

Артеменко В. І.,

студентка Національного університету «Києво-Могилянська академія»,

Андрєєва Т. І.,

канд. мед. наук,

доцент Національного університету «Києво-Могилянська академія»,

Шульга Л. О.,

аспірантка Національного університету «Києво-Могилянська академія»,

Семенова Д. С.,

аспірантка Національного університету «Києво-Могилянська академія»

ПОВЕДІНКОВІ ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ВІЛ-СЕРОКОНВЕРСІЇ У СПОЖИВАЧІВ ІН'ЄКЦІЙНИХ НАРКОТИКІВ В УКРАЇНІ

Дослідження проведено серед учасників поведінкових опитувань споживачів ін'єкційних наркотиків (СІН) 2007–2009 років. У дослідження включено СІН, які повідомили про попередні негативні результати тестування на ВІЛ. З'ясовано фактори ризику для обох статей: перебування в контактi з великою кількістю СІН та наявність інфекцій, що передаються статевим шляхом. Обстеження на інфекції, що передаються статевим шляхом, та їх лікування – захисний фактор проти інфікування ВІЛ, тому тестування постає важливою складовою профілактичних програм. Доступність добровільного анонімного тестування на ВІЛ – захисний фактор. Наявність вираженої наркотичної залежності підвищує ризик інфікування, особливо серед жінок. Важливим фактором інфікування, особливо серед чоловіків-СІН, є споживання наркотиків у вигляді готового розчину, що набирається зі спільного посуду.

Ключові слова: споживачі ін'єкційних наркотиків, ВІЛ-сероконверсія, фактори ризику, наркотична залежність, ПСШ – інфекції, що передаються статевим шляхом, добровільне тестування та консультування, інформування про ВІЛ-інфекцію, Україна.

Вступ

Вживання ін'єкційних наркотиків відіграє важливу роль у поширенні ВІА-інфекції. Так, у Північній Америці та Західній Європі найбільше число випадків інфікування ВІА спостерігається саме серед споживачів ін'єкційних наркотиків (СІН). Також у 2007 році споживання ін'єкційних наркотиків стало третім за значущістю фактором ВІА-сероконверсії в США після сексуальних контактів чоловіків з чоловіками (ЧСЧ) та гетеросексуальних контактів високого ризику [4].

У Центральній Азії та Східній Європі з 2000 року темпи зростання ВІА-епідемії є найшвидшими у світі. За оцінками експертів, в цьому регіоні проживає 500 000 споживачів наркотиків, з яких більше половини вживають наркотики ін'єкційним шляхом, причому більше ніж 75 % випадків ВІА у регіоні зареєстровані серед СІН [5].

В Україні у 2008 році загальна кількість ін'єкційних споживачів наркотиків серед ВІА-позитивних становила 72 669 (68 людей на 100 тис. населення) [2]. За даними Українського центру профілактики та боротьби зі СНІДом МОЗ України, частка СІН у загальній масі ВІА-інфікованих становить близько 70 %. Їхня кількість неухильно зростає: за даними офіційної статистики, 1991 року на обліку перебувало 31 080 осіб; 2003 року – 119 965.

Емпіричні дослідження щодо ВІА-сероконверсії свідчать, що основним шляхом передачі є сексуальний контакт, адже у трьох з чотирьох ВІА-позитивних людей зараження відбулося саме так [9]. Однак існують також дослідження, що показують співвідношення зараження внаслідок незахищеного сексуального контакту та зараження внаслідок спільного використання інструментарію під час споживання наркотиків і воно становить 6,5:69,4 [1]. Дослідження в різних регіонах підтверджують, що у більшості випадків ВІА-сероконверсія серед СІН – результат спільного використання заражених шприців або голок під час споживання наркотиків ін'єкційним шляхом [3]. Так, у Китаї 18,2 % опитаних СІН протягом останніх шести місяців використовували інструментарій разом з іншими споживачами [11].

Також залишається значним поведінковим фактором ризику наявність у СІН великої кількості сексуальних партнерів. Дослідження в США та Китаї показали, що в цих країнах СІН мають велику

кількість сексуальних партнерів. Так, в Китаї 75 % СІН повідомили про наявність в них численних сексуальних партнерів [10].

Попередні дослідження показали, що рівень використання презервативів є особливо низьким; 68,1 % СІН ніколи не використовують презервативи зі своїми постійними партнерами, і тільки 15,9 % завжди ними користуються. Тому СІН – група «подвійного ризику», бо вони можуть інфікуватися як через ін'єкції, так і статевий шлях; крім того, вони утворюють так званий міст, через який епідемія може поширюватися з груп високого ризику на населення в цілому [6].

Додаткову небезпеку створює і те, що більшість СІН, у яких було знайдено ВІА-інфекцію, не знають про свій статус і не звертаються по відповідну допомогу до медичних закладів [8]. У дослідженні, проведеному в Китаї, 10,5 % опитуваних вважали, що для них не характерний ризик зараження ВІА [11].

Відомо, що користування спільним інструментарієм, велика кількість сексуальних партнерів та незахищені статеві контакти є основними факторами, які зумовлюють поширення ВІА-інфекції у популяції СІН. Однак вплив цих факторів та додаткові умови можуть відрізнятися залежно від країни та навіть популяції СІН. Знання про найвпливовіші поведінкові фактори ризику дасть змогу запровадити найефективніші методи запобігання ВІА-конверсії серед СІН. Тому дане дослідження спрямоване на пошук соціально-демографічних характеристик і поведінкових факторів ризику, асоційованих з ВІА-сероконверсією серед даної групи населення.

Методологія дослідження

Здійснено вторинний аналіз даних трьох крос-секційних опитувань СІН, проведених в 2007–2009 роках за підтримки МБФ «Міжнародний Альянс з ВІА/СНІД в Україні». У 2007 і 2009 роках опитування проводив Український інститут соціальних досліджень імені А. Яременка, а в 2008 році – Центр соціальних і маркетингових досліджень «Социс». Ці опитування проводилися анонімно і конфіденційно. Інтерв'ю містило питання про соціально-демографічні характеристики, сексуальну поведінку, методи вживання наркотичних речовин та їх змішування, можливості та наявність тестування

на ВІА, а також знання, пов'язані з передачею ВІА тощо. Через поєднання масивів було сформовано вибірку СІН кількістю 11 816 осіб.

Застосовано дизайн «випадок-контроль», вбудований у повторюване крос-секційне опитування. Як залежну було створено бінарну змінну, що дорівнювала «0» у тих, хто повідомили про негативний результат після останнього тестування на ВІА і залишився ВІА-негативним за результатами зв'язаного тестування, та «1» у тих, хто відповів, що мав негативний результат, але виявився позитивним під час зв'язаного дослідження, тобто у них відбулася сероконверсія. Згідно з цими показниками, була сформована загальна група досліджуваних кількістю 2 596 чоловік, для яких відомі результати двох тестувань, а результати першого були негативними.

Як незалежні змінні розглядалися всі інші показники, що були зібрані під час опитувань.

Оскільки значна кількість досліджень [8; 10; 11] показує, що фактори ризику значно відрізняються серед чоловіків та жінок, виконали стратифікований аналіз задля врахування такого модифікувального фактору, як стать. Таким чином, результати подаються окремо для чоловіків та жінок.

Аналіз виконано за допомогою статистичного програмного забезпечення SPSS версії 17.0.0 (SPSS, Chicago, IL, USA). Для даного аналізу вираховано частоти всіх змінних і мір. Для двовимірного аналізу зв'язків між сероконверсією та поведінковими й соціально-демографічними факторами ризику застосовано тест Хі-квадрат.

Багатовимірні зв'язки між факторами ризику та ВІА-сероконверсією проаналізовано за допомогою бінарного логістичного регресійного аналізу. Залежною змінною в цьому аналізі стала наявність ВІА-сероконверсії, а незалежними – всі фактори, вплив яких на ризик ВІА-сероконверсії попередньо оцінено двовимірно. Логістична регресійна модель дає змогу оцінити, по-перше, зміни величини ризику виникнення ВІА-сероконверсії зі зміною величини фактору і, по-друге, отримані коефіцієнти регресії розраховувались, контролюючи зв'язки всіх інших змінних, тобто оцінений нами вплив буде «чистим». Специфіка логістичного регресійного аналізу полягає в тому, що, окрім метричних змінних, можна застосовувати також і категоріальні. Однак особливість використання

категоріальних змінних така, що аналізується ризик ВІЛ-серо-конверсії порівняно з певною «референтною» групою. Співвідношення шансів (СШ) оцінювалось разом із 95 % довірчими інтервалами (ДІ). Відмінності між групами вважали статистично значущими при $p < 0,05$.

Через те, що опитувальники за різні роки мали деякі відмінності, а також окремі запитання ставилися не всім учасникам, а лише тим, хто обрав певні відповіді на попередні запитання, групи респондентів, які дали відповіді, розрізнялися для різних запитань. Тому до багатовимірною аналізу не було введено всі змінні одночасно, а було оцінено зв'язки кожної змінної, що характеризує певні особливості ризикової поведінки СН, на тлі врахування основних соціально-демографічних характеристик. Це пояснює різну кількість респондентів щодо різних змінних.

Результати дослідження

Розподіл досліджуваної групи за соціально-демографічними показниками представлено у таблиці 1.

Таблиця 1. Соціально-демографічні характеристики та показники сероконверсії серед чоловіків та жінок СН

Характеристики	Варіанти	Серед чоловіків (N = 1956)		Серед жінок (N = 640)	
		N	%	N	%
Серо-конверсія	Негативний ВІЛ-статус	1744	89,2	542	84,7
	Сероконверсія	212	10,8	98	15,3
Вік	13–17	3	0,2	2	0,3
	18–20	16	0,8	5	0,8
	21–24	41	2,1	13	2,0
	25–29	62	3,2	17	2,7
	30–39	77	3,9	22	3,4
	40+	24	1,2	8	1,3
Освіта	Початкова освіта (< 9 класів)	63	3,2	12	1,9
	Базова (неповна) середня освіта	242	12,4	87	13,6
	Повна загальна середня (або проф.-технічна) освіта	1286	65,7	433	67,7
	Базова вища освіта	220	11,2	69	10,8
	Повна вища освіта	143	7,3	39	6,1

Продовження табл. 1

Характеристики	Варіанти	Серед чоловіків (N = 1956)		Серед жінок (N = 640)	
		N	%	N	%
Сімейний стан	Одружений (живу разом з жінкою/чоловіком)	291	14,9	106	16,6
	Одружений, але маю іншого сексуального партнера/партнерів	54	2,8	18	2,8
	Одружений, живу окремо	95	4,9	28	4,4
	Офіційно не одружений, але живу разом з сексуальним партнером	558	28,5	242	37,8
	Неодружений, не живу разом із сексуальним партнером	958	49,0	246	38,4
Зайнятість	Учень/ниця школи	9	0,5	3	0,5
	Учень/ниця ПТУ	6	0,3	2	0,3
	Студент/ка технікуму	10	0,5	5	0,8
	Студент/ка ВНЗ	25	1,3	17	2,7
	Маю постійну роботу	403	20,6	121	18,9
	Маю випадкові заробітки	728	37,2	167	26,1
	Безробітний/на	682	34,9	201	31,4
	Займаюся домашнім господарством	15	0,8	98	15,3
	Непрацездатний/на (інвалід)	65	3,3	11	1,7
Інше	13	0,7	15	2,3	

Середній вік 2596 опитаних становив 31 рік, суттєвих відмінностей не було між чоловіками та жінками за віком та освітою. Спостерігалися певні відмінності за сімейним станом: серед офіційно неодружених більшість жінок мешкали разом з сексуальним партнером, а серед чоловіків більша частка мешкала окремо. За типом зайнятості: більше чоловіків, ніж жінок, мали випадкові заробітки, а серед жінок більша частка займалася домашнім господарством.

Серед жінок спостерігався більший відсоток тих, у кого відбулася сероконверсія (тобто вони вважали себе не інфікованими ВІЛ за результатами попереднього тестування, але отримали позитивний результат зв'язаного тестування), такий відсоток становив 15,3 % серед жінок на відміну від 10,8 % у чоловіків.

Характеристики поведінки СІН показано у таблиці 2.

Таблиця 2. Деякі види ризикової поведінки та рівень знань СІН, за статтю

Характеристики	Серед чоловіків (N = 1956)		Серед жінок (N = 640)	
	N	%	N	%
Історія вживання наркотиків ін'єкційним шляхом більше ніж 5 років	153	7,8%	42	6,5%
Використання спільного інструментарію під час останньої ін'єкції	188	9,6%	102	15,9%
Вживали ін'єкційні наркотики				
• один раз на добу	445	22,8%	154	24,1%
• 2–3 рази на день	377	19,3%	122	19,1%
• 2–3 рази на тиждень	409	20,7%	125	19,5%
Постійні сексуальні партнери				
• не мали жодного постійного сексуального партнера	49	2,5%	13%	2,0%
• мали одного постійного сексуального партнера	139	7,1%	41	6,4%
• мали 2–3 постійних сексуальних партнерів	18	0,9%	8	1,3%
Комерційні сексуальні партнери				
• не мали комерційних сексуальних партнерів	172	8,8%	61	9,5%
• мали 1–3 комерційних сексуальних партнерів	28	1,4%	1	0,2%
• мали 4–10 комерційних сексуальних партнерів	5	0,3%	0	0,0%
• мали більше одинадцяти сексуальних партнерів	3	0,2%	0	0,0%
Випадкові та малознайомі сексуальні партнери				
• не мали випадкових та малознайомих сексуальних партнерів	120	6,1%	43	6,7%
• мали одного випадкового або малознайомого партнера	24	1,2%	5	0,8%
• мали 2–3 випадкових або малознайомих сексуальних партнерів	34	1,7%	5	0,8%
• мали 4–10 випадкових або малознайомих сексуальних партнерів	25	1,3%	8	1,3%
• мали більше одинадцяти випадкових або малознайомих сексуальних партнерів	5	0,3%	1	0,2%
Не використовували презервативів під час останнього статевого акту з їх чоловіком або дружиною або постійним сексуальним партнером	731	37,4%	306	47,8%
Мали задовільні знання про передачу ВІА	617	31,5%	192	30,0%
Усвідомлювали цілком реальний ризик того, що вони можуть інфікуватися	300	15,3%	110	17,2%

Продовження табл. 2

Характеристики	Серед чоловіків (N = 1956)		Серед жінок (N = 640)	
	N	%	N	%
Не отримували ніяких інформаційних матеріалів щодо ВІА-інфекції	48	2,5%	11	1,7%
Заявили про те, що не мали можливості пройти тестування анонімно.	54	2,8%	23	3,6%

Чоловіки та жінки майже не різняться за тривалістю та частотою вживання наркотиків, але серед жінок було більше таких, хто повідомив про користування спільним інструментарієм під час останньої ін'єкції.

Також за кількістю сексуальних партнерів впродовж останніх трьох місяців спостерігалися певні відмінності між чоловіками-СІН та жінками-СІН. Загалом, представники досліджуваної групи не схильні до комерційних стосунків. Для чоловіків більш типово мати постійних сексуальних партнерів, проте вони засвідчили, що користуються послугами комерційного сексу та частіше мають секс з випадковими партнерами. Утім, більша частина жінок повідомила, що не користувалися презервативами під час останнього статевого контакту з постійним сексуальним партнером.

Для оцінки факторів ризику сероконверсії побудовано моделі логістичної регресії окремо для чоловіків і жінок. Результати багатовимірної аналізу наведено в таблицях 3 і 4.

Таблиця 3. Бінарний логістичний регресійний аналіз поведінкових факторів ризику сероконверсії серед жінок СІН (N = 640)

Характеристики респондентів	Значення	N	% випадків	Sig.	СІН	95% ДІ	
						нижча межа	вища межа
Вік респондента		640		0,192	1,02	0,99	1,05
Рік проведення опитування	2007	67	7,5	-	1,00 (група порівняння)		
	2008	257	23,3	0,007	3,71	1,43	9,67
	2009	316	10,4	0,477	1,43	0,54	3,81
Вперше спробувала не ін'єкційний наркотик (вік)	6–13	15	5	0,041	4,09	1,06	15,84
	14–15	65	11	0,202	0,36	0,07	1,74
	16–17	84	29	0,129	2,06	0,81	5,24
	18+	98	17	-	1,00 (група порівняння)		

Продовження табл. 3

Характеристики респондентів	Значення	N	% випадків	Sig.	СШ	95%ДІ	
						нижча межа	вища межа
Тривалість вживання наркотиків (років)		318		0,004	1,09	1,03	1,15
Чи виникали у Вас симптоми відміни	Так	186	26,9	0,033	2,24	1,07	4,72
	Ні	71	14,1	-	1,00 (група порівняння)		
Чи помічали Ви, що для досягнення такого самого ефекту, Ви збільшували дозу наркотику	Так	154	27,9	0,036	1,96	1,05	3,67
	Ні	103	16,5	-	1,00 (група порівняння)		
Чи помічали Ви, що з часом Ви перейшли на переважно вживання одного наркотику замість кількох	Так	178	27,0	0,042	2,06	1,03	4,14
	Ні	79	15,2	-	1,00 (група порівняння)		
Скільки знайомих, які вживали наркотики ін'єкційним шляхом за останні 30 днів	1–5 осіб	61	4,9	-	1,00 (група порівняння)		
	6–10 осіб	79	11,4	0,188	2,48	0,64	9,61
	11–20 осіб	94	7,4	0,536	1,55	0,38	6,27
	21–30 осіб	32	12,5	0,203	2,76	0,58	13,19
	31+ осіб	50	20,0	0,022	4,83	1,25	18,68
Чи проходили Ви діагностику інфекцій, що передаються статевим шляхом	Так	139	15,8	0,004	0,41	0,22	0,75
	Ні	109	32,1	-	1,00 (група порівняння)		
Людина може заразитися ВІЛ, якщо пити по черзі з однієї склянки	Так	32	31,3	0,041	2,32	1,04	5,19
	Ні	582	14,8	-	1,00 (група порівняння)		
ДКТ провів медичний працівник	Ні	37	37,8	-	1,00 (група порівняння)		
	Так	220	20,9	0,027	0,43	0,21	0,91
ДКТ провів психолог	Ні	229	21,4	-	1,00 (група порівняння)		
	Так	28	39,3	0,039	2,38	1,05	5,41
Чи отримували інформаційні матеріали щодо ВІЛ-інфекції протягом останнього року	Так	54	3,7	-	0,12	0,02	0,81
	Ні	11	27,3	-	1,00 (група порівняння)		

N – кількість респондентів, які мали певну характеристику;
 % випадків – відсоток респондентів, у яких зафіксовано сероконверсію;
 Sig. – рівень значущості;
 СШ – співвідношення шансів

Сероконверсія серед жінок-СІН була пов'язана з тривалістю вживання наркотиків. Відповідно, ті жінки, які почали вживання наркотиків у віці 6-13 років, мали значно вищий ризик інфікуватися, ніж ті, хто розпочав вживання наркотиків після 18 років.

Знайдений зв'язок сероконверсії з відповідями на кілька питань, що стосуються залежності, а саме виникнення симптомів відміни: СШ = 2,24 (95 % ДІ 1,07–4,72); зростання толерантності: СШ = 1,96 (95 % ДІ 1,05–3,67); надання переваги одному типу наркотиків: СШ = 2,06 (95 % ДІ 1,03–4,14); наявність великої кількості СІН-знайомих: СШ = 4,83 (95 % ДІ 1,25–18,68); нещодавні випадки захворювання на ІПСШ: СШ = 0,41 (95 % ДІ 0,22–0,75). Кілька питань, що стосуються знань та їх отримання, також виявили зв'язок з ризиком інфікування.

Результати логістичного регресійного аналізу сероконверсії серед чоловіків показано у таблиці 4.

Таблиця 4. Бінарний логістичний регресійний аналіз поведінкових факторів ризику серед чоловіків СІН (N = 1956)

Характеристики респондентів	Значення	N	% випадків	Sig.	СШ	95 % ДІ	
						нижча межа	вища межа
Вік опитуваного		1956		0,000	1,033	1,016	1,051
Рік проведення опитування	2007	223	11,7	-	1,00 (група порівняння)		
	2008	769	14,7	0,251	1,31	0,83	2,06
	2009	964	7,6	0,048	0,62	0,387	3,99
Чи Ви маєте можливість купити наркотики у друга	Так	9	25,7	0,008	2,06	1,02	40,64
	Ні	104	14,2	-	1,00 (група порівняння)		
ДКТ провів представник громадської організації	Ні	104	14,1	-	1,00 (група порівняння)		
	Так	9	28,1	0,014	2,74	1,22	6,13
Чи був у Вас за останні 12 місяців трихомоніаз	Так	27	18,5	0,047	6,89	1,04	50,25
	Ні	289	9,7	-	1,00 (група порівняння)		
Чи є у Вас можливість зробити анонімно тест на ВІЛ	Так	1876	10,5	0,031	0,05	0,01	0,28
	Ні	54	20,4	-	1,00 (група порівняння)		
Спеціалізована лікарня – Чи зверталися Ви до цієї установи	Так	97	24,2	-	1,00 (група порівняння)		
	Ні	16	13,8	0,049	0,54	0,29	0,99

Продовження табл. 4

Характеристики респондентів	Значення	N	% випадків	Sig.	СШ	95 % ДІ	
						нижча межа	вища межа
Центр СНІД – Чи зверталися Ви до цієї установи	Так	104	21,2	-	1,00 (група порівняння)		
	Ні	665	13,7	0,031	0,559	0,330	0,947
Як часто, за останні 30 днів, Ви набирали готовий розчин наркотичної речовини	Завжди (100 %)			-	1,00 (група порівняння)		
	У більшості разів (75 %)	114	5,3	0,110	0,44	0,16	1,20
	У половині випадків (50 %)	77	6,5	0,133	0,39	0,11	1,33
	Іноді (25 %)	115	4,3	0,045	0,36	0,14	0,98
	Рідко (менше 10 %)	134	2,2	0,10	0,20	0,06	0,68
	Ніколи	263	8,0	0,38	0,76	0,41	1,41
Чи були сексуальні контакти з особою, яка запросила Вас до участі у дослідженні	Так	56	21,4	-	1,00 (група порівняння)		
	Ні	840	6,4	0,004	0,34	0,16	0,71
N – кількість респондентів, які мали певну характеристику; % випадків – відсоток респондентів, у яких зафіксовано сероконверсію; Sig. – рівень значущості; СШ – співвідношення шансів.							

Для чоловіків ризик інфікування вищій, якщо вони можуть купити наркотик у друга: СШ = 2,06 (95 % ДІ 1,02–40,64). У тих, хто відповів, що мав діагноз трихомоніазу, ризик інфікування вище: СШ = 6,89 (95 % ДІ 1,04–50,25). Можливість зробити анонімно тест на ВІЛ пов'язана з меншим ризиком сероконверсії, а досвід отримання готового розчину наркотику – з вищим ризиком.

Звернення чоловіків СІН по допомогу до медичних закладів було пов'язане з підвищеним ризиком сероконверсії.

Обговорення результатів

Проведений аналіз надає інформацію для міркувань про найважливіші групи факторів ризику інфікування ВІЛ. Деякі з таких факторів збігаються у чоловіків та жінок, а інші різняться.

Ми побачили, що з віком та роками вживання наркотиків зростає не лише ризик мати ВІА-інфекцію, а й ризик сероконверсії. Це може говорити про накопичення ризиків, які акумулюються та потенціюють один одного.

Також важливим фактором ризику для обох статей була належність до субпопуляції споживачів наркотиків. У жінок це відбувається через кількість знайомих СН, у чоловіків – через наявність друзів, у яких можна купити наркотик, а також чи є рекрутер сексуальним партнером, що означає наявність сексуальних стосунків між СН. Такі самі фактори ризику знайдено і в роботах інших авторів [7].

Третя група спільних факторів стосується ІПСШ, наявність яких підвищує ризик інфікування ВІА. У чоловіків ми про це дізналися через запитання про трихомоніаз, у жінок – про обстеження на ІПСШ, яке пов'язане з меншим ризиком інфікування.

Інші групи факторів різняться у чоловіків та жінок.

У жінок було знайдено кілька зв'язків, які показують, що залежність від наркотиків зумовлює більший ризик інфікування ВІА. Насамперед, з таким ризиком були найбільше пов'язані симптоми ломки, збільшення дози наркотику та здебільшого вживання одного наркотику замість кількох. Також про проблемне вживання і зв'язок його з ризиком інфікування свідчить те, що більше частка жінок з нещодавною сероконверсією була серед тих, кого інтерв'ювали на пунктах обміну шприців. Залежність від наркотиків як фактор ризику інфікування ВІА розглядалася також в інших дослідженнях [10].

Ще одна група факторів, виявлена лише у жінок, стосується профілактичних послуг, поінформованості жінок. З'ясовано, що жінки, які протягом останнього року отримували інформаційні матеріали щодо ВІА/СНІДу, мали менший ризик інфікуватися останнім часом. Жінки, у яких були хибні уявлення про шляхи передачі ВІА, навпаки, інфікувалися з більшою імовірністю.

Для чоловіків виявлено зв'язок між можливістю пройти тестування на ВІА анонімно і меншим ризиком сероконверсії, що підтверджує результати проведених раніше досліджень [8].

Також лише для чоловіків підтверджено зв'язок сероконверсії з вживанням наркотиків у вигляді готового розчину, який набрався зі спільного посуду, що суголось з досвідом інших країн [11].

Деякі змінні, що стосуються практики проведення консульгування і тестування, пов'язані з ризиком сероконверсії у СІН обох статей. Однак такі зв'язки більше говорять про обставини, в яких респонденти могли взяти участь у дослідженні, а не безпосередньо інфікування. Наприклад, якщо тестування відбувалося на пункті обміну шприців, результат із більшою імовірністю був позитивним. Це корелює з особливостями субпопуляції тих, хто відвідує пункти обміну шприців, та їхнім проблемним вживанням наркотиків.

Проте, відсутність певних зв'язків у СІН іншої статі не означає, що та чи інша група факторів для них неважлива. Відсутність зв'язків може бути пов'язана з похибкою другого типу, як і наявність – з похибкою першого типу. Саме тому ми намагалися робити висновки на підставі зв'язків з кількома змінними, які характеризують певний феномен, як, наприклад, залежність від наркотику або важливість інформаційних факторів.

В інтерпретації отриманих даних слід також зважати на певні обмеження. По-перше, крос-секційний дизайн дослідження знижує можливості оцінювати співвідношення у часі між факторами ризику та ВІА-сероконверсією, оскільки невідомо, що відбулося раніше – ризикова поведінка чи сероконверсія.

Друге обмеження полягає в тому, що хоча при поєднанні трьох масивів кількість респондентів, які мали попередній негативний тест на ВІА, збільшилася, але деякі питання, які могли бути пов'язані з сероконверсією, були задані лише в одному чи двох опитуваннях, тому в оцінюванні певних факторів ризику вибірка могла бути недостатньою для надійних висновків.

Третє обмеження – результат того, що в обох тестуваннях могли бути помилково-позитивні і помилково-негативні результати. Деякі з випадків сероконверсії могли бути не підтверджені пізніше.

Висновки та напрями подальших досліджень

У споживачів ін'єкційних наркотиків обох статей з роками накопичуються фактори ризику, які зумовлюють поступове зростання імовірності сероконверсії.

Перебування в контактi з великою кількістю СІН, наявність їх серед друзів, сексуальних партнерів тощо підвищує ризик інфікування ВІА як у чоловіків, так і у жінок.

Наявність інфекцій, що передаються статевим шляхом, підвищує ризик інфікування ВІЛ. Обстеження на ІПСШ та їх лікування – захисний фактор проти інфікування ВІЛ, тому воно трактується як важлива складова профілактичних програм.

Доступність добровільного анонімного тестування на ВІЛ – фактор, який допомагає запобігти інфікуванню.

Наявність вираженої наркотичної залежності підвищує ризик інфікування, особливо серед жінок, тому програми лікування залежності та програми з профілактики ВІЛ мають враховувати цей фактор ризику в роботі з жінками-СІН.

Інформування про ВІЛ-інфекцію та шляхи запобігання захворюванню можуть бути ефективним засобом профілактики інфікування серед жінок, що вживають ін'єкційні наркотики.

Важливим фактором інфікування, особливо серед чоловіків СІН, постає споживання наркотиків у вигляді готового розчину, що набирається зі спільного посуду. Саме тому під час консультування СІН треба приділяти увагу не тільки використанню стерильних шприців, а й важливості використання іншого чистого інструментарію.

Точніші висновки про фактори ризику сероконверсії споживачів ін'єкційних наркотиків можуть бути зроблені за умови проведення когортних досліджень, в яких спостерігаються достатні за розміром групи СІН, в яких статус щодо ВІЛ-інфекції визначається регулярно, і так само регулярно збирається інформація, що стосується ризикової поведінки, обставин життя, а також профілактичних програм, в яких беруть участь учасники дослідження.

Не менш нагальним в Україні повинне бути проведення серед СІН інтервенційних досліджень, які б могли оцінити ефективність втручань, спрямованих на зміну поведінки та запобігання інфікуванню ВІЛ.

1. A joint assessment of HIV/AIDS prevention, treatment and care in China (2007) / State Council AIDS Working Committee Office, China Ministry of Health, and UN Theme Group on HIV/AIDS in China. 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.chinaids.org.cn/n435777/n443716/appendix/Joint_Assessment_EN.pdf. – Назва з екрана.
2. BUMAD – Programme for the Prevention of Drug Abuse and the Fight against drug trafficking in Belarus, Ukraine and Moldova [Електро-

- ний ресурс]: – Режим доступу: <http://bumad.un.kiev.ua/index.php>. – Назва з екрана.
3. Casabona J. Seroprevalence and risk factors for HIV transmission among female prostitutes: a community survey / J Casabona, E Sánchez, R Salinas, C Lacasa, P Verani // *European Journal of Epidemiology*. – 1990. – № 6(3). – P. 248–252.
 4. HIV/AIDS surveillance report, 2007. Vol. 19 /CDC.. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC, 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cdc.gov/hiv/topics/surveillance/resources/reports>. – Назва з екрана.
 5. Hansson M. HIV/AIDS awareness and risk behavior among students in Semey, Kazakhstan: a cross-sectional survey / M. Hansson, L. Stockfelt, M. Urazalin, C. Ahlm, R. Andersson. // *BMC International Health and Human Rights*. – 2008. – Dec 16. – № 8: 14. – Режим доступу <http://www.biomedcentral.com/1472-698X/8/14> – doi: 10.1186/1472-698X-8-14. – Назва з екрана.
 6. Heymann D. Sexually transmitted diseases and AIDS: global and regional epidemiology / D. Heymann // *Venerology*. – 1995. – № 8(4). – P. 206–210.
 7. Parry C. Rapid assessment of drug use and sexual HIV risk patterns among vulnerable drug-using populations in Cape Town, Durban and Pretoria, South Africa / C. Parry, P. Petersen, T. Carney, S. Dewing, R. Needle // *SAHARA J (Journal of Social Aspects of HIV/AIDS Research Alliance)* – 2008. – № 5(3). – P. 113–119.
 8. Todd C. Prevalence and correlates of risky sexual behaviors among injection drug users in Tashkent, Uzbekistan. / C. Todd, K. Earhart, B. Botros, M. Khakimov, G. Giyasova, C. Bautista // *AIDS Care*. – 2007. – № 19. – P. 122–129.
 9. World Bank. *Confronting AIDS: public priorities in a global epidemic* / A World Bank Policy Research Report. – New York: Oxford University Press, 1997. – P. 18.
 10. Yang H. Heterosexual transmission of HIV in China: a systematic review of behavioral studies in the past two decades / H. Yang, X. Li, B. Stanton, H. Liu, H. Liu, N. Wang // *Sexually Transmitted Diseases*. – 2005. – № 32. – P. 270–280.
 11. Yao Y. Sexual behavior and risks for HIV infection and transmission among male injecting drug users in Yunnan, China. / Y. Yao, K. Smith, J. Chu, G. Ding, X. Jin, Y. Sun, G. Wang, J. Xu, N. Wang // *International Journal of Infectious Diseases*. – 2009. – № 13(2). – P. 154–161.

V. I. Artemenko, T. I. Andreeva,
L. O. Shulga, D. S. Semenova

BEHAVIORAL RISK FACTORS OF HIV-SEROCONVERSION AMONG INJECTION DRUG USERS IN UKRAINE

Case-control study was nested in a cross-sectional behavioral survey of injection drug users (IDUs) in Ukraine in 2007–2009. Those who reported to test HIV-negative previously were included in the study sample. In both men and women risk of seroconversion increased with years of injection drug use. This shows that risk factors are being accumulated and potentiate each other. Other risk factors for both genders included multiple contacts with other IDUs, and experience of sexually transmittable infections (STIs). STI testing and treatment is a protective factor and should be included in prevention programs. Another protective factor is the accessibility of voluntary testing and counseling. Among female IDUs, developed drug addiction was another considerable risk factor. Awareness building and informing about HIV transmission routes may be effective in preventing HIV among women-IDUs. Among male IDUs seroconversion was associated with back-loading drug solution from a common container.

Keywords: injection drug users, HIV-seroconversion, risk factors, drug addiction, STIs, VCT, HIV awareness, Ukraine.