

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

© Сергеева Т.А., 2007
УДК 616.98:578/828.078+616.74.-78+612.116.3:316.334.54/.56

Т.А. Сергеева

СЕРОПРЕВАЛЕНТНІСТЬ ГЕПАТИТІВ ВІ С У ГРУПАХ ПІДВИЩЕНОГО РИЗИКУ ІНФІКУВАННЯ

Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського АМН України

Представлено результати обстеження на серологічні маркери гепатитів В і С осіб з високим ризиком інфікування статевим шляхом. Показано, що найбільш ураженою групою є працівники комерційного сексу: частота визначення HBsAg складала 11,9 %, анти-НВс – 25,8 %, анти-ВГС – 35,9 %, маркерів коінфекції ВГВ+ВГС – 24,3 %. За показником відносного ризику найбільш значимими факторами у зараженні вірусами гепатитів В і С були супутні сифіліс та ВІЛ-інфекція.

Ключові слова: вірусні гепатити; інфекції, що передаються статевим шляхом; серопревалентність, групи ризику.

Вірусні гепатити з парентеральним механізмом передачі збудників, у першу чергу гепатити В (ГВ) і С (ГС), на сьогодні залишаються однією з найактуальніших проблем практичної охорони здоров'я і медичної науки усіх країн світу, в тому числі України. Переважно прихований перебіг епідемічного процесу при цих інфекціях сприяє викривленню оцінки його дійсної інтенсивності, і показники захворюваності, що реєструється, не можуть відобразити реальну його картину, рівень поширення інфекцій по території і в часі, серед окремих груп населення. Найбільш інформативними в цьому плані є дані, отримані завдяки сероепідеміологічним дослідженням, які базуються на аналізі визначення специфічних серологічних маркерів у зразках сироваток крові [1, 2].

Незважаючи на те, що до вірусів ГВ і ГС (ВГВ і ВГС) сприйнятливі всі верстви населення, є певні контингенти, серед яких рівень їх розповсюдження значно вищий – це групи підвищеного ризику інфікування.

Мета дослідження – визначення серопревалентності (моментної поширеності) серологічних маркерів інфікування ВГВ і ВГС у групах з високим ризиком зараження статевим шляхом: осіб із симптомами інфекцій, що передаються статевим шляхом (ІПСШ); працівників комерційного сексу

(жінок секс-бізнесу – ЖСБ та чоловіків, які практикують сексуальні стосунки з чоловіками – ЧСЧ).

Матеріали і методи

До групи обстежених було включено 2 067 осіб, серед яких 1 274 – із симптомами ІПСШ, 705 – ЖСБ, 88 – ЧСЧ. У зразках сироваток крові методом імуноферментного аналізу визначали найбільш актуальні з епідеміологічної точки зору маркери інфікування ВГВ і ВГС – HBsAg, анти-НВс та анти-ВГС. Використовували діагностичні виробництва «Діапроф Мед» (Україна), «Диагностические системы» та «Вектор-Бест» (Росія), «Bio Rad» (Франція), «Orgenics» (Ізраїль). Критерієм оцінки розповсюдження маркерів інфікування вірусами гепатитів були показники частоти їх виявлення у сироватках крові донорів (n=1 200): HBsAg – 1,4 %, анти-НВс – 13,9 %, анти-ВГС – 1,3 %. Фактори ризику оцінювали за результатами аналізу анонімних анкет-опитувальників.

Статистичну обробку отриманих показників здійснювали за допомогою методів варіаційної статистики. Для визначення сили зв'язку між певними факторами ризику та частотою виявлення маркерів інфікування ВГВ і ВГС вираховували показник відносного ризику (ВР) [3, 4].

Результати досліджень та їх обговорення

Обстежені були у віці від 15 до 71 року. Середній вік осіб з ІПСШ дорівнював (28,7±9,4) року; 53,1 % цієї групи склали чоловіки (677), 46,9 % (597) – жінки. Серед працівників комерційного сексу (ПКС) старшими були ЖСБ, середній вік яких становив (35,4±5,1) року, в той час як ЧСЧ – (27,6±7,6) року; більшість була віком 20-29 років. Понад 58 % обстежених осіб були віком від 20 до 39 років, тобто в активному репродуктивному віці, що має безпосереднє значення для оцінки активності статевого шляху передачі ВГВ і ВГС.

Результати серологічних досліджень у цілому показали, що серед обстежених відзначаються високі показники інфікування ВГВ і ВГС (табл. 1). HBsAg визначали у 6,6 разу частіше (P<0,001), анти-НВс – в 1,9 (P<0,001), анти-ВГС – у 16,7 разу

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

частіше, ніж у групі порівняння ($P < 0,001$). У загальній групі обстежених превалювали маркери ГВ, так само як серед осіб із симптомами ІПСШ і ЧСЧ. При тестуванні зразків сироваток ЖСБ частіше визначали анти-ВГС і маркери коінфікування ВГВ+ВГС.

Таблиця 1

Частота виявлення маркерів гепатитів В і С в обстежених осіб

Група обстежених	Кількість	Виявлені маркери інфікування*			
		ВГВ		ВГС	
		HBsAg	Анти-НВс	анти-ВГС	ВГВ+ВГС
Особи із симптомами ІПСШ	1 274	96 7,5±0,7	261 20,5±1,1	164 12,9±0,9	99 7,8±0,8
ЖСБ	705	80 11,3±1,2	251 35,6±1,8	264 37,4±1,8	181 25,7±1,6
ЧСЧ	88	14 15,9±3,9	33 37,5±5,2	21 23,9±4,5	12 13,6±3,7
Всього	2 067	190 9,2±0,6	545 26,4±1,0	449 21,7±0,9	292 14,1±0,6

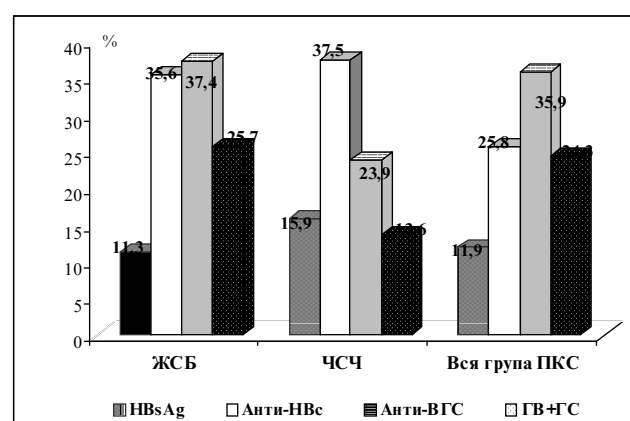
Примітка. У верхньому рядку – абсолютна кількість, у нижньому – показник у % ($M \pm m_p$).

Особи з ІПСШ мали нижчі показники інфікованості вірусами гепатитів порівняно з ПКС, а у 70,6 % з них не було виявлено жодного маркеру. Але і в цій групі частота визначення маркерів була значно вищою за референтну: HBsAg – у 5,4 разу ($P < 0,001$), анти-НВс – у 1,5 разу ($P < 0,001$), анти-ВГС – у 9,9 разу ($P < 0,001$). Практично в усіх вікових групах відсоток HBsAg-позитивних осіб суттєво не відрізнявся від середнього; не встановлено також значних відмінностей за віком при визначенні анти-НВс. Максимальна частота виявлення анти-ВГС була зафіксована в осіб 50 років і старших. Слід відзначити, що в цій віковій групі більшість обстежених зверталася до медичної установи не з приводу конкретних ІПСШ, а через наявність ознак, що можуть їх супроводжувати. Враховуючи можливість позапечінкової маніфестації ГС (зокрема, ураження сечовивідної системи, шкіри у різних ділянках тіла) [2] та зрілий вік, можна припустити, що у певної частини з них симптоми ІПСШ маскували основний інфекційний процес хронічного ГС. Достовірні відмінності між частотою виявлення маркерів інфікування ВГВ та ВГС між чоловіками та жінками не встановлені.

Обговорюючи ці результати, необхідно мати на увазі, що статевий шлях є одним із потужних природних «засобів» поширення захворювань, збудники яких передаються через кров, а ІПСШ є кофакторами їх сексуальної передачі. Щодо ГВ, то у більшості розвинених країн світу з низькою ендемічністю цієї інфекції його взагалі відносять до ІПСШ. З'являється все більше переконливих да-

них про актуальність поширення ГС внаслідок сексуальних контактів та зростання його частки у структурі шляхів передачі. Так, у м. Києві частка статевого шляху у хворих на ГВ у 2000-2005 рр. зросла з 30,2 до 45,5 %, а ГС – з 19,8 до 26,9 %.

З оглядом на специфіку «роботи» та спосіб життя, ПКС в усьому світі розглядають як «резервуар» ВГВ-, ВГС-, ВІЛ-інфекції та ряду інших, збудники яких передаються статевим шляхом [3, 4]. Проведеними дослідженнями встановлено, що маркери інфікування ВГВ і ВГС серед ПКС визначалися значно частіше, ніж у групі порівняння: HBsAg – у 8,5 ($P < 0,001$), анти-НВс – у 2,6 ($P < 0,001$), анти-ВГС – у 27,5 разу ($P < 0,001$). Частіше інфікованими ВГВ були чоловіки, а ВГС та ВГВ+ВГС – жінки (мал. 1).



Мал. 1. Маркери гепатитів В і С серед працівників комерційного сексу.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

І серед ЖСБ, і серед ЧСЧ найбільший відсоток виявлення HBsAg зареєстровано у групі осіб віком 20-29 років, найменший – 40-49 років і старших. Частота визначення анти-НВс була вищою в осіб 20-29 років, а анти-ВГС і маркерів коінфекції ВГВ+ВГС – 40-49 років.

Отримані результати узгоджуються з даними літератури, згідно з якими частота інфікованості ВГС серед ПКС може коливатися від 4,0 до 30,3 % [5, 6]. Якщо припустити, що зараження збудниками парентеральних гепатитів в обстежених ПКС відбувалось переважно статевим шляхом, то у значного відсотка інфікованих осіб ВГ мають безжовтяничний, субклінічний перебіг, що додатко-

во визначає високу небезпечність таких прихованих джерел збудника.

Для того, щоб підтвердити або спростувати вірогідність участі конкретного фактору ризику у формуванні захворюваності або іншої епідеміологічної ознаки, необхідно оцінювати показник відносного ризику [7, 8]. У цих дослідженнях серед можливих факторів ризику виділили вік, стать, ін'єкційне вживання наркотичних препаратів, незахищені сексуальні стосунки, коінфікування збудником сифілісу та ВІЛ. При оцінці ВР для осіб із симптомами ІПСШ брали до уваги вік, стать, ВІЛ-інфекцію та сифіліс; для ПКС – всі перелічені фактори (табл. 2, 3).

Таблиця 2

Частота реалізації різних факторів ризику інфікування ВГВ і ВГС в осіб із симптомами інфекцій, що передаються статевим шляхом

Фактор	Відносний ризик серопозитивності			
	HBsAg	Анти-НВс	Анти-ВГС	ГВ+ГС
Чоловіча стать	1,47 3,28; P<0,05	1,25 3,69; P<0,05	1,19 1,13; P<0,05	1,37 2,09; P>0,2
Жіноча стать	-	-	-	-
Вік:				
до 20 років	-	-	-	-
20-29 років	1,08 0,01; P>0,5	-	-	-
30-39 років	-	1,09 0,36; P>0,5	1,17 0,71; P>0,5	1,98 11,03; P<0,001
40-49 років	-	-	2,07 13,0; P<0,001	1,03 0,02; P>0,5
>50 років	-	-	1,23 0,16; P>0,5	-
Сифіліс	4,67 73,27; P<0,0001	2,79 26,38; P<0,0001	3,58 20,48; P<0,0001	8,79 157,54; P<0,0001
ВІЛ-інфекція	2,97 18,77; P<0,0002	1,99 17,60; P<0,0002	4,0 74,23; P<0,0001	4,56 55,05; P<0,0001

Примітка (тут і далі). У верхньому рядку – показник ВР; у нижньому – значення s^2 та p .

Встановлено, що для осіб із симптомами ІПСШ найбільш вагомим фактором ризику щодо НВс-антигенемії було коінфікування збудником сифілісу та ВІЛ. Серопозитивність за анти-НВс сильно асоціювалась із супутнім сифілісом, ВІЛ-інфекцією, слабше – з чоловічою статтю та віком 30-39 років. Наявність анти-ВГС корелювала з ВІЛ-інфекцією, сифілісом, віком 40-49 років і чоловічою статтю. Так само було і стосовно маркерів коінфікування ВГВ+ВГС, за винятком віку: фактором ризику був вік 30-39 років.

У ПКС найбільш значимими факторами ризику щодо наявності усіх маркерів були ін'єкційне вживання наркотичних речовин, коінфікування ВІЛ та збудником сифілісу, незахищені сексуальні

стосунки. Частота визначення анти-НВс асоціювалась також із віком 30-39 років; анти-ВГС – із жіночою статтю та віком 40-49 років; маркери коінфекції ГВ+ГС – також із жіночою статтю, віком 40-49 років і 30-39 років. При цьому, за результатами аналізу анкетних даних, більшість з обстежених не користувалась засобами захисту, понад 50 % хворіли на ІПСШ у теперішній час або мали їх в анамнезі, майже третина не заперечувала факт вживання наркотичних препаратів шляхом ін'єкцій, 21,7 % були інфіковані ВІЛом. Враховуючи цей перелік, можна зробити висновок, що ПКС в Україні є вкрай небезпечним і потужним осередком ВГВ-, ВГС-, ВІЛ-інфекції та ІПСШ, що безпосередньо впливає на розповсюд-

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

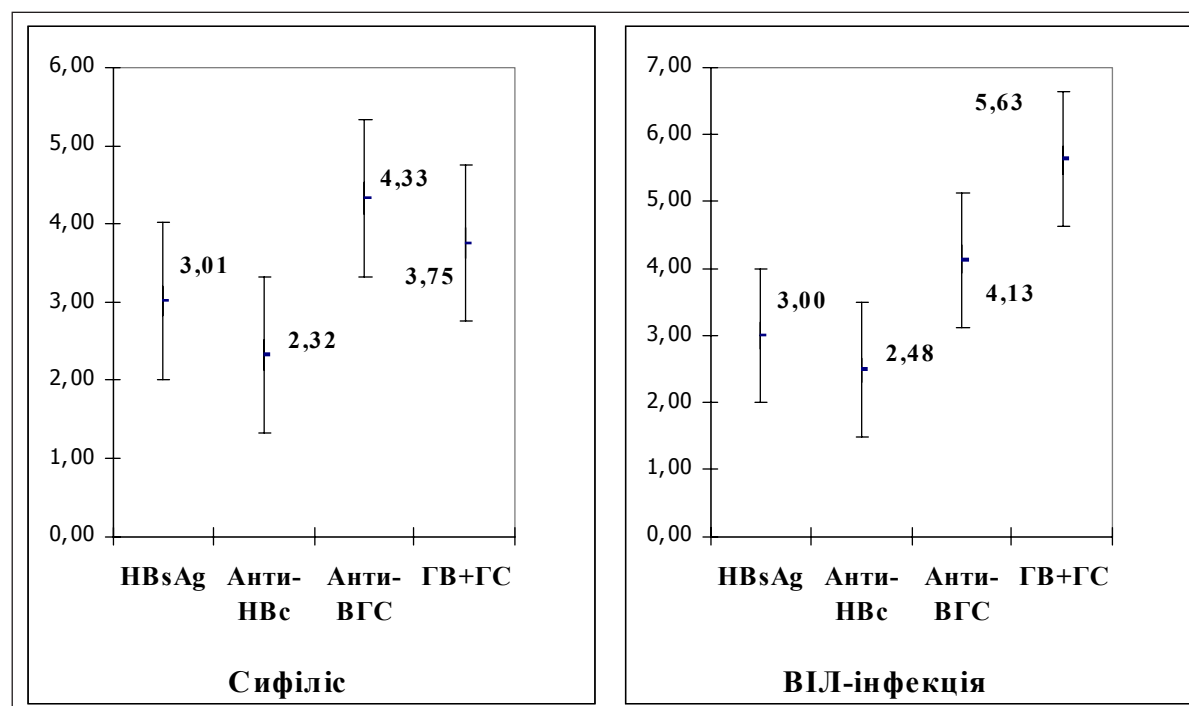
Таблиця 3

Частота реалізації різних факторів ризику інфікування ВГВ і ВГС серед працівників комерційного сексу

Фактор	Відносний ризик серопозитивності			
	HBsAg	Анти-НВс	Анти-ВГС	ГВ+ГС
Чоловіча стать	1,41 1,15; P>0,5	-	-	-
Жіноча стать	-	-	1,56 6,87; P<0,01	1,89 6,83; P<0,01
Вік:				
до 20 років	-	-	-	-
20-29 років	1,40 2,18; P>0,1	-	-	-
30-39 років	-	1,29 5,13; P<0,05	1,24 3,46; P>0,1	1,41 5,35; P<0,05
40-49 років	-	-	2,07 13,0; P<0,001	2,22 9,23; P<0,01
>50 років	-	-	-	-
Ін'єкційне вживання наркотиків	4,22 58,17; P<0,0001	2,83 19,05; P<0,0001	3,01 233,27; P<0,0001	4,38 151,0; P<0,0001
Незахищені сексуальні стосунки	1,81 2,47; P>0,1	2,05 13,27; P<0,001	2,09 17,84; P<0,001	2,13 11,27; P<0,001
Сифіліс	2,71 28,21; P<0,0001	1,73 29,49; P<0,0001	1,89 41,67; P<0,0001	2,14 34,90; P<0,0001
ВІЛ-інфекція	4,67 73,27; P<0,0001	2,79 26,38; P<0,0001	3,58 20,48; P<0,0001	5,67 230,66; P<0,0001

ження збудників серед всього населення природними та штучними шляхами, особливо у регіонах з високим поширенням цих хвороб.

Таким чином, для всієї групи обстежених найбільш значимими факторами ризику були супутня коінфекція збудником сифілісу та ВІЛом (мал. 2).



Мал. 2. Відносний ризик найбільш значимих факторів, що сприяють інфікуванню ВГВ і ВГС.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Висока епідеміологічна значимість сифілісу як фактору ризику інфікування ВГВ і ВГС на тлі зростання захворюваності на цю венеричну хворобу у більшості країн світу викликає серйозне занепокоєння, оскільки сифіліс часто супроводжується генітальними виразками, ерозивними та іншими ураженнями, що полегшує сексуальну передачу збудників інших ІПСШ, ВГВ, ВГС, ВІЛ. Доведено, що поширення ВІЛ-інфекції статевим шляхом «іде слідом» за такими ІПСШ, як сифіліс і гонорея [9]. Вважаємо, що це твердження є справедливим і для «парентеральних» ВГ.

Проведені дослідження свідчать про вкрай високу поширеність маркерів інфікування ВГВ та ВГС серед осіб, які наражаються на високий ризик інфікування статевим шляхом. Враховуючи соціальний статус більшості обстежених, можна віднести їх до так званих «ядерних груп» («*core group*») – певних контингентів, в яких кожна особа може передавати інфекцію статевим шляхом більше, ніж одному партнеру [4, 10]. Звісно, не можна з повною впевненістю стверджувати, що зараження вірусами ВГВ, ВІЛом серед них відбулося лише статевим шляхом. Не виключено, що у певної частини обстежених з різних груп ризику інфікування пов'язане також з ін'єкційним способом вживання наркотичних препаратів та ін. При цьому доведено, що вживання наркотичних препаратів є кофактором передачі зазначених інфекційних агентів при сексуальних контактах.

Висновки

1. Спільні шляхи передачі збудників ВГВ, ВГС, ВІЛ-інфекції, ІПСШ та однакові групи підвищеного ризику сприяють паралельному поширенню цих соціально значимих хвороб не тільки в уразливих групах, але й серед загальної популяції.

2. Розвиток поєднаної патології зумовлює важкість і ускладнення клінічного перебігу кожної нозології та погіршення прогнозу.

3. Наявність взаємодії між вірусами ВГВ і ВГС, ВІЛом та збудниками ІПСШ поряд із поведінковими факторами ризику обґрунтовує актуальність подальшого вивчення епідеміологічних особливостей цих інфекцій серед різних груп населення та розробки загальної програми профілактики цих інфекцій.

Література

1. Гураль А.Л., Марієвський В.Ф., Сергеева Т.А., Шагинян В.Р. Епідеміологія гепатиту С в Україні: сучасний стан і проблеми // Вчення Л.В. Громашевського в сучасних умовах боротьби з інфекційними хворобами: Наук.-практ. конф. – Київ, 2006. – С. 50-58.
2. Гураль А.Л. Сучасні аспекти епідеміології гепатиту С // Проблеми епідеміології, діагностики, клініки, лікування та профілактики інфекційних хвороб. – Київ, 2002. – С. 49-52.
3. Шахгільдян И.В. Характеристика групп высокого риска инфицирования вирусом гепатита С // Вирусные гепатиты: достижения и перспективы.– 2000. – № 2. – С. 3-4.
4. Сергеева Т.А. Розповсюдження маркерів гепатитів В і С в групах підвищеного ризику інфікування // Проблеми епідеміології, діагностики, клініки, лікування та профілактики інфекційних хвороб. – Київ, 2002. – С. 132-137.
5. Токарева О.В. Риск инфицирования вирусами гепатитов В и С лиц, оказывающих платные сексуальные услуги // Мир вирусных гепатитов. – 1999. – № 4. – С. 2-4.
6. Leuridan E., Wouters K., Stalpaert M., Van Damme P. Male sex workers in Antwerp, Belgium: a descriptive study // Int. J. STD AIDS. – 2005. – V. 16, N 11. – P. 744-748.
7. Гисеке Й. Современная эпидемиология инфекционных болезней: 2-е изд. Пер. с англ. – Б.: 2004. – 290 с.
8. Черкасский Б.Л. Эпидемиологический диагноз. – Л.: Медицина, 1990. – 208 с.
9. Farley T.A. Sexually transmitted diseases in the Southeastern United States: location, race, and social context // Sex. Transm. Dis. – 2006. – V. 33, Suppl. 7. – S58-S64.
10. Thomas J.C., Tucker M.J. The development and use of the concept of a sexually transmitted diseases core group // J. Infect. Dis. – 1996. – V. 174, Suppl. 2. – P. 134-143.

HEPATITIS B AND C SEROPREVALENCE IN HIGH RISK GROUPS OF INFECTING

T.A. Serheyeva

SUMMARY. *The paper presents the results of examination for hepatitis B and C markers at patients with high risk of sexual transmitting of these viruses. It is shown that the most affected group was commercial sex workers: rates of HBsAg, anti-HBc and anti-HCV were determined accordingly as 11,9 %, 25,8 % and 35,9 %, rate of HBV+HCV coinfection markers – 24,3 %. Among leading risk factors (by calculating OR) were HIV-coinfection and syphilis.*

Key words: *virus hepatitis, sexually transmitted infections, seroprevalence, risk groups.*