

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3. Меленко С.Р., Москалюк В.Д. ВІЛ-інфекція/СНІД – проблеми і перспективи // Інфекційні хвороби. – 2008. – № 2. – С. 98-101.
4. Онищенко Г.Г. Пандемия ВИЧ-инфекции: экспертные оценки, предпринимаемые меры со стороны государства // Журн. микробиол., эпидемиол., микробиол. – 2006. – № 6. – С. 25-30.
5. Організаційно-методичні аспекти боротьби з пандемією ВІЛ/СНІДу на сучасному етапі / Іванов С.В., Федоренко О.Є., Король В.Н., Каменев В.І. // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. – 2006. – № 4. – С. 88-91.
6. ВІЛ-інфекція в Україні: інформаційний бюлетень № 33 / Комітет з питань протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та іншим соціально-небезпечним хворобам МОЗ України / С.О. Черенько (відп. за вип.). – К.: Б.в., 2010. – 56 с.
7. Аналіз епідемічної ситуації щодо ВІЛ-інфекції/СНІД за статистичними показниками: методичні рекомендації для лікарів-епідеміологів центрів з профілактики та боротьби зі СНІД / Центр. мед. статистики МОЗ України, Укр. центр профіл. та боротьби зі СНІД /А.М. Щербинська (відп. за вип.). – К., 2006. – 50 с.
8. Система моніторингу і оцінки з питань ВІЛ/СНІДу: регіональний рівень / Балакірева О.М., Бойко А.М., Семерик О.Ю., Яременко О.О. – К.: ВЦП «Експрес», 2006. – 64 с.
9. Шупенько М.М., Іванов С.В., Федоренко О.Є. Проблеми розбудови національної системи моніторингу і оцінки ВІЛ/СНІДу. Профілактика вертикальної трансмісії // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. – 2006. – № 3. – С. 94-99.

© Плочев К.С., Попов Г.Т., 2010  
УДК 616.44+616.98:578.828

**К.С. Плочев, Г.Т. Попов**

## ВІРУСНІ ГЕПАТИТИ В МІСЦЯХ ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ В БОЛГАРІЇ

Військово-медична академія (Софія, Болгарія)

Однією з вагомих медичних проблем у місцях позбавлення волі є вірусні гепатити. Мета даної роботи – проаналізувати епідеміологічні та серологічні дані про інфікованість вірусними гепатитами людей, що знаходяться в місцях ув'язнення в Болгарії. За період 2003-2007 рр. обстежено 498 людей (чоловіків, жінок і неповнолітніх) із зон в Софії (187), Белені (83), Пазарджіке (31), Слівені (131) і з будинку для неповнолітніх в Бойчиновцях (66). Усіх їх обстежували на вірусні гепатити: anti-HAV total, anti-HBc total і anti-HCV в ELISA. Усіх обстежених згрупували в різних групах по наступних критеріях: тип вірусного гепати-

## ESTIMATION OF CLINICAL WORK OF HIV-INFECTION PROPHYLAXIS CENTER AND FIGHT AGAINST AIDS IN IVANO-FRANKIVSK REGION ON SOME INTEGRAL INDEXES

I.H. Hryzhak, B.M. Dyky, O.Ya. Pryshliak, O.Z. Detsyk, R.S. Ostiak, L.R. Hryzhak

*SUMMARY. New integral indexes for the estimation of work of centers of prophylaxis of HIV-infection and fight against AIDS was offered. In 2009 year the efficiency of work directed on the scope of the HIV-infected persons to the clinical supervisions was growth, and the lethality from AIDS was diminished. However a prophylaxis of development of AIDS and prevention of the death of the HIV-infected persons from all reasons was insufficient.*

**Key words:** HIV-infection, Center of prophylaxis of HIV-infection and fight from AIDS, integral indexes of work.

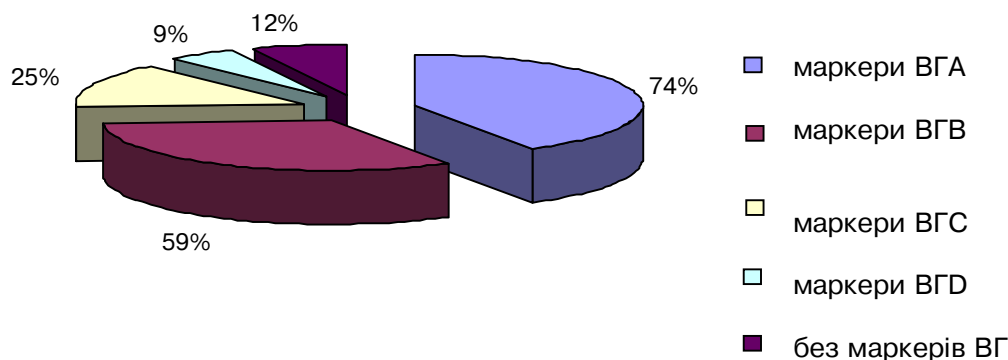
Отримано 15.10.2010 р.

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

у в'язницях, що передаються сексуальним або трансмісивним шляхом, рекомендовано забезпечення безкоштовними презервативами, стерильними одноразовими шприцями і голками, а також можливість добровільного обстеження на ВГВ, ВГС, ВГД і ВІЛ. Вважаємо за потрібне також актуалізувати нормативні документи, які регламентують дослідження тих, хто вперше потрапляє в місця ув'язнення, на вірусні гепатити, запроваджувати імунопрофілактику.

**Ключові слова:** вірусні гепатити; ВІЛ-інфекція; особи, які позбавлені волі; місця позбавлення волі.

Захворюваність на інфекційні хвороби серед осіб, позбавлених волі, вища, ніж у загальній популяції. Серед осіб, що перебувають у зонах в США, рівень інфекції гепатит С у 9-10 разів вище, ВІЛ-інфекції – у 8-10, туберкульозу – в 14-17 разів вище, ніж у вільних громадян [1, 2]. В Болгарії є 13 місць позбавлення волі, в яких перебувають приблизно 8 000 ув'язнених. Під час перебування їх в зонах вони втрачають свої права публічної і приватної охорони здоров'я, але мають право медичного обслуговування згідно з Конституцією Болгарії [3]. Місця ув'язнення можуть бути оптимальними для скринінгу, профілактики і лікування інфекційних хвороб.



Мал. 1. Розподіл осіб, позбавлених волі, згідно з дослідженими маркерами гепатитів.

Примітка: Сума відсотків перевищує 100, тому що були особи і з мікст-гепатитною інфекцією, тобто з поєднанням двох (або більше) видів гепатиту.

Було встановлено 368 людей (74 %), anti-HAV total позитивних серед обстежених осіб, позбавлених волі. Цей високий відсоток ми пов'язуємо з великою тривалістю знаходження цих осіб у місцях ув'язнення (при перебуванні в зонах більше 5 років кількість людей з позитивним anti-HAV total збільшується на 30 %. Суттєвими виявляються та-

Метою роботи є аналіз епідеміологічних і серологічних даних про інфікованість вірусними гепатитами людей, що знаходяться в місцях позбавлення волі в Болгарії, а також розробка рекомендацій щодо скринінгу та імунопрофілактики цієї патології.

### Пацієнти і методи

Обстежували людей з 5 із 13 місць позбавлення волі – чоловіків, жінок і неповнолітніх, у різних містах, з різних етнічних груп і з різними чинниками ризику. За період 2003-2007 рр. обстежено епідеміологічно, клінічно і лабораторно 498 людей, що знаходяться в зонах Софії (187), Блекоті (83), Пазарджике (31), Слівені (131) і в будинку для неповнолітніх в Бойчиновцях (66). Усіх обстежено на вірусні гепатити: anti-HAV total, HBsAg, anti-HCV і anti-HIV в ELISA, використовуючи діагностичні тести *Dia Sorin* у вірусологічній лабораторії в центрі військової епідеміології і гігієни Військово-медичної академії м. Софії (Болгарія). Частина пацієнтів – носіїв anti-HCV дообстежено через PCR на HCV RNA.

Використано методи епідеміологічного, вірусологічного й клінічного обстежень й статистичного аналізу.

### Результати досліджень та їх обговорення

Отримані результати досліджень маркерів гепатитів на минулий або теперішній вірусний гепатит типів А, В, С і D представлені на малюнку 1.

кож такі чинники, як вік, етноприналежність (у ромів, позбавлених волі, гепатит А спостерігається в 90 %), сексуальна орієнтація, вживання наркотиків й інших психотропних речовин. Додатково ускладнюють ситуацію перенаселеність у болгарських колоніях, погані санітарно-гігієнічні умови в них і низький рівень особистої гігієни.

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Серологічні маркери гепатиту В нам вдалося встановити у 292 (59 %) осіб, позбавлених волі, тобто вони були anti-HBc total позитивні, а у вільних громадян ці показники в два рази нижче. Серед обстежених у 8 осіб була безсимптомна форма гепатиту В. HBsAg-носійство було у 92 хворих (18%), що перевищує дані в країні на 5 % [4-7]. У HBsAg-позитивних ми виявили таку серологічну констеляцію на ВГВ (табл. 1).

Таблиця 1

Серологічні маркери у HBsAg-позитивних осіб, позбавлених волі

| Серологічні маркери | HBsAg (+), позбавлені волі (n=92) |    |
|---------------------|-----------------------------------|----|
|                     | n                                 | %  |
| HBeAg               | 42                                | 46 |
| anti-HBe            | 50                                | 54 |
| anti-HBc IgM        | 11                                | 12 |
| anti-HDV            | 46                                | 50 |

Тут чітко простежується висока частота HBeAg (+) ХГВ, який характеризується високими сироватковими рівнями HBV DNA і високим потенціалом до інфікування інших осіб, позбавлених волі. Основними чинниками ризику інфікування ВГВ у місцях ув'язнення є: застосування наркотиків в/в, гомосексуальні контакти, порушення цілісності шкірного покриву (татуаж, пірсинг, укуси, введення чужорідних тіл у статеві органи, поранення). Ув'язнені ризикової поведінки хворіють частіше на гепатит В (табл. 2).

Таблиця 2

Серологічні маркери гепатиту В в осіб, позбавлених волі, з ризиковою поведінкою

| Ув'язнені з ризиковими чинниками на гепатит В | anti-HBc total (+) (n=292) |    |
|---|----------------------------|----|
|   | абс. число                 | %  |
| ін'єкційні наркомани                          | 142                        | 29 |
| гомосексуальні                                | 81                         | 16 |
| з татуажами                                   | 330                        | 66 |
| з пірсингом                                   | 86                         | 17 |
| роми  | 161                        | 32 |
| болгарські турки                              | 80                         | 16 |

Нам вдалося встановити, що серед осіб «зі стажем» у місцях позбавлення волі до 1 року 38 % стають anti-HB (+) і 10 % – HBsAg (+), а при ув'язненні на п'ять років ці показники становлять вже 90 % anti-HB (+) і 31 % HBsAg (+).

Серологічні маркери гепатиту С нам вдалося виявити у 123 чоловік, позбавлених волі (25 %), – anti-HCV(+), підтверджені й імуноблотом. Цей результат значно перевищує відповідний аналог серед вільного населення країни (всього 1,28 %) [7] і пов'язаний в основному з широким застосуванням в/в наркотиків і значно менше з порушеннями цілісності шкірного покриву і з сексуальними контактами (табл. 3).

Таблиця 3

Серологічні маркери гепатиту С в осіб, позбавлених волі, з ризиковою поведінкою

| Ув'язнені з ризиковою поведінкою | anti-HCV (+) (n=123) |    |         |    |
|----------------------------------|----------------------|----|---------|----|
|                                  | абс. число           | %  | n       | %  |
| ін'єкційні наркомани             | 142                  | 29 | 107/142 | 75 |
| гомосексуальні                   | 81                   | 16 | 24/81   | 30 |
| з татуажем                       | 330                  | 66 | 119/330 | 36 |
| з пірсингом                      | 86                   | 17 | 16/86   | 19 |
| мед. маніпуляції                 | 108                  | 22 | 88/108  | 81 |
| гемотрансфузія                   | 76                   | 15 | 26/76   | 34 |
| роми                             | 161                  | 32 | 50/161  | 31 |

В осіб, позбавлених волі, з наркозалежністю контамінація ВГС вище через вживання одноразових шприців багато разів, через мобільність у місцях ув'язнення, а також через абсолютне порушення всіх правил стерильності. При ув'язненні на п'ять або більше років у зонах носійство anti-HCV збільшується на 28 %, що вказує на те, що велика частина людей заражається під час перебування в колонії.

Серед обстежених було тільки 20 (16 %) anti-HCV позитивних осіб, а 103 (84 %) – з маркерами і на ВГА, і на ВГВ, і на ВГD. З нормальним рівнем трансаміназ була 21 людина (17 %) з ВГС, а 102 (83 %) мали завищені показники трансаміназ.

PCR для виявлення HCV РНК ми досліджували у 33 осіб, позбавлених волі, з колонії м. Софії. У 27 з них (82 %) отримали позитивний результат. Для інших 18 % обстежених питання наявності вірусу залишається дискусійним, хоча і без реплікаційних проявів.

Серологічні маркери ВГD вдалося констатувати у 46 осіб (9 %), що корелює з великим числом ув'язнених з позитивними маркерами на ВГВ. Справляє враження висока частота розповсюдження ВГD (50 %) в осіб з позитивним HBsAg, що і підтверджує факт взаємозв'язку цієї інфекції з

низьким соціальним статусом і з поганими побутовими умовами. І тут чітко простежується ураження переважно представників груп ризику (в/в наркоманів, гомосексуалів, осіб з татуажем, повій, ромів).

У чималій частині з обстежених осіб з місць позбавлення волі ми констатували наявність двох або більше гепатитів, тобто мікст-гепатити (табл. 4). Серологічні маркери хоч би одного з вірусних гепатитів (ВГА, ВГВ, ВГС і ВГД) було виявлено нами у 453 людей з 498 обстежених (91 %). Тільки у 45 хворих (9 %) не було виявлено жодних маркерів гепатитів.

Таблиця 4

Групи осіб, позбавлених волі, згідно із серологічними маркерами вірусних гепатитів

| Маркер     | (+ серологічні маркери ВГ (n=453)) |    |
|------------|------------------------------------|----|
|            | n                                  | %  |
| ВГА        | 122                                | 27 |
| ВГВ        | 39                                 | 9  |
| ВГС        | 14                                 | 3  |
| ВГ А+В     | 142                                | 31 |
| ВГ А+С     | 25                                 | 6  |
| ВГ В+С     | 16                                 | 3  |
| ВГ В+D     | 12                                 | 3  |
| ВГ А+В+С   | 49                                 | 11 |
| ВГ А+В+D   | 15                                 | 3  |
| ВГ В+С+D   | 4                                  | 1  |
| ВГ А+В+С+D | 15                                 | 3  |

Серологічні маркери тільки одного типу вірусного гепатиту (ВГА, ВГВ, ВГС) ми констатували у 175 з 453 осіб, позбавлених волі (39 %), а дані для мікст-гепатитної інфекції вдалося знайти у 278 чоловік (61 %).

### Висновки

1. Місця позбавлення волі є чинниками високого ризику для зараження вірусними гепатитами.

2. Результати роботи вказують на високе розповсюдження ВГВ і ВГС у зонах. Тому ми рекомендуємо безкоштовне забезпечення презервативами, стерильними одноразовими шприцями і голками.

3. Рекомендуємо нову концепцію добровільної імунізації проти гепатитів А і В. Вакцинувати необхідно всіх неповнолітніх і всіх, які належать до груп ризику або за наявності хронічної патології. Вакцинацію слід почати відразу, причому віддавати перевагу скороченій вакцинальній програмі.

4. Необхідно забезпечити можливість добровільного тестування на ВГВ, ВГС і ВІЛ, а також кваліфіковане консультування до і після тестування.

### Література

1. Hepatitis A vaccination – a prison-based solution for a community-based outbreak? / Gilbert R.L., O'Connor T., Mathew S. et al. //Comm. Dis. Public Health. – 2004. – Vol. 7, N 4. – P. 289-293.
2. Prevention and control of infectious of hepatitis viruses in correctional settings www.cdc.gov/mmwr/
3. Закон за изтърпяване на наказанията чл. 22, ал.1
4. Диков И. Инфектология. – София: Знание ЕООД, 2006. – 90 с.
5. Илиев Б., Митов Г. Епидемиология на инфекциозните и неинфекциозните болести. – София: МФ, 1994. – С. 155-166; 474-488.
6. Кръстев З., Желев Д. Хепатит В вирусната инфекция в България // VIII национален конгрес по инфекциозни болести, 16-18 октомври 2008: Сборник резюмета. – С. 19-22.
7. Теохаров П., Пекова Л. Лабораторна диагностика на острата хепатит С вирусна инфекция // III национален конгрес по инфекциозни болести, 16-18 октомври 2008: Сборник резюмета. – С. 5-46.

## VIRAL HEPATITIS IN BULGARIAN PRISONS

K.S. Plochev, H.T. Popov

*SUMMARY. One of the most serious healthy problems among prisoners is viral hepatitis. The purpose of the present research is to analyze seroepidemiological data of the viral hepatitis in the Bulgarian prisons. 498 prison inmates (men, women and children) have been investigated in prisons of Sofia (187), Belene (83), Pazardjik (31), Sliven (131) and i correctional facility for children in Boychinovcy (66) from 2003 to 2007. All of them have been tested for anti-HAV total, anti-HBc total (positives for HBsAg, HBeAg/anti-HBe, anti-HBc IGM, anti-HDV) and anti-HCV by ELISA. Investigated prisoners were grouped and analyzed according the type of viral hepatitis, risk factors, time of imprisoned; sex; age; ethnical pertinent and sexual orientation. 368 (74 %) anti-HAV total, 292 (59 %) anti-HBc total, 123 (25 %) anti-HCV and 46 (9 %) anti-HDV positives were found among prisoners. The presence of huge number of prisoners with viral hepatitis "B" and "C" are due to use of i.v. drugs, unprotected sexual contacts, tattoo and other manipulations with skin and mucosa lesions. We recommend providing of free of charge condoms, needles and syringes as well as possibility of voluntary testing for HBV, HCV and Hiv. A recommendation for actualizing of regulation documents for examinations of new prisoners and conception for immunoprophilaxis were made.*

**Key words:** Viral hepatitis, HIV/AIDS, prisoners, prisons

Отримано 26.09.2010 р.