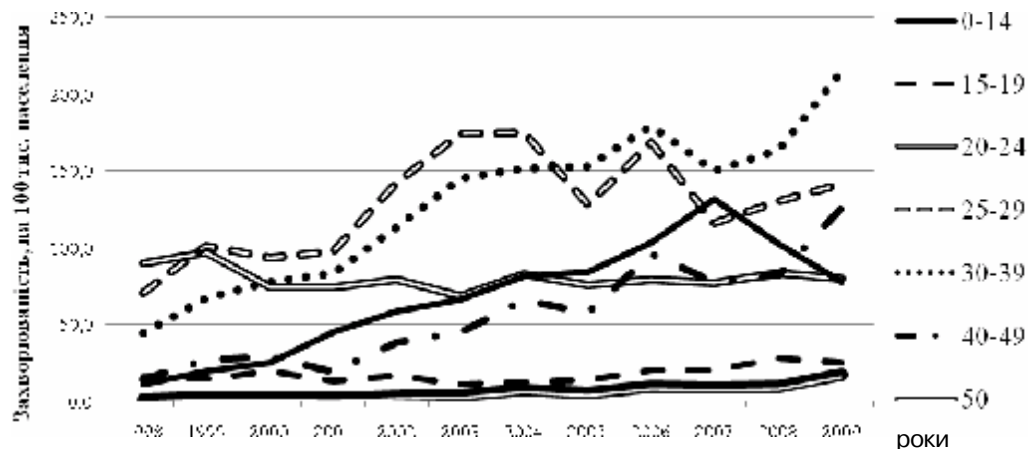
## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

во змінюють вікову структуру населення. Так, за даними Держкомстату України, за період з 2001 р. (коли відбувся Всеукраїнський перепис населення) до 2010 р. серед загального населення Одеської області частка осіб віком 0-14 р. скоротилась з 16,8 до 14,9 %, 15-19 р. – з 8,2 до 6,1 %, 20-24 роки – збільшилась з 7,4 до 8,1 %, 25-29 років – з 7,4 до 8,5 %, 30-39 років – зросла з 14,0 до 14,9 %, 40-49 років – зменшилась з 14,9 до 13,8 %, старше 50 років – зросла з 31,2 до 36,6 %. Тобто, змінюється вікова структура населення, що відображається й на структурі захворюваності. Водночас, інтенсивні показники, розраховані для відповідних

вікових груп, не чутливі до змін демографічної структури. Враховуючи це, нами проведений паралельний аналіз вікових характеристик епідемічного процесу ВІЛ-інфекції в Одеській області з використанням частки хворих окремих вікових груп у загальній кількості хворих, які стали на облік (мал. 2), та показника облікової захворюваності серед населення окремих вікових груп (мал. 3). Порівняння проводилось починаючи з 1998 р., коли, після вибухоподібного розвитку епідемії ВІЛ-інфекції 1994-1997 рр., характеристики епідемічного процесу набувають певної стабільності.



Мал. 2. Частка окремих вікових груп у загальній кількості облікових випадків ВІЛ-інфекції в Одеській області (1998-2009 рр.).



Мал. 3. Динаміка показника облікової захворюваності на ВІЛ-інфекцію в окремих вікових групах населення Одеської області (1998-2009 рр.).

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

У результаті проведеного аналізу встановлені суттєві відмінності у характеристиках динаміки захворюваності у різних вікових групах та при використанні різних показників.

У віковій групі 15-19 років криві обох показників досить подібні. Крива екстенсивного показника подібна до параболи з екстремумом у 2003-2004 рр. Апроксимація поліноміальною кривою другого ступеня ( $y=0,0004x^2-0,0077x + 0,0511$ ) дає високу вірогідність апроксимації ( $R^2=0,7879$ ). У період 2005-2008 рр. частка вікової групи зростала, а у 2009 р. відбулось досить різке зниження цього показника. Проте лінійний тренд за 2005-2009 рр. має тенденцію до зростання з помірною вірогідністю апроксимації ( $y=0,0012x+0,0144$ ;  $R^2=0,4949$ ). Крива інтенсивного показника теж має параболічну форму, найнижче значення спостерігалось у 2003 р., після чого до 2009 р. був підйом з певними коливаннями. У 2009 р. захворюваність незначно знизилась, але не досягла рівня 2007 р. Крива захворюваності добре апроксимується поліноміальною кривою другого ступеня ( $y=0,2684x^2-2,5746x+20,063$ ;  $R^2=0,7205$ ). Висхідна частина графіку (2003-2009 рр.) має чіткий позитивний лінійний тренд ( $y=2,8354x+7,7555$ ;  $R^2=0,8959$ ).

Для вікової групи 20-24 роки екстенсивний показник демонструє неухильне зниження (з 25,8 % у 1998 р. до 7,6 % у 2009 р.), крива наближена до низхідної гілки параболи й апроксимується з високим ступенем вірогідності поліноміальною кривою другого ступеня ( $y=0,002x^2-0,040x+0,274$ ;  $R^2=0,926$ ). У той же час інтенсивний показник після підвищення у 1998-1999 рр. (89,9-96,8 на 100 тис. населення відповідного віку), стабілізувався, коливаючись у діапазоні 68,5-83,3 на 100 тис. населення (середній рівень 77,3) з незначною тенденцією до зростання у 2005-2009 рр. (лінійний тренд:  $y=1,214x+75,201$ ;  $R^2=0,4332$ ).

Для екстенсивного показника, що характеризує епідемічний процес, у віковій групі 25-29 років теж характерне зниження (з 22,1 до 13,6 %), при цьому крива апроксимується прямою з високим ступенем вірогідності ( $y=-0,008x+0,238$ ;  $R^2=0,795$ ). У той же час інтенсивний показник характеризується значними коливаннями (діапазон 70,7-174,9 на 100 тис. населення). З достатнім ступенем вірогідності ( $R^2=0,819$ ) крива динаміки інтенсивного показника описується лише поліноміальною кривою 6 ступеня. Останній екстремум спостерігався у 2007 р., після чого показник зростає, апроксимуючись прямою з високою достовірністю ( $y=12,53x+104,0$ ;  $R^2=0,996$ ).

Частка вікової групи 30-39 років у загальній кількості випадків протягом 1998-2009 рр. характеризувалась значними коливаннями у діапазоні 27,7-36,4 %, маючи при цьому незначну тенденцію до зростання ( $y=0,004x+0,2969$ ;  $R^2=0,3325$ ). У той же час інтенсивний показник у цій віковій групі протягом 1998-2009 рр. зріс у 4,8 разу (з 44,9 до 214,6 на 100 тис. населення відповідної вікової групи). При цьому тенденція до зростання чітко виражена, крива захворюваності апроксимується прямою з високим ступенем вірогідності ( $y=13,42x+41,69$ ;  $R^2=0,9013$ ).

Для вікової групи 40-49 років характерне зростання як частки у загальній кількості зареєстрованих випадків, так й показника захворюваності. При цьому екстенсивний показник зростає повільніше (лінійний тренд  $y=0,0107x+0,0588$ ;  $R^2=0,8827$ ), ніж інтенсивний ( $y=8,8815x-1,2239$ ;  $R^2=0,8706$ ).

Частка осіб віком 50 років і старше за період 1998-2009 рр. зросла з 1,2 до 6,7 % і тенденція до зростання чітко простежується. Інтенсивний показник захворюваності також має чітку тенденцію до зростання (1,0 у 1998 р. проти 17,5 у 2009 р.). При цьому темпи зростання інтенсивного показника вищі, ніж екстенсивного.

Узагальнюючи динаміку екстенсивних та інтенсивних характеристик (табл. 2), слід констатувати, що «старішання» епідемії ВІЛ-інфекції відбувається не за рахунок зниження захворюваності у молодших вікових групах, а за рахунок збільшення кількості осіб старшого віку, що звертаються за спеціалізованою медичною допомогою і стають на облік у Центрах боротьби зі СНІДом. При цьому вивчення інтенсивних показників облікової захворюваності у різних вікових групах чіткіше демонструє особливості динаміки епідемічного процесу. Однак, на нашу думку, причини «старішання» епідемії потребують подальшого дослідження.

Особливу цікавість викликає динаміка захворюваності у віковій групі 0-14 років. Для обох показників виявляється досить висока подібність динамічного ряду, хоча екстенсивний показник демонструє стабільне плато у період 2001-2006 рр., яке відсутнє для інтенсивного показника. Для обох показників виявлений пік у 2007 р., після якого спостерігається зниження. Проте слід зазначити, що до цієї групи включаються як діти зі встановленим позитивним ВІЛ-статусом, так і діти віком до 18 місяців, у яких визначаються антитіла до ВІЛ, проте ще не встановлений остаточно факт



## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

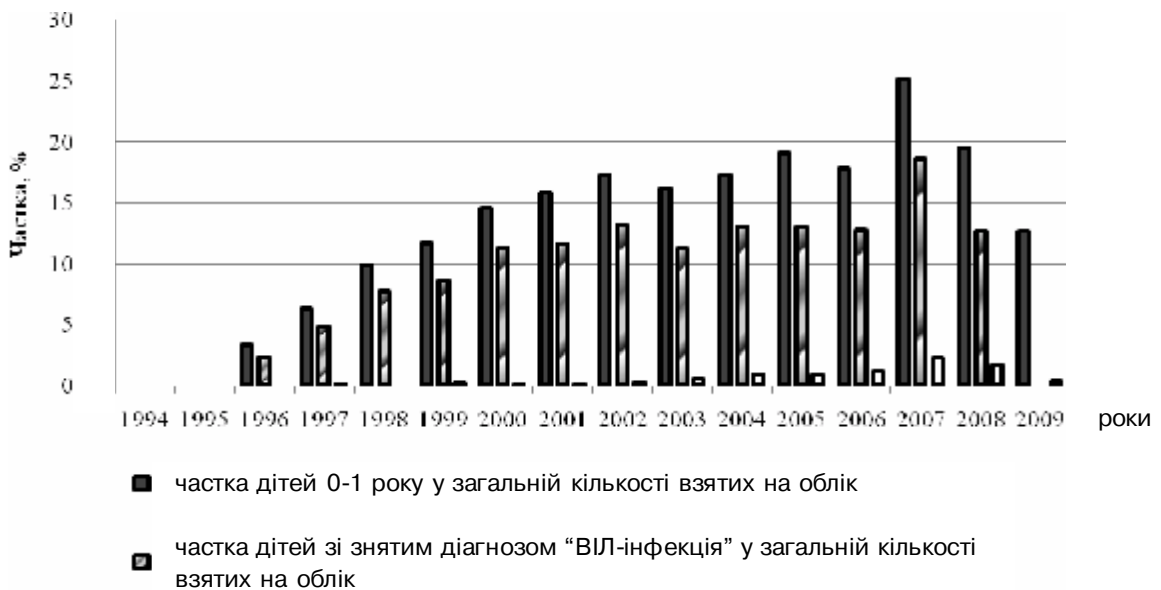
інфікованості вірусом. Тому важливим є розуміння, наскільки велика частка дітей віком до 18 місяців з остаточно невизначеним фактом ВІЛ-інфікування у загальній обліковій захворюваності на ВІЛ-інфекцію. В Одеській області діти віком від 0 до 1 року 11 місяців 29 днів у структурі загальної облікової захворюваності на ВІЛ-інфекцію у

досліджуваній період становили до 15-25 %. При цьому діагноз ВІЛ-інфекції після обстеження у віці 18 місяців підтверджується не більш, ніж у 2,5 % від загальної кількості ВІЛ-позитивних осіб, взятих на облік (мал. 4), а з розвитком профілактики вертикальної трансмісії ця частка буде ще більше скорочуватися.

Таблиця 2

Тенденції розвитку епідемічного процесу ВІЛ-інфекції у різних вікових групах за екстенсивними та інтенсивними показниками

Вікова група	Частка у загальній кількості випадків	Інтенсивний показник захворюваності
15-19	Тенденція до помірнього зростання	Чітка тенденція до зростання
20-24	Тенденція до зниження	Нестійка тенденція до зростання
25-29	Тенденція до зниження	Тенденція до зростання
30-39	Незначна тенденція до зростання	Чітка тенденція до зростання
40-49	Тенденція до зростання	Тенденція до зростання
50 і старші	Тенденція до зростання	Тенденція до зростання



Мал. 4. Динаміка частки дітей віком 0-1 рік у структурі загальної облікової захворюваності на ВІЛ-інфекцію в Одеській області (дані про дітей, яким знято діагноз «ВІЛ-інфекція» за 2009 р. не наводяться).

Таким чином, кількість дітей, народжених інфікованими матерями, може суттєво деформувати картину захворюваності у регіоні, коли облікова «захворюваність» дітей збільшується пропорційно («дублює») кількості ВІЛ-позитивних жінок фертильного віку та народжуваності у регіоні. При цьому облікова захворюваність серед

дітей набагато більша, ніж реальна захворюваність.

Слід врахувати, що встановлення діагнозу «ВІЛ-інфекція» новонародженим на підставі серологічних досліджень до досягнення ними 18-місячного віку розроблено і впроваджено у практику Правилами медичного огляду з метою виявлен-

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ня ВІЛ-інфекції, обліку ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД та медичного нагляду за ними у 1998 р. [10]. Текст Правил не уточнює, чи застосовується такий підхід для епідеміологічного моніторингу. У той же час загально визнаною світовою практикою є застосування диференційованих систем визначення випадку ВІЛ-інфекції: окремо – з метою клінічної діагностики та лікування, окремо – з метою епідеміологічного нагляду. При цьому слід зауважити, що загальноприйняті визначення випадку ВІЛ-інфекції для цілей епідеміологічного моніторингу використовують лише такі лабораторні критерії, які виключають помилкову діагностику ВІЛ-інфекції за рахунок наявності материнських антитіл. Так, ВООЗ 2007 р. для здійснення епіднагляду рекомендує включати випадки серед дітей молодше 18 місяців з 2-разовим позитивним результатом дослідження на наявність ВІЛ або його компонентів (РНК або ДНК), чи р24 антигену, проведеними послідовно у віці більше 4 тижнів від народження [11]. При цьому позитивний результат серологічного дослідження не рекомендується для звітування про ВІЛ-інфекцію у дітей віком до 18 місяців. Аналогічне визначення випадку ВІЛ-інфекції для цілей епіднагляду прийняте Європейським CDC [12]. Центр з контролю за захворюваннями США використовує два визначення лабораторно підтвердженого випадку ВІЛ-інфекції у дітей віком до 18 місяців [13]. Перше визначення – можливого (*presumptive*) діагнозу – включає позитивний результат вірусологічного дослідження одного зразка. Друге визначення – остаточно підтвердженого (*definitive*) діагнозу – відповідає визначенню ВООЗ. У будь-якому випадку, позитивні результати серологічного дослідження на наявність антитіл до ВІЛ не є підставою для визначення випадку як такого, що підлягає звітуванню, а значить – включенню у звітну захворюваність.

Тому, на нашу думку, у визначення випадку для епідеміологічного нагляду слід включати лише ВІЛ-позитивних дітей віком до 18 місяців, яким діагноз ВІЛ-інфекції підтверджено методами прямої ідентифікації вірусу (ПЛР, ІФА до р24 тощо).

Враховуючи вищенаведене, ми вважаємо, що проведення рутинного епідеміологічного нагляду слід здійснювати диференційовано в різних вікових групах з паралельним використанням екстенсивних та інтенсивних показників. Проведення такого аналізу потребує деякого удосконалення системи збору інформації про облікову захворюваність на ВІЛ-інфекцію. Вкрай необхідно

розробити (чи прийняти розроблені міжнародними організаціями – ВООЗ чи ECDC) визначення випадку ВІЛ-інфекції для цілей епіднагляду. При цьому доцільно було б виключити із загальної захворюваності на ВІЛ-інфекцію дітей віком до 18 місяців з не підтвердженим статусом інфікування ВІЛ. При цьому графу 1.3.2 таблиці 3000 форми статистичної звітності № 2 – ВІЛ/СНІД «Звіт про осіб із станами та хворобами, що зумовлені вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), річна» [14] можна було б виділити окремо і доповнити такими даними:

- відбулось пологів у ВІЛ-інфікованих жінок;
- народилось живими дітей у ВІЛ-інфікованих жінок;
- обстежено новонароджених на наявність антитіл до ВІЛ; виявились позитивними;
- обстежено на наявність ВІЛ чи його компонентів (антигенів); виявились позитивними.

Така модифікація звітних форм дозволить чіткіше відслідковувати динаміку епідемічного процесу за показником облікової захворюваності, проводити більш якісну епідеміологічну діагностику ситуації.

### Висновки

1. Поглиблений аналіз вікової структури епідемічного процесу ВІЛ-інфекції за показником облікової захворюваності дає додаткову інформацію щодо груп підвищеного ризику, тенденцій розвитку епідемії.

2. Аналіз динаміки облікової захворюваності в окремих вікових групах свідчить про «дорослішання» епідемії ВІЛ-інфекції за рахунок збільшення захворюваності серед старших вікових груп при відсутності зниження захворюваності у молодших вікових групах.

3. Включення у загальний показник захворюваності випадків ВІЛ-позитивних дітей не несе додаткової епідеміологічної інформації при аналізі загальної захворюваності. Водночас, окремий облік і аналіз виявлення дітей з антитілами до ВІЛ важливий з точки зору оцінки та прогнозування обсягів обстеження та профілактичних заходів.

4. Необхідно розробити (або адаптувати існуюче) стандартне визначення випадку ВІЛ-інфекції для епідеміологічного нагляду.

5. Внесення змін в офіційні статистичні форми може покращити епідеміологічну діагностику ВІЛ-інфекції.

### Фінансування та конфлікт інтересів

Робота здійснена у рамках виконання державної науково-дослідної роботи «Дослідити особли-

вості просторово-часової динаміки епідемічного процесу при створенні епідемічних ланцюгів ВІЛ-інфекції/туберкульозу на рівні м. Одеси та районів Одеської області», державний реєстраційний номер 0109V001514.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### Література

1. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2009. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2010. Доступ до матеріалу: [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/101129\\_SUR\\_HIV\\_2009.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/101129_SUR_HIV_2009.pdf)
2. Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2010. Доступ до матеріалу: [http://www.unaids.org/globalreport/documents/20101123\\_GlobalReport\\_full\\_en.pdf](http://www.unaids.org/globalreport/documents/20101123_GlobalReport_full_en.pdf)
3. United Nations General Assembly, 65<sup>th</sup> session. Political Declaration on HIV/AIDS: Intensifying our Efforts to Eliminate HIV/AIDS (A/65/L.77). <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N11/367/84/PDF/N1136784.pdf?OpenElement>
4. Strategies for disease-specific programmes 2010–2013. European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, 2010. Доступ [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/100714\\_COR\\_Strategies\\_for\\_disease-specific\\_programmes\\_2010-2013.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/100714_COR_Strategies_for_disease-specific_programmes_2010-2013.pdf)
5. Аналіз епідемічної ситуації щодо ВІЛ-інфекції/СНІД за статистичними показниками (методичні рекомендації для лікарів-епідеміологів центрів з профілактики та боротьби зі СНІД). – К., 2006.
6. Черкасский Б.Л. Системный подход в эпидемиологии / Б.Л. Черкасский. – М.: Медицина, 1988. – 284 с.
7. Беляков В.Д. Эпидемиология: Учебник / В.Д. Беляков, Р.Х. Яфаев. – М.: Медицина, 1989. – 416 с.
8. Черкасский Б.Л. Эпидемиологический диагноз / Б.Л. Черкасский. – Л.: «Медицина», 1990. – 208 с.
9. Епідеміологія: Навчальний посібник / За ред. Ю.Д. Гоца, І.П. Колеснікової, Г.А. Мохорта. – К.: Асканія, 2007. – 360 с.
10. Правила медичного огляду з метою виявлення ВІЛ-інфекції, обліку ВІЛ-інфікованих і хворих на СНІД та медичного нагляду за ними, затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 18 грудня 1998 р. №2026 «Питання запобігання та захисту населення від ВІЛ-інфекції та СНІД».
11. World Health Organization (WHO). WHO case definitions of HIV for surveillance and revised clinical staging and immunological classification of HIV-related disease in adults and children. – Geneva, Switzerland: WHO Press, 2007.
12. Commission Decision of 28/IV/2008 amending Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council.
13. Schneider E. Revised Surveillance Case Definitions for HIV Infection Among Adults, Adolescents, and Children Aged <18 Months and for HIV Infection and AIDS Among Children Aged 18 Months to <13 Years, United States, 2008 / E. Schneider., S. Whitmore, M.K. Glynn // Morbidity and Mortality Weekly Report. – 05.12.2008 – Vol. 57, N RR-10. – P. 2-3.
14. Форма статистичної звітності № 2 – ВІЛ/СНІД «Звіт про осіб із станами та хворобами, що зумовлені вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), річна», затверджена наказом МОЗ України та Держкомстату України від 24.12.2004 № 640/663 «Про затвердження форм первинної облікової документації та форм звітності з питань ВІЛ-інфекції/СНІД та інструкцій щодо їх заповнення».

### FEATURES OF THE HIV-INFECTION' MORBILITY IN DIFFERENT AGES GROUPS IN ODESSA REGION

O.V. Postnov, T.V. Herasymenko, S.V. Pozdnyakov, S.K. Servetsky, Yu.V. Pozhoha

*SUMMARY. We analyzed the dynamics of the reported incidence of HIV infection in different age groups of the population of Odessa region. We compared the proportion of patients in specific age groups with the incidence by age and showed expediency of using both of them. We discovered that the significant part of registered people living with HIV are children without final confirmation of the disease. We proposed suggestions about case definitions for HIV among children aged <18 month and improving of existing statistical report forms.*

**Key words:** HIV-infection, epidemiological analysis, incidence by age, case definition for surveillance.

Отримано 9.11.2011 р.