

ПОСТКОНТАКТНА ПРОФІЛАКТИКА ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ У МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

*М.Д. Чемич, І.О. Троцька,
О.О. Лобанов; О.М. Чемич; А.І. Піддубна,
Медичний інститут Сумського державного університету, м. Суми*

Проаналізовано аварійні ситуації про небезпечні контакти із потенційно інфікованим матеріалом на робочому місці медичних працівників. За період 2003 - 10 міс. 2009 рр. у лікувально-профілактичних закладах Сумської області зареєстровано 38 аварійних ситуацій з ВІЛ-інфікованим матеріалом, повна інформація про пацієнтів була лише у 15 випадках. За ступенем ризику інфікування у працівників медичних закладів встановлений високий ступінь з ймовірністю інфікування 0,3 % у 76 %, низький у 24 % – ймовірність інфікування 0,09 %. Переважну кількість постраждалих склали жінки, яких було в 4 рази більше, ніж чоловіків. Найбільший ризик інфікування ВІЛ виявлено в хірургічних відділеннях. Частіше аварійні ситуації спостерігались в роботі середнього медичного персоналу (63 %). Більшість профаварій виникали у медичних працівників із стажем роботи від 5 до 10 років (45 %). Постконтактна профілактика (ПКП) проведена в 34 випадках. Медичні працівники відзначили добру переносимість препаратів та відсутність побічних реакцій і алергічних проявів. За результатами контрольних обстежень ВІЛ-інфікування у потерпілих не відбулося, що свідчить про достатню ефективність комплексу заходів з профілактики ВІЛ після контакту, в тому числі ефективність ПКП антиретровірусними препаратами.

Ключові слова: ВІЛ-інфекція, аварійна ситуація, медичні працівники, післяконтактна профілактика, антиретровірусні препарати.

Проанализированы аварийные ситуации при опасных контактах с потенциально инфицированным материалом на рабочем месте медицинских работников. За период 2003 - 10 мес. 2009 гг. в лечебно-профилактических учреждениях Сумской области зарегистрировано 38 аварийных ситуаций с ВИЧ-инфицированным материалом, полная информация о пациентах была лишь в 15 случаях. По степени риска инфицирования у работников медицинских учреждений установлена высокая степень с вероятностью инфицирования 0,3% в 76%, низкая у 24% - вероятность инфицирования 0,09%. Подавляющее число пострадавших составили женщины, которых было в 4 раза больше, чем мужчин. Наибольший риск инфицирования ВИЧ выявлено в отделениях хирургического профиля. Чаще аварийные ситуации наблюдались в работе среднего медицинского персонала (63%). Большинство профаварий возникают у медицинских работников со стажем работы от 5 до 10 лет (45%). ПКП проведена в 34 случаях. Медицинские работники отметили хорошую переносимость препаратов и отсутствие побочных реакций и аллергических проявлений. По результатам контрольных исследований ВИЧ-инфицирования у потерпевших не произошло, что свидетельствует о достаточной эффективности комплекса мер по профилактике ВИЧ после контакта, в том числе об эффективности ПКП антиретровирусными препаратами.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, аварийные ситуации, медицинские работники, постконтактная профилактика, антиретровирусные препараты.

ВСТУП

ВІЛ-інфекція – не лише медична проблема, але й проблема соціального розвитку та національної безпеки, основними глобальними та регіональними аспектами якої залишаються зростання кількості інфікування вірусом та смертей від СНІД. За розрахунковими даними WHO UNAIDS (2008 рік), у світі з ВІЛ проживає близько 33 млн осіб.

Україна – лідер серед країн Європи за темпами поширення ВІЛ-інфекції. Так, згідно з оперативною інформацією МОЗ України з 1987 до 2009 року у країні офіційно зареєстровано 141277 ВІЛ-інфікованих громадян, у тому числі 26804 хворих на СНІД. Померло від захворювань, обумовлених СНІДом, 15200 хворих. Показники поширення ВІЛ-інфекції та СНІД у 2008 р. становили 198,6 та 22,5 на 100 тис. населення відповідно [1].

Все це свідчить про виключну актуальність ВІЛ/СНІДу для нашої держави: перехід інфекції з латентної стадії в стадію СНІДу залучить до проблеми медичних працівників та лікарів усіх спеціальностей, тому що поліорганність ураження – характерна особливість захворювання.

В умовах стрімкого поширення ВІЛ – інфекції серед населення, враховуючи аспекти професійної діяльності, медичні працівники входять до групи ризику щодо інфікування ВІЛ. Щороку в Україні близько 5 тис медичних працівників набувають статусу потерпілих під час виконання ними професійних обов'язків на робочому місці. Все це зумовлює необхідність удосконалення існуючих та пошуку нових запобіжних заходів [2].

Найбільший ризик ВІЛ-інфікування відмічено при контактах з нерозбавленою кров'ю, компонентами крові (плазмою, еритроцитарною, тромбоцитарною, лейкоцитарною масами, VIII, IX факторами згортання крові), зі спермою, піхвовим секретом. Потенційний ризик існує також при контакті з навколоплідними водами, грудним молоком та іншими біологічними рідинами (перикардіальною, плевральною, спинномозковою, синовіальною, перитонеальною), особливо якщо в них є домішки крові, але таке зараження менш вивчене. Ризик зараження є не лише при безпосередньому контакті з цими рідинами, але й із забрудненими ними інструментами. Невисокий ризик зараження відзначають при контакті із сечею, слиною, сльозами, потом, фекаліями, вушною сіркою [3].

Багато факторів підвищують ступінь ризику інфікування ВІЛ при контактах із кров'ю: потрапляння великого обсягу крові пацієнта (видима контамінація); потрапляння крові пацієнта безпосередньо у вену або артерію медичного працівника; потрапляння крові пацієнта в глибоке ушкодження шкіри і м'яких тканин. Існує пряма залежність між вірусним навантаженням і ризиком зараження ВІЛ: ризик збільшується, коли в крові утримується велика кількість ВІЛ, що може бути при гострій стадії ВІЛ-інфекції або стадії СНІДу. Мають значення й особливості самого ВІЛ, наприклад, за наявності синцитійтвірних штамів ВІЛ ризик зараження більш високий. Однак трансмісія може відбутися і при низькому вірусному навантаженні за рахунок потрапляння клітин крові, інфікованих ВІЛ [4].

Після контакту рани з ВІЛ-інфікованою кров'ю імовірність інфікування ВІЛ у середньому становить приблизно 0,3 % (95 % довірчий інтервал (ДІ): 0,2-0,5 %). Ризик інфікування після потрапляння ВІЛ-інфікованої крові на неушкоджені слизові оболонки становить приблизно 0,09 % (95 % ДІ: 0,006-0,5 %). Ризик інфікування після контакту неушкодженої шкіри з ВІЛ-інфікованою кров'ю або контакту з іншими біологічними рідинами, що містять вірус, не встановлений [5].

Державна політика у сфері боротьби з ВІЛ/СНІД реалізується шляхом виконання Закону України „Про запобігання захворюванню на СНІД та соціальний захист населення”. Питання попередження професійного інфікування та порядок і умови обов'язкового страхування медичних працівників на випадок інфікування ВІЛ під час виконання ними професійних обов'язків визначені Постановами Кабінету Міністрів України від 16.10.1998 № 1642 та від 18.12.1998 № 2026 [6, 7, 8, 9].

Мета - проаналізувати випадки аварійних ситуацій на робочих місцях медичних працівників у Сумській області та вивчити ефективність комплексу заходів щодо попередження ВІЛ- інфікування.

ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Проаналізувати випадки зареєстрованих аварійних ситуацій на робочих місцях медичних працівників у Сумській області за 2003 – 10 міс. 2009 рр. включно.
2. Вивчити ефективність комплексу заходів щодо попередження ВІЛ-інфікування медичних працівників після контакту з ВІЛ та визначити шляхи її підвищення.
3. Проаналізувати інформаційні дані пацієнтів, при роботі з якими було зареєстровано аварійні ситуації на робочих місцях медичних працівників у Сумській області за 2003 – 10 міс. 2009 рр. включно.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Був проведений ретроспективний аналіз аварійних ситуацій на підставі ретельного вивчення звітів закладів охорони здоров'я про небезпечні контакти із потенційно інфікованим матеріалом на робочому місці за період 2003 - 10 міс. 2009 рр. Досліджено дані щодо посади потерпілих, місця та стажу роботи, дій під час небезпечної ситуації, характеру ушкоджень, відомостей про контакти, що включали тип і кількість потенційно небезпечної рідини, глибину ушкодження, проведення ПКП; відомостей про пацієнта, з біологічними рідинами якого відбувся контакт, його ВІЛ-статус, дані про антиретровірусну терапію.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За період 2003 – 10 міс. 2009 рр. у лікувально-профілактичних закладах Сумської області зареєстровано 38 аварійних ситуацій, пов'язаних з ризиком ВІЛ-інфікування, в які залучено 38 медичних працівників.

До контактів пов'язаних з ризиком ВІЛ – інфікування на робочому місці, належать пошкодження шкіри інструментом, що міг бути інфікованим, забруднення слизових оболонок або ушкоджених шкірних покривів і тканин кров'ю й іншими біологічними рідинами, тривале (кілька хвилин і більше), або забруднення неушкодженої шкіри.

Реєстрація аварій проводилася у встановленому порядку з добровільною згодою потерпілого. Після проведення в установленому порядку реєстрації аварії потерпілому пропонували (за його інформованою згодою) пройти обстеження на наявність антитіл до ВІЛ. Уперше кров для тестування за кодом 115 (медичний контакт) відбиралася безпосередньо після аварії, але не пізніше 5 днів після неї. (Позитивний результат свідчить про те, що працівник був інфікований ВІЛ раніше, і аварія не є причиною зараження). Наступне тестування проводилося через 3, 6 місяців і через 1 рік після небезпечного контакту.

Нами встановлено, що відразу після небезпечного контакту проводилися профілактичні заходи, регламентовані наказами МОЗ України від 25.05.00 № 120 та від 12.12.03 № 580. Після одержання інформованої згоди стандартними експрес-тестами визначався ВІЛ-статус пацієнта, якщо він не був відомим, медпрацівникам пропонували здійснити тестування на наявність антитіл до ВІЛ. Забір крові постраждалих співробітників для тестування на ВІЛ за кодом 115 (медичний контакт) робили не пізніше 5 днів після аварійного контакту. Результати огляду потерпілого на ВІЛ є суворо конфіденційними. У подальшому медичному працівнику надавалися рекомендації відповідно

до клінічного протоколу, затвердженого наказом МОЗ України від 12.12.03 № 580.

Проводилася екстрена профілактика, тобто приймання антиретровірусних лікарських засобів (за згодою потерпілого, але не пізніше 24-36 годин після факту пошкодження).

Під час аналізу цих аварійних ситуацій виявлений такий розподіл потерпілих за ступенем ризику інфікування: високий ступінь з імовірністю інфікування 0,3 % - 29, низький - з імовірністю інфікування 0,09 % - 9.

У 36 випадках позитивний ВІЛ-статус пацієнта був відомий до контакту, у двох - встановлений відразу після аварії стандартним експрес-тестом, у подальшому підтверджений методом ІФА.

Переважну кількість постраждалих склали жінки, яких було в 4 рази більше, ніж чоловіків, - 31 проти 7.

Частіше аварійні ситуації спостерігались у роботі середнього медичного персоналу: 24 випадки (63 %), серед лікарів - 10 випадків (26 %), серед молодшого медичного персоналу - 4 випадки (11 %).

Найбільший ризик інфікування ВІЛ виявлено у відділеннях хірургічного профілю (торакальне, хірургічне, акушерське, відділення анестезіології та реанімації), де відбулося 26 аварійних ситуацій (68 %).

Під час аналізу стажу роботи виявилось, що більшість профаварій виникало у медпрацівників, які працюють за спеціальністю від 5 до 10 років - 17, 5 - при стажі роботи до 5 років (з них 1 студент медичного коледжу), 16 - при стажі роботи більше 10 років.

У 2 випадках всупереч статті 26 Закону України «Про запобігання захворюванню на синдром набутого імунodefіциту (СНІД) та соціальний захист населення» і Постанові Кабінету Міністрів України від 16.10.98 № 1642 до проведення маніпуляцій ВІЛ-інфікованим залучалися медичні працівники, яким не було здійснено обов'язкового страхування.

У 18 випадках (50 %) мали місце порушення техніки виконання маніпуляцій та нехтування правилами особистої безпеки, у тому числі індивідуальними засобами захисту.

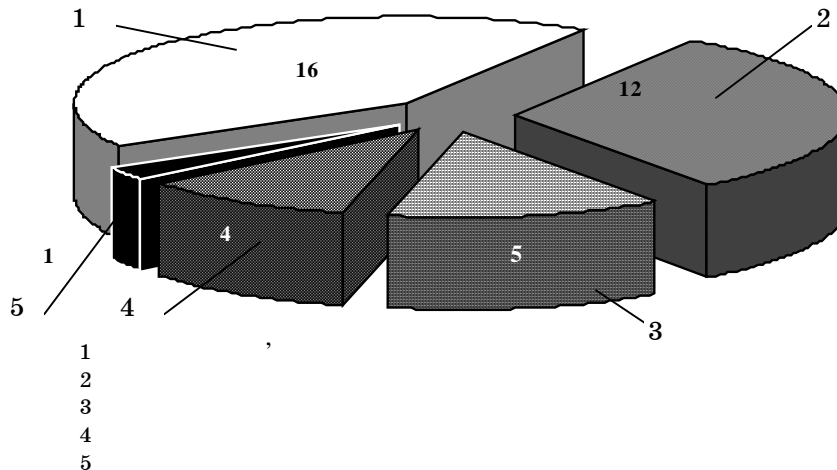


Рисунок 1 - Характеристика аварійних ситуацій

При аналізі характеру медичних маніпуляцій, які стали причиною аварійних ситуацій, визначено, що у 16 (42 %) випадках причиною профаварії було проведення ін'єкцій, у 12 (32 %) - знезараження медичного інструментарію, у 5 (13 %) - катетеризація підключичної вени, у 4 (10 %) - надання допомоги при епілептичних нападах, у 1 (3 %) - робота з біоматеріалом у лабораторії (рис. 1).

У одному випадку до самостійного надання медичної допомоги ВІЛ-інфікованому залучався учень фельдшерського відділення медичного коледжу, що є порушенням Інструкції з профілактики внутрішньолікарняного та професійного зараження ВІЛ-інфекцією [10].

В усіх 38 випадках результати дослідження крові медичних працівників на наявність антитіл до ВІЛ 1/2, відібраної відразу після аварії, були негативними.

ПКП антиретровірусними препаратами проводилася у 34 випадках (рис. 5). Одному потерпілому ПКП не проведена за протипоказаннями (наявність автоімунного гепатиту), трьом – за відсутністю їх згоди. При цьому у двох випадках ризик інфікування був мінімальним (потрапляння крові на нешкоджену шкіру). Встановлено, що всі пацієнти, які були джерелом інфекції, в минулому не приймали антиретровірусних препаратів.

Вибір медикаментів для ПКП залежав від наявності препаратів у медичних установах. Семи постраждалим ПКП проводилася ретровіром, чотирьом – комбівіром, за відсутності в області на той час інших антиретровірусних препаратів, восьми – дуовіром і калетрою, п'яти – ретровіром, дуовіром і вірасептом, п'яти – ретровіром, зидоламом і ламівудином, чотирьом – зидовудином і калетрою, чотирьом – зидоламом і ефавіром, одному – ламівудином, зидовудином, алувією. Медичні працівники відзначили добру переносимість препаратів, не було побічних ознак та алергічних проявів. Усі, кому призначалась ПКП, одержали її повний 28 - денний курс.

Станом на 01.03.09 р. 30 медичним працівникам проведені контрольні тестування на антитіла до ВІЛ через 3, 6, 12 місяців, 5 потерпілим у 2008 та 2009 рр. – через 3 та 6 місяців. При цьому в усіх випадках результати обстеження були негативними.

Досліджуючи інформацію про ВІЛ-інфікованих, при наданні медичної допомоги яким відбувалися аварійні ситуації, детальні дані ми отримали лише про 15 пацієнтів, про 23 особи дані відсутні (табл. 1).

Таблиця 1 - Інформація про ВІЛ-інфікованих, при наданні медичної допомоги яким відбувались аварійні ситуації

Стать	Вік на момент аварії	Мешканець міста/села	Дата лаб. підтвердж.	Ймовірний шлях інфікування	Дата взяття на дисп. обл.	Діагноз на момент аварії
Чол.	30	Місто	06.07.2006	Парентеральний	03.04.2007	КС-I
Чол.	27	Місто	28.01.2005	Парентеральний	05.10.2006	КС-I
Чол.	37	Місто	23.04.1998	Парентеральний	10.10.1998	КС-I
Чол.	0	Місто	-	-	06.02.2007	Знятий з обліку
Чол.	37	Місто	23.04.2002	Парентеральний	02.05.2002	КС-III
Жін.	18	Місто	27.09.2007	Статевий	16.10.2007	КС-II
Чол.	33	Місто	08.12.2004	Парентеральний	23.12.2004	КС-I
Чол.	30	Село	04.12.2008	Парентеральний	23.12.2008	КС-IV
Жін.	30	Місто	28.08.2008	Невстановлений	09.12.2008	КС-I
Жін.	28	Місто	26.06.2006	Статевий	20.06.2006	КС-I
Чол.	33	Місто	28.01.1998	Парентеральний	22.02.1998	КС-I
Жін.	29	Місто	27.09.2007	Статевий	16.10.2007	КС-II
Жін.	30	Місто	25.07.2005	Парентеральний	16.09.2005	КС-I
Чол.	0	Місто	-	-	08.03.2008	-
Чол.	0	Місто	-	-	08.03.2008	-

Проаналізувавши дані про пацієнтів, під час роботи з якими мали місце аварійні ситуації, виявилося, що майже усі хворі в анамнезі мали високий ризик інфікування 0,3 % - 14 осіб (парентеральний шлях – у 7, статевий – у 4, вертикальний – у 3) - і лише у 1 особи шлях інфікування не встановлено, що становить 47 %, 26 %, 20 % та 7 % відповідно.

Переважну кількість пацієнтів склали чоловіки (10), жінок було вдвічі менше (5), у тому числі з них було 3 дитини до 1 року.

Майже всі інфіковані є жителями міста – 14 осіб, лише 1 особа – мешканець села.

Серед інфікованих переважала вікова група 27-36 років – 9 осіб (60 %), 0 – 18 років – 4 (27 %) та група 37 – 50 років – 2 (13 %).

Проаналізувавши дані про тривалість і стадію захворювання у пацієнтів, встановлено, що 8 осіб хворіють не більше 1 року, 2 особи хворіють 2 роки, по 1 особі, які хворіють 3, 4, 5, 8 та 11 років від моменту встановлення діагнозу (рис. 2).

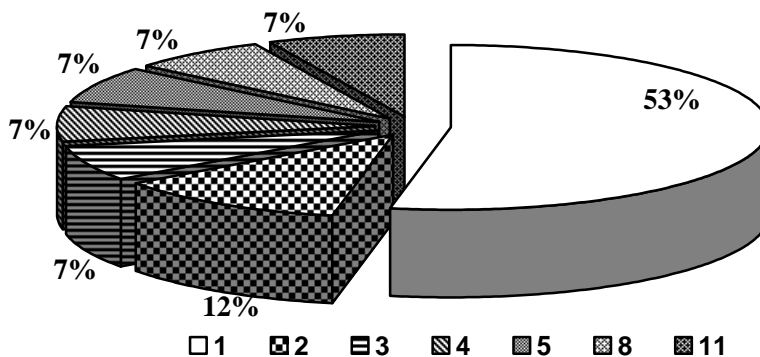


Рисунок 2 – Тривалість захворювання у ВІЛ-інфікованих пацієнтів

У 10 пацієнтів встановлена перша клінічна стадія (КС I), у 2-КС II, у 1-КС III та у 1-КС IV. Одна дитина була знята з обліку в 2007 році у зв'язку із зникненням антитіл до ВІЛ.

Отже, після ретельного дослідження і аналізу даних про ВІЛ-інфікованих осіб, при наданні медичної допомоги яким відбувались аварійні ситуації, ми отримали такі результати: детальні відомості отримані були лише про 15 осіб із 38 ВІЛ-інфікованих, при наданні медичної допомоги яким відбувались аварійні ситуації. У 14 осіб був високий ризик інфікування ВІЛ, у 1 - невстановлений шлях контамінації. Серед групи ВІЛ-інфікованих переважали чоловіки. Серед пацієнтів домінувала вікова група 27-36 років. Тривалість захворювання у ВІЛ-інфікованих пацієнтів коливалася від 1 року до 11 років. Більша кількість ВІЛ-інфікованих пацієнтів на момент аварійної ситуації перебувала на I клінічній стадії. Антиретровірусна терапія не призначалася жодному з пацієнтів.

ВИСНОВКИ

За період з 2003 по 10.2009 рр. у лікувально-профілактичних закладах Сумської області зареєстровано 38 аварійних ситуацій з ВІЛ-інфікованим матеріалом на робочому місці, повна інформація про пацієнтів отримана лише у 15 випадках.

За ступенем ризику інфікування у працівників медичних закладів встановлений високий ступінь з ймовірністю інфікування 0,3 % у 29 (76 %), низький - у 9 (24 %) – ймовірність інфікування 0,09 %.

Переважну кількість постраждалих склали жінки, яких було в 4 рази більше, ніж чоловіків.

Найбільший ризик інфікування ВІЛ виявлено у відділеннях хірургічного профілю (торакальне, хірургічне, акушерське, відділення анестезіології та реанімації).

Частіше аварійні ситуації спостерігалися в роботі середнього медичного персоналу (63 %) порівняно з лікарями та молодшим медичним персоналом.

Більшість профаварій виникали у медичних працівників із стажем роботи від 5 до 10 років (45 %), що можна пояснити зниженням настороги та почуття небезпеки при ще недостатньому досвіді.

У 2 випадках до надання медичної допомоги хворим залучалися медичні працівники, яким не було здійснено обов'язкове страхування.

У 50 % випадках мали місце порушення техніки безпеки та нехтування універсальними запобіжними заходами.

ПКП проведена у 34 випадках. Медичні працівники відзначили добру переносимість препаратів та відсутність побічних ознак і алергічних проявів.

За результатами контрольних обстежень ВІЛ-інфікування у потерпілих не відбулося, що свідчить про достатню ефективність комплексу заходів з профілактики ВІЛ після контакту, в тому числі ефективність ПКП антиретровірусними препаратами.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Проведені нами дослідження дозволили визначити шляхи зниження ризику професійного ВІЛ-інфікування та підвищення ефективності ПКП і розробити такі практичні рекомендації:

1. З урахуванням частоти аварійних ситуацій на 2010 рік у лікувально-профілактичних закладах області можна спрогнозувати від 5 до 10 небезпечних контактів з ВІЛ-інфікованим матеріалом на робочому місці. Виходячи з цього, необхідно мати в наявності відповідну кількість антиретровірусних препаратів для проведення комбінованої терапії трьома медикаментами.

2. Необхідно вдосконалити систему навчання персоналу правил профілактики ВІЛ-інфікування з акцентом на найбільш уразливі групи (відділення хірургічного профілю та медичних працівників зі стажем роботи 5-10 років).

3. В усіх випадках аварійних ситуацій, пов'язаних з високим ризиком інфікування, обов'язково визначити ВІЛ-статус пацієнта, якщо він невідомий.

4. Забезпечити обов'язкове дотримання універсальних запобіжних заходів, застосування технічних та індивідуальних засобів захисту.

5. При обстеженні та лікуванні хворих надавати перевагу неінвазивним методам, якщо вони регламентовані стандартами якості та клінічними протоколами.

6. Впровадити відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 16.10.98 № 1642 в усіх лікувально-профілактичних закладах обов'язкове страхування медичних працівників на випадок інфікування ВІЛ під час виконання ними професійних обов'язків згідно з переліком.

SUMMARY

POST-EXPOSURE HIV PREVENTION IN HEALTH CARE WORKERS

*Chemych M.D., Trotskaya I.O., Lobanov O.O., Chemych O.M., Pidubna A.I.,
Medical Institute of Sumy State University, Sumy*

In the article the authors analyze risks of contact with potentially infected material in the workplace of health workers. Over the period from 2003 till 10 months of 2009 in health institutions of Sumy region there were recorded 38 accidents with HIV-infected material, the complete information about patients was only in 15 cases. The overwhelming number of victims

were women - 4 times more than men. The greatest risk of HIV-infection was detected in the surgical departments. Most accidents were observed in the work of nurses (63%) and in health care workers with work experience of 5 to 10 years (45%). Medical staff showed good tolerability and lack of adverse reactions and allergic manifestations. According to the results of control studies HIV contamination among victims did not happen, indicating the efficiency of the complex of prophylactic measures of HIV, including the effectiveness of antiretroviral treatment.

Key words: HIV infection, accidents, health workers, prophylaxis, antiretroviral drugs.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ВІЛ-інфекція в Україні / Інформаційний бюлетень Міністерства охорони здоров'я України. - 2010. - № 33. - 72 с.
2. ВІЛ-інфекція в Україні / Інформаційний бюлетень Міністерства охорони здоров'я України. - 2009. - № 32. - 75 с.
3. Наказ МОЗ України від 12.12.2003 р. № 580 «Про удосконалення лікування хворих на ВІЛ-інфекцію та СНІД».
4. Запорожан В.М. ВІЛ – інфекція і СНІД / В.М. Запорожан, М.Л. Аряев. - 2-ге вид., перероб. і доп.- К.: Здоров'я, 2004. - 636 с.
5. Малый В.П. ВИЧ/СПИД / В.П. Малый . - М.: ЭКСМО, 2009. - 672 с.
6. Закон України «Про запобігання захворюванню на синдром набутого імунodefіциту (СНІД) та соціальний захист населення».
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 1998 р. № 1642 «Про затвердження Порядку та умов обов'язкового страхування медичних працівників та інших осіб на випадок інфікування вірусом імунodefіциту людини під час виконання ними професійних обов'язків, а також на випадок настання у зв'язку з цим інвалідності або смерті від захворювань, зумовлених розвитком ВІЛ-інфекції, і переліку категорій медичних працівників та інших осіб, які підлягають обов'язковому страхуванню на випадок інфікування вірусом імунodefіциту людини під час виконання ними професійних обов'язків, а також на випадок настання у зв'язку з цим інвалідності або смерті від захворювань, зумовлених розвитком ВІЛ-інфекції».
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 18 грудня 1998 р. № 2026 «Питання запобігання та захисту населення від ВІЛ-інфекції та СНІД».
9. Люди и ВИЧ (Книга для неравнодушных) / Международный альянс по ВИЧ/СПИД – К.: Фарм-арт, 2001. - 350 с.
10. Наказ МОЗ України від 25.05.2000 р. № 120 «Про вдосконалення організації медичної допомоги хворим на ВІЛ-інфекцію/СНІД».

Надійшла до редакції 11 березня 2010 р.