

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2. Freedberg K.A., Losina E., Weinstein M.C. et al. The cost effectiveness of combination antiretroviral therapy for HIV disease // *N. Engl. J. Med.* – 2001. – V. 344. – P. 824-831.
3. Garcia de Olalla P., Knobel H., Carmona A. et al. Impact of adherence and HAART on survival in HIV-infected patients // *J. Acquir. Imm. Defic. Syndr.* – 2002. – V. 30. – P. 105-110.
4. Palella F.J., Delaney K.M., Moorman A.C. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. HIV Outpatient Study Investigators // *N. Engl. J. Med.* – 1998. – V. 338. – P. 853-860.
5. Scaling Up Antiretroviral Therapy in Resource-Limited Settings: Treatment Guidelines for a Public Health Approach. – World Health Organization, 2003.
6. Smith C.J., Sabin C.A., Youle M.S. Factors influencing increases in CD4 cell counts of HIV-positive persons receiving long-term highly active antiretroviral therapy // *J. Infect. Dis.* – 2004. – V. 190. – P. 1860-1868.
7. Le Moing V., Thiebaut R., Chene G. Predictors of long-term increase in CD4(+) cell counts in HIV-infected patients receiving a protease inhibitor-containing antiretroviral regimen // *Ibid.* – 2002. – V. 185. – P. 471-480.
8. Deeks S.G., Barbour J.D., Grant R.M., Martin J.N. Duration and predictors of CD4 T-cell gains in patients who continue combination therapy despite detectable plasma viremia // *AIDS.* – 2002. – V. 16. – P. 201-207.
9. Chaisson R.E., Keruly J.C., Moore R.D. Association of initial CD4 cell count and viral load with response to HAART // *JAMA.* – 2000. – V. 284. – P. 3128-3129.
10. Garcia F., De Lazzari E., Plana M. et al. Long-term CD4+ T-cell response to highly active antiretroviral therapy according to baseline CD4+ T-cell count // *J. AIDS.* – 2004. – V. 36. – P. 702-713.

KYNAMICS OF IMMUNOLOGICAL PARAMETERS IN HIV-INFECTED PATIENTS AGAINST BACKGROUND OF HIGHLY ACTIVE ANTIRETROVIRAL THERAPY

D.H. Zhyvytsia

SUMMARY. We studied changes in immunological parameters after the administration of highly active antiretroviral therapy (HAART) in 50 HIV-infected patients. The most significant changes during the 48-week study period were revealed for T-cells, CD4+ T-cells, CD4+/CD8+. The biggest increase of CD4+ T-cells was after 12 weeks of highly active antiretroviral therapy independently on HIV-infection stage. After 24 weeks of HAART the CD4+ T-cells amount was tended to decrease.

Key words: HIV-infection, highly active antiretroviral therapy, CD4-lymphocytes.

© Колектив авторів, 2007
УДК 616.98:578.828

І.Г. Грижак, Р.С. Остяк, О.Я. Пришляк, Л.Р. Грижак, О.Б. Дикий, М.В. Пюрик **ЧИННИКИ РИЗИКУ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ВІЛ В УМОВАХ** **НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРОМУ**

Івано-Франківський державний медичний університет,
обласний центр профілактики ВІЛ-інфекції і боротьби зі СНІД

Вивчені особливості факторів ризику поширення ВІЛ-інфекції при наданні медичної і парамедичної допомоги населенню. Встановлено, що у 17 % медиків з груп ризику регулярно виникають небезпечні на зараження ВІЛом ситуації. Таємниця діагнозу ВІЛ-інфекції у стаціонарного хворого ускладнює умови профілактики внутрішньолікарняного поширення ВІЛу та проведення постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції серед медиків. Надання парамедичної допомоги немедиками супроводжується контактом із потенційно інфікованим біологічним матеріалом.

Ключові слова: ВІЛ-інфекція, медпрацівники, професійне зараження, чинники ризику.

На відміну від інших великих епідемій минулого епідемія ВІЛ-інфекції не є самообмежувальною. Це зумовлено особливостями інфекційного процесу – взаємодії збудника з імунною системою організму. ВІЛ в організмі людини не тільки здатний уникати імунного контролю, але й сам уражає ключові ланки імунної системи, спричинюючи тяжкий незворотний імунодефіцит. Натомість, створен-

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ня ефективних вакцин на сучасному етапі залишається нездійсненим завданням, а тому імунного прошарку серед населення сформуватися не може у принципі. Ризик зараження також не залишається сталою величиною – він зростає з року в рік пропорційно до відсотка ураженого населення в регіоні [1].

В Україні зареєстровано більше 120 тис. людей, які живуть з ВІЛ (ЛЖВ), що складає 1,5 % дорослого населення. За даними серомоніторингу, в 2006 р. поширеність ВІЛ-інфекції зросла на 15,5 % і склала 154,3 на 100 тис. населення. Івано-Франківська область перебуває у стабільній фазі епідемії з незначною тенденцією до зменшення популяції ЛЖВ (- 4.1 %) [2].

У несприятливих епідемічних умовах виникає необхідність в оцінці існуючих і розробці додаткових заходів безпеки персоналу та пацієнтів лікувально-профілактичних закладів для зниження ризиків зараження на ВІЛ у процесі професійного надання медичної допомоги хворим.

Метою роботи було вивчити епідемічний стан населення в Івано-Франківській області та оцінити наявність ризиків передачі ВІЛ-інфекції в лікувально-профілактичних закладах (ЛПЗ), запропонувати рекомендації для вдосконалення інфекційного контролю.

Матеріали і методи

Вивчено статистичні показники, взяті в Івано-Франківському обласному центрі профілактики ВІЛ-інфекції і боротьби зі СНІДом, проведено анкетування 139 медпрацівників, які мають професійний контакт із потенційно інфікованим біологічним матеріалом: хірурги – 26, акушер-гінекологи – 25, оториноларингологи – 16, стоматологи – 19, невропатологи – 8, маніпуляційні медсестри – 21, санітарки – 24, а також 72 не медики.

Результати досліджень та їх обговорення

Станом на 1.01.2007 р. в області зареєстровано 804 ВІЛ позитивні особи. Шляхи передачі інфекції в області серед дорослого населення пов'язані насамперед з поведінковим ризиком (63,2 % – споживання ін'єкційних наркотиків (СІН), 22,3 % – статеві стосунки), а серед дітей – із перинатальним контактом (4,7 %). Фактів зараження в лікувальних установах пацієнтів і медиків в області не зафіксовано, однак існування у 9,8 % невстановленого шляху дозволяє припустити, що він все-таки відіграє деяку роль. Загальна ураженість населення на цей період склала 45,07 на 100 тис. населення. Частка жінок і дітей серед них

неухильно зростає і на початок 2007 р. жінки становили 44,0 %, а діти до 14 років – 13,3 %.

Поширення ВІЛу в різних контингентах населення неоднакове (табл. 1). Високі відсотки інфікованих мають такі контингенти: СІН (31,94 %), особи в закладах позбавлення волі (15,15 %), гетеросексуальні партнери ВІЛ-позитивних осіб (17,64 %), анонімно обстежені особи (5,34 %). Це відображає наявність низки суб'єктивних і об'єктивних чинників, що здатні нівелювати запобіжні ефекти від заходів зі зниження шкоди, які проводяться у суспільстві (бар'єри у статевих контактах й одноразові шприци для СІН) [3]. Високий ступінь інфікованості спостерігається серед передчасно померлих людей, яким проведений судмедекспертний розтин – 17,65 %. Ця обставина зумовлює наростання ризику професійного зараження у судмедекспертів й патологоанатомів.

Натомість, залишається порівняно низьким рівень інфікування донорів (0,06 %) і вагітних (0,08 %). Реальний відсоток інфікованого населення із числа всіх тестованих осіб складає в Прикарпатському регіоні 0,47 %, що вдвічі менше від загальнодержавного показника – 1,16 % (табл. 1).

Позитивним показником є відсутність випадків інфікування медпрацівників та пацієнтів у лікувальних закладах міста. Однак при анкетуванні 139 медпрацівників виявлено існування ризику зараження та недостатню їх настороженість. Ризиковані ситуації (табл. 2) виникають доволі часто. У лікарів хірургічного профілю (хірурги, акушер-гінекологи, ЛОР, стоматологи) вони полягають в прориві, проколі, порізі рукавичок, попаданні крові на неушкоджені шкіру і слизові оболонки, проколи чи порізи шкіри під час операції тощо. Лікарі стоматологи і ЛОР часто працюють без захисних щитків і окулярів, що сприяє потраплянню на шкіру обличчя і кон'юнктиву аерозолію слини з домішками крові або гною пацієнта. Деякі невропатологи здійснюють спинномозкову пункцію без рукавичок. У медсестер бувають проколи рукавичок і шкіри порожнистою голкою, у санітарок – випадковий укол порожнистою голкою під час прибирання та контакт з постільною білизною, яка контамінована кров'ю чи виділеннями з рани хворого. Треба зазначити, що більший ризик і нехтування правилами безпеки притаманні медикам старшої генерації, які менше усвідомлюють небезпеку зараження на ВІЛ-інфекцію. Після небезпечного контакту з потенційно-забрудненим біологічним матеріалом тільки 60 % медиків звертаються

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Таблиця 1

Відсоток ВІЛ-позитивних серед обстежених осіб в Івано-Франківській області (2006 р.)

Група населення	Кількість обстежених	Кількість ВІЛ «+»		В Україні, %
		абс.	%	
Гетеросексуальні контакти з ВІЛ «+» особами	17	3	17,64	18,39
СІН	191	61	31,94	16,49
Хвороби, які передаються статевим шляхом	401	2	0,50	1,53
Численні статеві незахищені контакти	315	3	0,95	2,24
Призовники	8	1	12,50	0,09
Звернулися за довідкою	3592	4	0,11	
Донори крові	14340	9	0,06	0,13
Вагітні	20327	17	0,08	0,33
Діти з перинатальним контактом	33	16	48,48	
Позбавлені волі	165	25	15,15	12,06
Клінічні показання	3862	5	0,13	3,63
Анонімно обстежені	206	11	5,34	3,63
Медпрацівники з професійним ризиком	658	0	0	
Реципієнти препаратів крові	6	0	0	
Профогляди	608	3	0,49	
Померлі	17	3	17,65	
Інші особи	683	10	1,46	
Всього тестувань	45538	215	0,47	1,16

за постконтактною профілактикою, що відображає як знижений рівень настороженості, деколи фаталізм, так і неоднозначність ситуації, що склалася [4, 5]. Окремі хірурги заявляють, що отримують травми під час операцій мало не щомісяця, а отже, вживати місячну антиретровірусну профілактику їм доведеться постійно?

На сьогодні хірурги рідко користуються двома парами рукавичок при виконанні операції ВІЛ-інфікованому пацієнту, а саме тому, що вчасної інформації про ВІЛ-статус хворого вони не мають. Поки що хірурги не забезпечені кольчужними рукавичками, які створюють додатковий захист від травматизації рук ріжучими предметами.

Таблиця 2

Оцінка медпрацівниками власного ризику зараження ВІЛом при здійсненні професійних обов'язків

Медпрацівники	Кількість осіб, які мали потенційно-небезпечні контакти з біологічною рідиною за останні 3 міс.		Кількість осіб, які проводили маніпуляції без належних засобів захисту за останні 3 міс.		Кількість осіб, які звернулися за постконтактною профілактикою	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Хірурги різних профілів (n=26)	9	34,61	0	0	5	11,50
Стоматологи (n=19)	3	15,79	1	5,26	2	10,53
ЛОП (n=16)	2	12,50	5	31,25	1	6,25
Акушер-гінекологи (n=25)	3	12,0	0	0	2	8,0
Невропатологи (n=8)	1	12,50	1	12,50		-
Медсестри (n=21)	3	14,29	0	0	2	9,50
Санітарки (n=24)	2	8,33	1	4,17	2	8,33
Всього (n=139)	23	16,55	8	11,51	14	10,07
Не медики (n=72)	4	5,56	-	-	-	-

У 2006 р. 14 медиків області пройшли чотири-тижневий профілактичний курс антиретровірусної терапії (АРТ) – зідолам і калетра (AZT+3TC+LPR/

rtv) (табл. 3). Із 5 хірургів, які отримали постконтактною хіміопротекцію, тільки 2 знали про ВІЛ-позитивний статус свого пацієнта, 2 пацієнти дали

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

згоду на тестування на ВІЛ вже після прохання, а один пацієнт відмовився від тестування. Медсестри і санітарки отримали повний курс АРТ після того, як у змивах зі шприца чи голки знайдені антитіла до ВІЛ. У тому разі, коли антитіл не було, профілактику припиняли. Контроль за сероконверсією здійснювали упродовж 1 року (1, 3, 6, 12 міс. від початку постконтактної АРТ) [6]. В жодному разі сероконверсії у медиків зафіксовано не було.

Необхідно підтримати всі права ВІЛ-позитивної особи на якісне лікування і збереження конфіденційності діагнозу. Однак, конфіденційність не тотожна секретності. Утаємничення діагнозу від лікуючого лікаря в стаціонарі часто не відіграє позитивної ролі для пацієнта. Не знаючи статусу пацієнта, лікар мимовільно може обрати неправильну тактику ведення хворого. Не можна безоглядно твердити, що лікування ВІЛ-інфікованого не відрізняється від лікування ВІЛ-неінфікованого пацієнта, якщо це не стосується саме ВІЛ-інфекції. Із прогресуванням імунodefіциту частішає така патологія, як абсцеси, флегмони, бешиха з некрозами шкіри, фасцій, м'язів, тромбофлебіт, гнійний лімфаденіт, перитоніт, менінгіт, менінгоенцефаліт, анемії, онкологічна і гематологічна патологія, хронічні захворювання травного каналу, хронічні неспецифічні захворювання легень, туберкульоз, шкірні захворювання тощо. Без специфічної високоактивної АРТ лікування пацієнтів із такими станами буде безуспішним, а часом і невиправдано травматичним чи токсичним. Незнання ВІЛ-статусу хворого перешкоджає вчасному призначенню необхідної пацієнту АРТ або призведе до небажаного переривання вже отримуваної схеми.

У стаціонарах хірургічного профілю ВІЛ-інфіковані пацієнти схильні до гнійних ускладнень, сприйнятливі до внутрішньолікарняних інфекцій, а тому перетворюються в потенційне джерело полірезистентних мікроорганізмів. Ця обставина вимагає ізоляції ВІЛ-інфікованого пацієнта та вдумливого його ведення як в передопераційному, так і в післяопераційному періоді.

В акушерстві питання ведення ВІЛ-позитивної вагітної вирішене більш досконало. Насамперед тому, що усім вагітним двічі уточнюється статус за допомогою тестування на ВІЛ – при взятті на облік і в 28 тиж. вагітності. За умови поступлення на роди жінки, яка не перебувала на обліку в жіночій консультації, ставиться швидкий тест на антитіла до ВІЛ. Це допомагає вирішити питання про спосіб і тактику родорозрішення, а також схему профілактики вертикального шляху передачі ВІЛ від ма-

тері до дитини [7]. Також статус дітей, які інфіковані перинатально, не є секретним для лікуючого лікаря, але залишається суворо конфіденційним. Така обставина допомагає успішно вирішувати медико-соціальні проблеми ВІЛ-інфікованої дитини [8].

Підвищити безпеку медперсоналу та вдосконалити медичну допомогу пацієнтам стаціонарів змогло б законодавче обмеження таємниці діагнозу ВІЛ-інфекції для лікуючого лікаря, при збереженні суворої конфіденційності. Статус ВІЛ-інфікованого пацієнта також повинен бути відомим для сімейного чи дільничного лікаря, фтизіатра. Доцільно було б усіх стаціонарних хворих тестувати на ВІЛ-інфекцію, подібно як обстежують на сифіліс. В екстрених випадках виникає необхідність у проведенні швидкого тесту на ВІЛ. Це стосується хворих із політравмами, невідкладними станами, із необхідністю термінового проведення реанімаційних заходів чи оперативних втручань. Однак для спеціалістів амбулаторно-поліклінічних закладів, лікарів швидкої допомоги, стоматологічних кабінетів ВІЛ-статус пацієнта знати не обов'язково і це допоможе підвищити соціальний захист людини.

Нерідко у побуті виникають ситуації, загрозові на зараження на ВІЛ – у 5,56 % опитаних не медиків (табл. 2). Вдома родичам деколи доводиться допомагати людині із кровотечами, носовою чи після побутових поранень, травм, перев'язувати рани, трофічні виразки тощо. Серед опитаних не медиків практично ніхто не використовував латексні рукавички або використовував їх інколи. У правила дорожньої безпеки входить вимога надання парамедичної допомоги потерпілим в автокатастрофі. Існують повідомлення про надання парамедичної допомоги чи навіть рододопомоги в позалікарняних умовах випадковими людьми (наприклад, працівниками міліції). Дані ситуації несуть із собою неабияку небезпеку зараження. На сьогодні законодавство засекречує діагноз особи від відповідального представника родини чи сім'ї, який постійно доглядає за ВІЛ-інфікованим у домашніх умовах. З огляду на це необхідно збільшувати прихильність населення до застосування рукавичок при наданні парамедичних видів допомоги не медиками.

Висновки

1. Встановлено, що в 16,55 % опитаних медиків регулярно виникає контакт із потенційно ВІЛ-контамінованим біологічним матеріалом.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2. Таємниця ВІЛ-статусу стаціонарного хворого від лікуючого лікаря знижує якість лікувально-діагностичного процесу та ускладнює передумови для постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції у медиків.

3. В умовах зростання популяції ЛЖВ виникає необхідність подальшого удосконалення законодавчої бази, що дозволило б впровадити в лікувальні заклади стаціонарного типу швидке тестування на ВІЛ.

4. Особи, які не є медиками, при наданні парамедичної допомоги рідним у випадках побутових поранень і носових кровотеч контактують із біологічним матеріалом (кров'ю), підлягають ризику інфікування ВІЛом.

Література

1. Медико-профілактичні аспекти ВІЛ-інфекції та СНІДу в лікарській практиці / Дикий Б.М., Грижак І.Г., Щербінська А.М. та ін. – Івано-Франківськ: вид-во ІФДМУ, 2007. – 235 с.
2. ВІЛ-інфекція в Україні (інформаційний бюлетень № 27). МОЗ України, Український центр профілактики і боротьби зі СНІД. – Київ, 2007. – 32 с.
3. Соціально-економічні наслідки епідемії ВІЛ/СНІДу в Україні: нові прогнози. – К.: Український інститут соціальних досліджень, 2003. – 146 с.
4. Куроєдова В.Д., Коршенко В.О. Професійний ризик зараження стоматологів та оцінка рівня знань з питань профілактики ВІЛ/СНІДу // Вісник стоматології. – 2003. – № 2. – С. 59-61.

5. Як захистити себе і своїх колег від зараження ВІЛ під час професійної діяльності: останні рекомендації CDC // Медицина світу. – 2003. – № 6. – С. 428-432.

6. Клінічний протокол антиретровірусної терапії ВІЛ-інфекції у дорослих та підлітків. – МОЗ України, 2004. – 112 с.

7. Клінічний протокол акушерської та гінекологічної допомоги. – Наказ МОЗ України від 15.12.2003 р. – 45 с.

8. Клінічний протокол з лікування опортуністичних інфекцій та ВІЛ-асоційованих захворювань у ВІЛ-інфікованих та хворих на СНІД дітей. – МОЗ України, 2006. – 172 с.

RISK FACTORS OF HIV SPREAD AMONG PARAMEDICAL AIDES TO THE PATIENT

I.H. Hryzhak, R.S. Ostiak, O.Ya. Pryshliak, L.R. Hryzhak, O.B. Dyku, M.V. Piuryk

SUMMARY. The features of risk factors of HIV-infections spread are studied at providing of medical and paramedical aids to the population. It is set that in 17 % physicians from the risk-group have regular situations dangerous on the HIV infectioning. The secret diagnosis of HIV-infection at the in-patient complicates the terms of prophylaxis of nosocomial spread of HIV and conducting of post-contact prophylaxis among the physicians. The paramedical help by people who are not physicians is accompanied by the contact with the potentially infected biological material.

Key words: HIV-infection, medical staff, professional infectioning, risk factors.

© Кузнецов С.В., Кірсанова Т.О., 2007
УДК 616.31-022.6:612.017.1]-053.2

С.В. Кузнецов, Т.О. Кірсанова

ІМУННА ВІДПОВІДЬ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА РОТАВІРУСНУ МОНО-ТАМІКСТ-ІНФЕКЦІЮ

Харківський державний медичний університет

Проведене комплексне імунологічне обстеження дітей, хворих на ротавірусну моно- (РВІ) та мікст-інфекцію (РВМІ). Показники імунної відповіді хворих на РВІ характеризуються фізіологічним рівнем CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺ CD14⁺ лімфоцитів, Ig A, M, G та підвищеним рівнем CD19⁺ протягом усього періоду захворювання. При РВМІ протягом усього періоду хвороби зни-

жений рівень субпопуляцій лімфоцитів: CD3⁺, CD4⁺ та CD8⁺ на тлі фізіологічного рівня CD14⁺ і підвищеного рівня CD19⁺, утримується фізіологічний рівень Ig A, M та G, а в період ранньої реконвалесценції підвищується рівень IgG.

Ключові слова: ротавірусна інфекція, імунна відповідь, діти.