

УДК: (616.98:578.828ВІЛ):316.334.55/.56]:616-071-119

О.М. Кислих, О.В. Максименко, Ю.В. Круглов, І.В. Нгуєн, М.Ю. Ватаманюк

## ЧИ ВПЛИВАЮТЬ ОБСЯГИ ОБСТЕЖЕНЬ НА ПОКАЗНИК ІНФІКОВАНОСТІ ВІЛ УРАЗЛИВИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ?

ДУ “Інститут епідеміології та інфекційних хвороб імені Л.В. Громашевського НАМН України”, м. Київ

*При вивченні залежності рівнів інфікованості ВІЛ від обсягів тестувань найбільш уразливих груп населення в регіонах з різною інтенсивністю епідемічного процесу виявлено як прямі, так і зворотні кореляційні зв'язки різної сили. Збільшення обсягів обстежень не завжди призводить до збільшення виявлення числа нових випадків ВІЛ-інфекції, що може свідчити про залучення до обстежень нецільових груп населення.*

**Ключові слова:** ВІЛ-інфекція, інфікованість, уразливі групи населення, обсяги тестування.

Масштаби епідемії ВІЛ-інфекції, що розгорнулася у світі, дають змогу стверджувати, що її вплив не обмежується фрагментарно-епізодичними змінами, а відзначається довготривалими руйнівними наслідками для населення та економіки країн. Епідемія ВІЛ-інфекції в Україні у кількісному вимірі є найтяжчою серед країн Європи та Співдружності Незалежних Держав. Станом на 01.01.2013 р. кумулятивна кількість ВІЛ-позитивних громадян України становила 223530, включаючи дітей з тимчасово не уточненим діагнозом, народжених ВІЛ-інфікованими жінками; хворих на СНІД — 56373, померлих від СНІДу — 28498 [5].

Аналіз офіційних статистичних даних свідчить, що показник захворюваності на ВІЛ-інфекцію в Україні щорічно зростає і у 2011 році досяг 46,2 на 100 тис. населення, тобто був найвищим за весь період епідеміологічного спостереження, починаючи з 1987 р. У 2012 р. вперше зареєстровано незначне зменшення числа нових випадків ВІЛ-інфекції у порівнянні з попереднім роком (з 46,2 до 45,5 на 100 тис. населення). При цьому приблизно третина осіб, виявлених як ВІЛ-позитивні при проведенні серологічних обстежень, не перебувала під диспансерним наглядом у закладах охорони здоров'я з різних причин (не звернулися за результатами тестування, не бажають пройти медичне обстеження, тощо) та залишалася джерелами збудника інфекції, сприяючи подальшому поширенню ВІЛ серед загальної популяції. За оціночними даними, в Україні частка виявлених

ВІЛ-позитивних осіб складає приблизно 50% від дійсного числа інфікованих. Іншими словами, в Україні мешкає близько 240 тис. людей віком від 15 років і старше, які живуть з ВІЛ, і не знають про свій ВІЛ-позитивний статус [6, 7].

Інформаційне забезпечення епідеміологічного нагляду (ЕН) за ВІЛ-інфекцією в Україні здійснюється на підставі результатів сероепідеміологічного моніторингу поширення хвороби у різних регіонах та серед різних груп населення, насамперед, найбільш значимих з епідеміологічної точки зору — споживачів ін'єкційних наркотиків (СІН), осіб з інфекціями, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), осіб, які мають численні незахищені сексуальні контакти (коди обліку 102, 104, 105 відповідно), донорів крові (код 108), вагітних (код 109), а також деяких інших категорій населення.

Багаторічні епідеміологічні спостереження свідчать про значні коливання показника інфікованості ВІЛ у різних регіонах країни, що значною мірою обумовлено кількістю здійснених обстежень на наявність антитіл до ВІЛ (анти-ВІЛ) та виявлених ВІЛ-позитивних осіб серед різних контингентів населення. У регіонах, де охоплення тестуванням є недостатнім, особливо осіб з груп високого ризику щодо інфікування ВІЛ, зареєстрована кількість випадків ВІЛ-інфекції може бути нижчою за реальну. Логічним видається, що збільшення обсягів тестування призведе до зростання кількості виявлених ВІЛ-позитивних осіб, і, відтак, рівнів інфікованості ВІЛ.

**Мета роботи** — проаналізувати динаміку змін показників інфікованості ВІЛ за останні п'ять років (2008–2012 рр.) серед так званих “класичних” груп ризикової поведінки (коди 102, 104, 105) та оцінити взаємозв'язки між кількістю проведених обстежень та показниками інфікованості ВІЛ у регіонах з різними рівнями захворюваності на ВІЛ-інфекцію.

### Матеріали та методи

Проаналізовано динаміку захворюваності на ВІЛ-інфекцію та поширеності ВІЛ серед населення України за 5 років (2008–2012 рр.) методом ретроспективного епідеміологічного аналізу.

Розподіл регіонів за рівнями захворюваності на ВІЛ-інфекцію здійснювали на підставі розрахунку середнього квадратичного відхилення ( $\sigma$ ) середнього значення показника захворюваності за п'ять років (45,5 на 100 тис. населення). До регіонів з високим рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію відносили області зі значеннями середнього багаторічного показника захворюваності вище  $2\sigma$  ( $>53,9$ ); до регіонів з середнім значенням — від  $1\sigma$  до  $2\sigma$  (від 27,0 до 53,9); до регіонів з низьким —  $1\sigma$  та менше ( $\leq 27,0$ ).

Аналізували результати сероепідеміологічних обстежень різних груп населення, котрі визначені наказом МОЗ України № 587 від 01.12.2004 р. “Про затвердження форми первинного обліку № 502–3/о”, “Повідомлення про результати сероепідеміологічного моніторингу поширення ВІЛ” та Інструкції щодо його заповнення; матеріали інформаційних бюлетенів “ВІЛ-інфекція в Україні” [2–5].

Наявність та напрямки зв'язку між певними параметрами оцінювали за коефіцієнтом лінійної кореляції Пірсона ( $r$ ). Значення коефіцієнта кореляції вважали вірогідним, якщо він у 3 та більше рази перевищував свою похибку ( $m_r$ ) [1, 8].

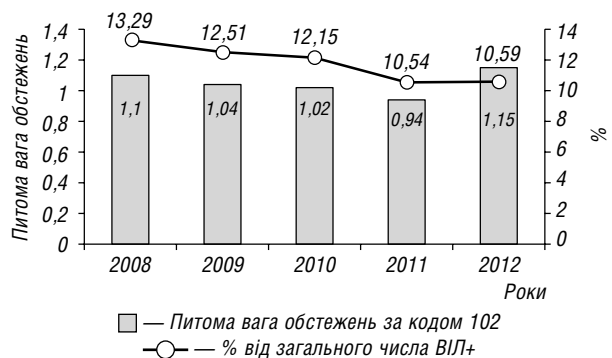
Статистичне опрацювання і розрахунки проводили за допомогою уніфікованих функцій, передбачених програмою Microsoft Office Excel 2007.

### Результати досліджень

Система ЕН за ВІЛ-інфекцією в нашій державі, як і в інших країнах пострадянського простору, почала розбудовуватися наприкінці 80-х років минулого сторіччя і ґрунтувалася на положенні про те, що ВІЛ-інфекція є особливо небезпечним інфекційним захворюванням. В Україні на початку впровадження системи ЕН за ВІЛ-інфекцією/СНІДом передбачалось, що з-поміж протиепідемічних і профілактичних заходів одне з провідних місць належить масовому скринінгу населення на маркери інфікування ВІЛ. Вважалось, що такий підхід дозволить виявити більшість інфікованих осіб, що, в свою чергу, дозволить обмежити їх роль як джерел збудників інфекції, запобігаючи подальшому поширенню вірусу. Починаючи з 1987 р., кількість обстежень щорічно збільшувалась, і в 1993 р. їх обсяг сягнув 7,2 млн., причому показник загальної інфікованості серед обстежених на ВІЛ громадян України в 1994 р. дорівнював 0,00077% або 0,7 на 100 тис. обстежених. В подальшому, на тлі зростання показника інфікованості (983,2 на 100 тис. обстежень у 2012 р.), кількість обстежень неухильно зменшувалася (3,3 млн. у 2012 р.).

Проблема ВІЛ-інфекції серед СІН для України стала актуальною з кінця 1994 — початку 1995 р., коли питома вага ВІЛ-позитивних результатів при обстеженні осіб, які вживають наркотичні речовини шляхом ін'єкцій, сягнула 68,52%. На той час обсяги тестування за кодом 102 були найвищими за усі роки спостереження (81505 обстежень, що складало 2,65% від загальної кількості тестувань на рік). Після прийняття низки законодавчих та нормативних документів кількість обстежень на анти-ВІЛ серед СІН різко скоротилась і, за даними сероепідеміологічного моніторингу, протягом останніх 5 років (2008–2012 рр.) обсяги тестування склали 35742, 34749, 33359, 31265, 37290 на рік (1,1%→1,1%→1,0%→0,9%→1,1% від загального числа обстежень). Кількість позитивних результатів серологічного дослідження даного контингенту населення до 1999 р. була дійсно високою, а з 2000 р. залишається практично без змін, тоді як доля позитивних результатів тестування СІН серед загальної кількості позитивних результатів продовжувала щорічно зменшуватися і протягом 2008–2012 рр. становила 13,3→12,5→12,2→10,6→10,6% проти двох третин таких результатів у 1995 р. З 1995 р. до 2005 р. зберігалась тенденція до збільшення рівня інфікованості осіб, обстежуваних за кодом 102 (з 2,03% до 14,9%), однак, з 2006 р. намітилась тенденція до зниження цього показника — до 13,85% у 2008 р. та 9,07% у 2012 р. (рис. 1). При цьому, по Україні в цілому практично не виявлено залежності між обсягами тестування СІН та показниками їх інфікованості ВІЛ ( $r = -0,23$ ).

При аналізі інфікованості СІН у регіонах з високими рівнями захворюваності на ВІЛ-інфекцію відмічено, що протягом аналізованого періоду динаміка змін у рівнях зазначених показників



**Рисунок 1.** Динаміка змін у питомій вазі обстежень на анти-ВІЛ та кількості виявлених позитивних результатів серед СІН за 2008–2012 рр.

у обраних регіонах та в цілому по Україні мала одновекторну спрямованість, за виключенням Одеської області, де лінія тренду відображає зміни цього показника у бік збільшення (рис. 2).

Обсяги тестування СІН в Одеській області за п'ятирічний період знизилися з 1483 обстежень у 2008 р. до 824 у 2012 р., при цьому виявлено зворотній кореляційний зв'язок між обсягами тестування і рівнями інфікованості ( $r = -0,91$ ), і така тенденція, на нашу думку, може бути пояснена продовженням активного залучення осіб з цієї уразливої групи в епідемічний процес ВІЛ-інфекції.

При визначенні залежності між обсягами тестувань за кодом 102 та інфікованістю СІН на територіях з середніми рівнями захворюваності



**Рисунок 2.** Динаміка змін у рівнях інфікованості СІН у регіонах з високими показниками захворюваності на ВІЛ-інфекцію протягом 2008–2012 рр.

виявлені прямі та зворотні кореляційні зв'язки різної сили (табл. 1). Пряма кореляційна залежність помірної сили ( $r = +0,42$ ) зафіксована у Запорізькій області, що може свідчити про ретельний добір осіб за визначеною причиною обстеження. Зворотні кореляційні зв'язки високої сили виявлені у Луганський, Київській, Кіровоградській областях та м. Київ:  $r = -0,78$ ;  $r = -0,81$ ;  $r = -0,92$ ;  $r = -0,97$  відповідно. При аналізі динаміки показників інфікованості ВІЛ СІН на адміністративно-територіальних одиницях з низькими рівнями захворюваності відмічаються значні коливання їх значень протягом 2008–2012 рр.: від 35,77% в Івано-Франківській області у 2008 р. до 0,64% в Закарпатській області у 2012 р. При вивченні залежності рівнів інфікованості від обсягів тестувань СІН в зазначених регіонах між ними існують кореляційні зв'язки різної сили та спрямованості. Так, у Хмельницькій області протягом періоду спостереження зафіксовано прямий кореляційний зв'язок високої сили ( $r = +0,86$ ) між зменшенням загальної кількості обстежень за кодом 102 та зниженням питомої ваги ВІЛ-позитивних результатів ІФА серед досліджуваної групи осіб. Подібний аналіз показав, що для Вінницької, Волинської, Харківської областей також була характерною пряма кореляційна залежність помітної та помірної сили між обсягами тестувань та рівнями інфікованості ВІЛ:  $r = +0,55$ ;  $r = +0,67$ ;  $r = +0,37$  відповідно. Іншими словами, чим менше обстежували на наявність анти-ВІЛ, тим менше виявляли ВІЛ-позитивних осіб.

**Таблиця 1.** Залежність між обсягами тестувань СІН та показниками їх інфікованості ВІЛ у регіонах з різною інтенсивністю ЕП (2008–2012 рр.)

Регіони з високим рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)	Регіони з середнім рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)	Регіони з низьким рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)
АР Крим	-0,85	Житомирська	+0,02	Вінницька	+0,55
Дніпропетровська	-0,61	Запорізька	+0,42	Волинська	+0,67
Донецька	-0,46	Київська	-0,81	Закарпатська	-0,93
Миколаївська	-0,82	Кіровоградська	-0,92	Івано-Франківська	-0,84
Одеська	-0,91	Луганська	-0,78	Львівська	-0,67
Херсонська	+0,54	Полтавська	-0,39	Рівненська	-0,37
м. Севастополь	-0,98	Черкаська	-0,19	Сумська	-0,29
		Чернігівська	+0,13	Тернопільська	-0,05
		м. Київ	-0,97	Харківська	+0,37
				Хмельницька	+0,86
				Чернівецька	-0,93

Навпаки, в ряді областей відмічалися зворотні кореляційні зв'язки різної сили між аналізованими параметрами. Так, у Закарпатській, Івано-Франківській, Чернівецькій областях коефіцієнт кореляції дорівнював:  $r = -0,93$ ;  $r = -0,84$ ;  $r = -0,86$  відповідно, тобто збільшення обсягів тестувань не призводило до зростання показників інфікованості ВІЛ. Це може свідчити про обстеження нецільової когорти осіб або відображати положення, характерне для цих регіонів протягом всього періоду спостереження за ВІЛ-інфекцією в Україні, а саме — СІН мали менший вплив на розвиток та інтенсивність ЕП, порівняно з іншими регіонами.

В умовах активізації статевого шляху передачі ВІЛ в Україні викликає безумовний інтерес частота виявлення анти-ВІЛ серед хворих на ІПСШ, осіб, які ведуть безладне статеве життя і мають багато сексуальних партнерів, тобто серед тих, хто належить до так званих “ядерних груп” (“core-group”) — певних контингентів населення, в яких кожна особа може передавати інфекцію статевим шляхом більше, ніж одному партнерові [9].

За даними сероепідеміологічного моніторингу, протягом періоду спостереження (2008–2012 рр.) питома вага тестувань на наявність анти-ВІЛ від загальної кількості обстежених осіб, в яких виявлені ІПСШ, незначно коливалась ( $1,7\% \rightarrow 1,6\% \rightarrow 1,6\% \rightarrow 1,7\% \rightarrow 1,6\%$ ), частка позитивних знахідок при обстеженні осіб за кодом 104 серед загальної кількості ВІЛ-позитивних результатів майже не змінилася ( $2,6\% \rightarrow 2,3\% \rightarrow 1,9\% \rightarrow 2,4\% \rightarrow 2,8\%$ ). В цілому для України був характерним прямиий кореляційний зв'язок помірної сили між кількістю проведених обстежень та рівнем інфікованості осіб з симптомами ІПСШ ( $r = +0,29$ ).

При аналізі показників інфікованості осіб, обстежених за кодом 104, в регіонах з високими рівнями захворюваності на ВІЛ-інфекцію відмічено їх перевищення над середніми по Україні в АР Крим, Дніпропетровській, Миколаївській, Одеській областях (рис. 3).

При визначенні кореляційних зв'язків протягом зазначеного періоду показано, що в АР Крим між обсягами тестувань за кодом 104 та рівнями інфікованості ВІЛ був зворотній кореляційний зв'язок високої сили ( $r = -0,85$ ), тобто збільшення кількості обстежень не сприяло збільшенню частоти виявлення анти-ВІЛ в цій групі.

У регіонах з середніми та низькими рівнями захворюваності залежність між обсягами тестувань і показниками інфікованості ВІЛ осіб з ІПСШ була



**Рисунк 3.** Динаміка змін у рівнях інфікованості осіб з симптомами ІПСШ у регіонах з високими показниками захворюваності на ВІЛ-інфекцію протягом 2008–2012 рр.

різної сили та спрямованості. Так, у Чернігівській області, незважаючи на збільшення кількості обстежень в 2012 р. в порівнянні з 2008 р. у 1,5 разу, рівень інфікованості обстежених за кодом 104 зменшився з 1,9% до 1,15% ( $r = -0,91$ ). Подібна ситуація спостерігалася й в ряді інших областей, зокрема в Запорізькій, Київській, Кіровоградській (табл. 2).

Ще однією групою осіб, які певною мірою характеризують активність статевого шляху передачі ВІЛ, є особи з численними незахищеними сексуальними контактами (код обліку 105). Протягом 2008–2012 рр. спостерігалось поступове збільшення кількості тестувань серед цієї групи осіб ( $30126 \rightarrow 39277 \rightarrow 49073 \rightarrow 57047 \rightarrow 84\ 856$ ), при тому, що рівень інфікованості ВІЛ у цій групі населення поступово зменшувався — з 2,2% у 2008 р. до 1,5% у 2012 р. У 2008–2012 рр. питома вага виявлених ВІЛ-позитивних осіб за даним кодом від загальної кількості ВІЛ-позитивних результатів поступово зростала —  $1,9\% \rightarrow 2,1\% \rightarrow 2,6\% \rightarrow 2,7\% \rightarrow 3,8\%$  (рис. 4). Варто зазначити, що збільшення практично у три рази обсягів тестувань за кодом 105 протягом п'яти років спостереження не призвело до очікуваного зростання виявлення числа нових випадків ВІЛ-інфекції, а, відтак, і рівня інфікованості у зазначеній групі осіб ( $r = -0,92$ ).

Докладний аналіз рівнів інфікованості ВІЛ в регіонах з високими показниками захворюваності показав, що на тлі зменшення цього показника по Україні в цілому, в Одеській області він збільшився у 2 рази — з 2,6% у 2008 р. до 5,4% у 2012 р. з тенденцією до зростання у подальшому (рис. 5).

**Таблиця 2.** Залежність між обсягами тестувань осіб з симптомами ІПСШ та рівнями інфікованості ВІЛ у регіонах з різною інтенсивністю ЕП (2008–2012 рр.)

Регіони з високим рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)	Регіони з середнім рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)	Регіони з низьким рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)
АР Крим	-0,85	Житомирська	-0,09	Вінницька	-0,37
Дніпропетровська	+0,10	Запорізька	-0,81	Волинська	+0,16
Донецька	-0,39	Київська	-0,75	Закарпатська	+0,60
Миколаївська	+0,36	Кіровоградська	-0,80	Івано-Франківська	+0,20
Одеська	-0,68	Луганська	-0,34	Львівська	-0,57
Херсонська	-0,37	Полтавська	-0,64	Рівненська	-0,36
м. Севастополь	-0,96	Черкаська	-0,89	Сумська	+0,46
		Чернігівська	-0,91	Тернопільська	+0,69
		м. Київ	+0,42	Харківська	-0,49
				Хмельницька	-0,06
				Чернівецька	-0,62



**Рисунок 4.** Динаміка змін у питомій вазі обстежень та кількості виявлених позитивних результатів тестування на антитіла до ВІЛ серед осіб, які мають численні незахищені сексуальні контакти за 2008–2012 рр.



**Рисунок 5.** Динаміка змін у рівнях інфікованості ВІЛ осіб, які мають численні незахищені сексуальні контакти у регіонах з високими показниками захворюваності на ВІЛ-інфекцію протягом 2008–2012 рр.

У Дніпропетровській та Миколаївській областях, навпаки, зафіксовано зменшення рівнів інфікованості протягом досліджуваного періоду при значному збільшенні обсягів обстежень осіб за кодом 105. В зазначених областях між цими показниками виявлено зворотні кореляційні зв'язки вельми високої та високої сили:  $r = -0,93$  та  $r = -0,77$  відповідно, що, на нашу думку, може свідчити про тестування не тих осіб, які дійсно можуть бути віднесені до даного контингенту обліку (табл. 3). З іншого боку, це може бути побічним свідченням підвищення рівня статевої культури щодо користування запобіжними засобами, що потребує подальшого вивчення.

Ці припущення підтверджують дані, отримані при зіставленні аналогічних показників у регіонах з середніми та низькими рівнями захворюваності на ВІЛ-інфекцію. Практично в усіх областях спостерігається значне збільшення кількості тестувань осіб, які мають численні незахищені сексуальні контакти при сталих значеннях рівнів інфікованості ВІЛ в цій групі населення.

### Висновки

1. При вивченні залежності рівнів інфікованості ВІЛ від обсягів тестувань найбільш уразливих груп населення (коди 102, 104 та 105) в регіонах з різною інтенсивністю епідемічного процесу виявлено як прямі, так і зворотні кореляційні зв'язки різної сили. Розподіл регіонів за рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію не стільки відображає реальну епідемічну ситуацію щодо поширення інфекції,

**Таблиця 3.** Залежність між обсягами тестувань осіб, які мають численні незахищені сексуальні контакти та рівнями їх інфікованості ВІЛ у регіонах з різною інтенсивністю ЕП в динаміці (2008–2012 рр.)

Регіони з високим рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)	Регіони з середнім рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)	Регіони з низьким рівнем захворюваності на ВІЛ-інфекцію	Коефіцієнт кореляції (r)
АР Крим	-0,71	Житомирська	+0,90	Вінницька	-0,13
Дніпропетровська	-0,93	Запорізька	-0,34	Волинська	+0,71
Донецька	+0,18	Київська	-0,66	Закарпатська	-0,03
Миколаївська	-0,77	Кіровоградська	-0,84	Івано-Франківська	-0,02
Одеська	+0,25	Луганська	-0,94	Львівська	-0,082
Херсонська	-0,51	Полтавська	+0,49	Рівненська	+0,46
м. Севастополь	-	Черкаська	-0,84	Сумська	-0,61
		Чернігівська	-0,95	Тернопільська	-0,93
		м. Київ	-0,85	Харківська	-0,76
				Хмельницька	-0,73
				Чернівецька	+0,82

скільки свідчить про доступність тестування на анти-ВІЛ для різних груп населення.

2. Збільшення майже у тричі обсягів тестувань осіб, які мають численні незахищені сексуальні контакти, не призвело до очікуваного зростання виявлення нових випадків ВІЛ-інфекції за аналізований період, а, відтак, і рівня інфікованості. На нашу думку, спостерігається “тестування заради тестування”, що не сприяє своєчасному та ефективному впровадженню профілактичних заходів.

#### Перспектива подальших досліджень

Забезпечення протиепідемічного та санітарно-епідеміологічного благополуччя населення потребує покращення системи управління ЕП ВІЛ-інфекції. Наукові дослідження доцільно спрямувати на розробку уніфікованих підходів та удосконалення системи сероепідеміологічного моніторингу як складової частини контролю за ВІЛ-інфекцією в країні.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Банержи А. Медицинская статистика понятным языком: вводный курс / пер. с англ. под ред. В.П. Леонова. — Москва: Практическая медицина, 2007. — 287 с.
2. ВІЛ-інфекція в Україні: Інформаційний бюлетень № 35. — К., 2011. — 62 с.
3. ВІЛ-інфекція в Україні: інформаційний бюлетень № 31. — К., 2009. — 31 с.
4. ВІЛ-інфекція в Україні: Інформаційний бюлетень № 37. — К., 2012. — 82 с.
5. ВІЛ-інфекція в Україні: Інформаційний бюлетень № 39. — К., 2013. — 81 с.
6. Національна оцінка ситуації з ВІЛ/СНІДу в Україні станом на початок 2012 року. — К., 2012. — 12 с.
7. Національна оцінка ситуації з ВІЛ/СНІДу в Україні станом на початок 2013 року / Н.М. Нізова, І.В. Кузін, В.А. Марциновська, І.В.Пиголенко та ін. — К., 2013. — 39 с.
8. Петри А. Наглядная медицинская статистика / А. Петри, К. Сэбин. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 166 с.
9. Thomas J.C. The development and use of the concept of a sexually transmitted diseases core group / J.C. Thomas, M.J. Tucker // J. Infect. Dis. — 1996. — Vol. 174, Suppl. 2. — P. 134–143.

#### ВЛИЯЮТ ЛИ ОБЪЕМЫ ОБСЛЕДОВАНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛЬ ИНФИЦИРОВАННОСТИ ВИЧ УЯЗВИМЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ?

Е.Н. Кислых, Е.В. Максименко, Ю.В. Круглов, И.В. Нгуен, М.Ю. Ватаманюк

ГУ “Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского НАМН Украины”, г. Киев

При изучении зависимости уровней инфицированности ВИЧ от объемов тестирования наиболее уязвимых групп населения в регионах с различной интенсивностью эпидемического процесса выявлены как прямые, так и обратные корреляционные связи разной силы. Увеличение объемов

обследований не всегда приводит к увеличению выявления числа новых случаев ВИЧ-инфекции, может свидетельствовать о привлечении к обследованию нецелевых групп населения.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, инфицированность, уязвимые группы населения, объемы тестирований.

### DOES THE AMOUNT OF TESTING IMPACT ON HIV INFECTION RATES AMONG VULNERABLE GROUPS OF POPULATION?

Ye.N. Kyslykh, Ye.V. Maksymenok, Yu.V. Kruglov, I.V. Nguen, M.Yu. Vatamanyuk  
State institution "The L.V. Gromashevsky Institute of epidemiology and infectious diseases of NAMS of Ukraine", Kyiv, Ukraine

Direct and inverse correlations of varying strengths were identified in the study of HIV infection levels depending on the volume of testing the most vulnerable populations in regions with varying intensity of the epidemic process. It is shown that the increase in testing does not always lead to the identification of large number of new cases of HIV infection and may indicate the testing of non-target populations.

**Key words:** HIV-infection, infection rates, vulnerable groups of population, amount of testing.

УДК:616.36-002-036.22

**І.С. Хоронжевська<sup>1</sup>, Г.А. Мартинюк<sup>2</sup>, Г.М. Шевченко<sup>1</sup>, А.П. Резніков<sup>1</sup>, В.О. Мороз,  
Й.В. Шахгільдян<sup>3</sup>, М.І. Михайлов<sup>4</sup>**

## ЕПІДЕМІЧНИЙ ПРОЦЕС ГЕПАТИТУ С У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

<sup>1</sup>ДЗ "Рівненська обласна санітарно-епідеміологічна станція", Україна

<sup>2</sup>Рівненська центральна міська лікарня, Україна

<sup>3</sup>ФДБУ "НДІ вірусології ім. Д.І. Івановського" МОЗ РФ, м. Москва, Росія

<sup>4</sup>ФДБУ "Інститут поліомієліту і вірусних енцефалітів ім. М.П. Чумакова" РАМН, м. Москва, Росія

*У роботі наведені дані про поширеність гепатиту С серед населення Рівненської області Північно-Західної частини України. При дослідженні методом ПЛР сироваток крові хворих на хронічний гепатит С, в яких були присутні анти-ВГС, РНК вірусу гепатиту С виявлена у 54,51% випадків, серед них переважав генотип 1b (56,12%), генотип 3a був виявлений у 19,43%, а в 10,79% осіб визначити генотип не вдалося.*

**Ключові слова:** хронічний гепатит С, генотипи вірусу гепатиту С.

Гепатит С (ГС) — залишається актуальною медичною і соціальною проблемою системи охорони здоров'я і суспільства в цілому. Це обумовлено великим соціально-економічним значенням цієї інфекції, її широким поширенням в усіх країнах світу, частим формуванням хронічних форм захворювання і пов'язаних з цим значними соціальними і економічними збитками. Сучасні прояви епідемічного процесу ГС характеризуються зниженням частоти гострих форм, зростанням захворюваності

на хронічний гепатит С (ХГС), а також кількості поєднаних форм (в тому числі ГС/ВІЛ-коінфекція), змінами вікової структури хворих, структури шляхів передачі вірусу гепатиту С (ВГС), ростом первинної захворюваності на хронічний ГС (ХГС), збільшенням показників смертності від хронічних гепатитів і цирозу печінки [1, 2, 4, 7]. Відсутність засобів специфічної профілактики ГС в даний час суттєво обмежує можливості контролю за поширенням цієї хвороби.

Офіційна реєстрація гострого ГС (ГГС) в Україні запроваджена з січня 2003 р., а офіційна реєстрація захворюваності на ХГС почала проводитися лише з січня 2010 р.

Популяція ВГС характеризується високим ступенем гетерогенності [4, 5, 9, 10]. Для молекулярно-генетичного моніторингу ВГС важливо встановити його генотипи, визначити філогенетичні зв'язки між ними, а також час появи і заносу нових генотипів. Питання дійсної інтенсивності епідемічного процесу (ЕП) ГС в сучасних умовах, територіальних особливостей поширення цієї інфекції

© І.С. Хоронжевська, Г.А. Мартинюк, Г.М. Шевченко, А.П. Резніков, В.О. Мороз, Й.В. Шахгільдян, М.І. Михайлов