

УДК 616.36-002.16-022.365

ЗАРАЖЕННЯ ВІРУСНИМ ГЕПАТИТОМ В ПІД ЧАС МЕДИЧНИХ ВТРУЧАНЬ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Б.А. Герасун¹, О.М. Зінчук¹, Р.Ю. Грицко¹, О.Б. Герасун¹, А.М. Задорожний¹,
І.І. Мартинюк², Н.М. Прикуда¹, Ю.О. Гев²

¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

²Львівська обласна інфекційна клінічна лікарня

Ключові слова: гепатит В, парентеральні зараження, медичні втручання.

ЗАРАЖЕНИЯ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ В ПРИ МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Б.А. Герасун, А.Н. Зинчук, Р.Ю. Грицко, О.Б. Герасун, А.М. Задорожний,
И.И. Мартынюк, Н.М. Прыкуда, Ю.А. Гэв

В статье представлены результаты изучения частоты искусственных заражений вирусом HBV, обусловленных медицинскими вмешательствами. Результаты исследования сопоставимы с аналогичными показателями, полученными в 1983-1984 годах в г. Львове.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что несмотря на значительные достижения в диагностике и профилактике инфекционных заболеваний, частота искусственных заражений остаётся высокой. Для профилактики искусственных заражений инфекционными болезнями, в первую очередь, необходимо улучшить внешний контроль за качеством стерилизации медицинского инструментария и усилить ответственность медицинского персонала за случаи инфицирования пациентов. Установленная частота заражений HBV в современных условиях, когда разработаны надёжные методы стерилизации медицинского инструментария, является недопустимо высокой.

Ключевые слова: гепатит В, парентеральные заражения, медицинские вмешательства.

ARTIFICIAL INFECTION VIRAL HEPATITIS B IN ME-MEDICAL INTERVENTIONS CURRENT CONDITIONS

B.A. Herasun, A.N. Zinchuk, R.Yu. Hrytsko, O.B. Herasun, A.M. Zadorozhnyi,
I.I. Martyniuk, N.M. Prykuda, Yu.O. Hev

The article presents the results of a study of frequency of parenteral (artificial) HBV infections caused by medically-E interventions, as well as a comparison of the indicators established with the data obtained in 1983-1984 in Lviv. The findings suggest

that despite the significant advances in the diagnosis and prevention of infectious diseases, the incidence of orthotopic infections remains high.

For the prevention of parenteral infectious diseases in the first place need to improve external quality control of sterilization of medical instruments and medical personnel to strengthen the responsibility for infecting patients. Set of frequencies of infections hepatitis B in modern conditions, when developed reliabilitation methods of sterilization of medical instruments, is unacceptably-stim.

Key words: hepatitis B, parenteral infection, health-cal intervention

Вступ. Після визнання штучного (парентерального) механізму передачі вірусу гепатиту В (ВГВ) у медичній літературі, переважно починаючи із 60–70-х років минулого сторіччя, з'явилися багаточисленні повідомлення про зараження під час різних медичних втручань, а також внаслідок професійних травм медичних працівників, у зв'язку з татуванням, ритуальними обрядами, що супроводжуються травмуванням, тощо. Особлива увага зверталась на високу захворюваність гепатитом серед осіб, які страждали на різні хронічні хвороби і тому їм часто проводили різні медичні маніпуляції [1-5]. Серед тих, хто заражався артіфіціально, велику групу становили хворі на цукровий діабет, туберкульоз, пацієнти, які отримували гемотрансфузії, зокрема хворі на гемофілію [6-8]. Проте частота таких заражень, точніше їх питома вага, залишалась невстановленою, хоча питання це мало важливе соціальне значення і привертало увагу багатьох дослідників. До того ж, дискусійним залишалося питання, щодо природних шляхів передачі ВГВ [9, 10].

Вирішення цього, надзвичайно важливого в епідеміологічному відношенні, питання вдалося відомо-

му вченому – клініцисту та епідеміологу Є.О. Пакторісу, який встановив близьку до реальної частоту заражень, пов'язаних із медичними втручаннями [11]. Автор запропонував математичну формулу розрахунку питомої ваги таких заражень, яка швидко увійшла до епідеміологічної практики і сприяла вдосконаленню системи протиепідемічних заходів. Дані про високу частоту штучних заражень, зумовлених медичними маніпуляціями, у ті роки стали стимулом для створення централізованих центрів стерилізації медичного інструментарію у багатьох великих лікувальних установах. У всякому разі, вперше було продемонстровано масштабність таких заражень.

Суть підходу, запропонованого Є.О. Пакторісом, для встановлення частоти парентеральних заражень, пов'язаних із медичними маніпуляціями, полягає у зіставленні частоти медичних маніпуляцій в анамнезі хворих на гострий гепатит В (ГГВ) і в контрольній групі, до якої включали хворих на гостру дизентерію (останнє приймалось за показник частоти медичних втручань у населення). Враховували медичні втручання, які проводилися особам дослідної та контр-

ольної групи за останні 2–6 місяців до захворювання. Розрахунок виконували за формулою:

$$P = \frac{H - K}{100 - K} \times 100$$

де P – відсоток хворих на гепатит В (ГВ), інфікованих парентерально;

H – відсоток осіб з медичними парентеральними втручаннями в анамнезі хворих на ГВ;

K – відсоток пацієнтів з медичними втручаннями у контрольній групі.

Перевагою методу, запропонованого Є.О. Пакторісом для визначення питомої ваги ГВ, пов'язаного з парентеральними медичними втручаннями, є те, що спосіб дозволяє отримувати об'єктивну інформацію про частоту «медичних заражень» ГВ, до того ж необхідні для розрахунків відомості (питома вага осіб, які отримували медичні втручання протягом останніх 6 місяців серед хворих на ГВ та населення) є легко доступними.

Після впровадження одноразових шприців та інших одноразових медичних інструментів у клінічну практику та суттєвого підвищення ефективності обстеження донорів крові зацікавленість частотою заражень, зумовлених медичними маніпуляціями, практично зникла. Запропонований Є.О. Пакторісом метод було забуто, хоча кращого підходу для визначення орієнтовної частоти артифіціальних заражень досі не існує.

Сьогодні парентеральні зараження ГВ переважно пов'язують з наркоманією, що набула «епідемічного» масштабу. Виправданість такого підходу не викликає сумнівів, хоч на практиці ми

стикаємось із фактами зараження під час медичних маніпуляцій. І хоч такі випадки стали зустрічатися рідше, ніж у 70–80 роки минулого сторіччя, все ж встановити приблизно частоту заражень, пов'язаних з медичними маніпуляціями, на нашу думку, є доцільним.

Метою дослідження є вивчення частоти парентеральних (штучних) заражень вірусом ГВ, зумовлених медичними втручаннями, а також співставлення встановлених показників із даними, отриманими у 1983–1984 роках минулого сторіччя у м. Львові.

Матеріал та методи дослідження. До дослідження увійшли 110 хворих на ГВ. Хворобу діагностували на підставі клініко-лабораторних даних. Визначали активність АлАТ та наявність у сироватці крові HBsAg, HBeAg, anti-HBc IgM, anti-HBc IgG методом ІФА, за потребою – DNA HBV високочутливим методом ПЛР.

Для усунення можливих помилок у дослідження включали лише пацієнтів із наявністю anti-HBc IgM (з відсутністю anti-HBc IgG).

До контрольної групи увійшли 86 пацієнтів із харчовими токсикоінфекціями різної етіології та гострою дизентерією. Осіб, які були ін'єкційними наркоманами, у дослідження не включали, хоча повне їх усунення ми гарантувати не можемо. Для встановлення частоти і виду медичних втручань за останні 2-6 місяців до початку захворювання в обох групах ретельно збирали анамнез.

Розрахунки проводили за формулою Є.О. Пакторіса.

Результати дослідження та їх обговорення. Із 110 хворих на ГГВ 95 пацієнтам (86,36%) в останні 2–6 місяців до захворювання проводилися різні медичні втручання. У контрольній групі аналогічні медичні втручання отримали 45 пацієнтів із 86 (52,33%). Різниця у частоті медичних втручань у дослідній та контрольній групі є високо вірогідною ($P < 0,001$). Згідно розрахунку за наведеною формулою

$$P = \frac{83,36-52,33}{100-52,33} \times 100$$

отриманий показник, що вказує на частоту заражень під час медичних втручань, становить 66%. Отже, більше половини хворих на ГГВ заражається артіфіціально у медичних установах. Подібний показник, отриманий у наших дослідженнях у 1984-85 роках був дещо вищим і становив 70,6 % [10].

Таким чином, у минулому і сьогодні на Львівщині переважають і, на жаль, переважають штучні зараження, пов'язані з медичними маніпуляціями. На частку інших шляхів передачі ГВ припадало біля 30%, сьогодні – 35%.

Важливим для розуміння епідемічного значення парентеральних медичних втручань є те, що у контрольній групі не тільки менше осіб, в анамнезі яких є медичні маніпуляції, але й самі вони суттєво відрізняються. Так, у контрольній групі переважають особи, які отримували поодинокі втручання, в той час, як в анамнезі хворих на ГВ значно більше різноманітних численних процедур. Зокрема серед них значно частіше зустрічалися пацієнти, які попередньо перебували на стаціонарному лікуванні (відповідно 10,91% та 2,33%).

Треба відмітити, що частота медичних втручань у населення, порівняно з минулим, збільшилась, частково за рахунок стоматологічних процедур. Так, у контрольній групі стоматологічні маніпуляції отримали протягом останніх 6 місяців 24,42% пацієнтів, у той час як у 1983–84 рр. аналогічний показник становив лише 9,6%. Зрозуміло, що сам по собі цей факт можна було б розглядати як позитивний, якби якість обслуговування пацієнтів повністю відповідала існуючим вимогам. Проте, співвідношення частоти стоматологічних маніпуляцій в анамнезі хворих на ГГВ та осіб із контрольної групи свідчить про часті зараження вірусом ГВ (табл. 1). Так, серед хворих контрольної групи на частку стоматологічних втручань припадає 24,42%, у той час як у групі хворих на ГГВ аналогічний показник становить 56,36% ($P < 0,001$). Створюється враження, що збільшення кількості стоматологічних установ (особливо приватних) в умовах, коли права й можливості санітарно-епідеміологічної служби змінилися й стали обмеженішими, якість медичного обслуговування є недостатньою для попередження інфікування пацієнтів. На нашу думку, це зумовлено вкрай низькою ефективністю зовнішнього контролю за роботою стоматологічних установ. Крім стоматологічних, у хворих на ГГВ частіше зустрічалися гінекологічні втручання (кількість жінок в обох групах практично не відрізняється), а також, як це не дивно, – забір крові із пальця рук (табл. 1), хоча уникнути зараження при таких процедурах нескладно. Ймовірно, що ці втручання виконуються з порушенням існуючих вимог до їх проведення.

Частота медичних втручань у хворих дослідної та контрольної групи

Вид втручання	Група хворих на ГГВ (n=110)		Контрольна група, (n=86)		P
	абс. число	%	абс. число	%	
Забір крові з пальця	52	47,27	9	10,47	0,0001
Різні ін'єкції	56	50,91	28	32,56	0,0089
Хірургічне втручання	5	4,55	1	1,16	0,1418
Стоматологічні маніпуляції	62	56,36	21	24,42	0,0001
Гінекологічні маніпуляції, у т.ч. профогляд	18	16,36	6	6,98	0,0372
Переливання крові або її компонентів	2	1,82	1	1,16	0,7016
Інші медичні втручання з можливим ушкодженням шкіри (або слизових оболонок)	12	10,91	7	8,14	0,5090
Всього пацієнтів із медичними втручаннями	95	86,36	45	52,33	0,0001

Що стосується частоти гемотрансфузій у дослідній та контрольній групах, то вони у нашому дослідженні зареєстровані лише у двох хворих дослідної групи (1,82%) і в одного – із контрольної (1,16%), тобто практично з однаковою частотою. Треба відмітити, що загальна частота переливання крові, порівняно з 70-80 роками 20-го сторіччя, значно зменшилась. Так, згідно даних аналогічного обстеження, проведеного в 1983-1984 роках, переливання крові або її компонентів було зареєстровано в анамнезі 12% хворих на ГГВ (у контрольній групі цей показник становив 5%). Сьогодні цей показник практично однаковий у двох групах і коливається в межах 1-2%. Ймовірно, що крім зменшення частоти гемотрансфузій, позитивне значення має і покращення якості обстеження донорів. Та все ж якість їх обстеження не повністю відповідає сучасним можливостям, бо обмежується лише виявленням HBsAg у сироватці крові, хоча відомо, що сьогодні, через поширення протівірусної терапії, почастиша-

ли мутації HBV. Мутації вірусу відбиваються на стані серологічних маркерів інфекції, а це ускладнює виявлення вірусоносіїв [11, 12]. До того ж такий підхід не дозволяє виявляти приховані форми гепатиту В [13-17].

Трапляються непоодинокі випадки, коли у хворих в крові виявляють DNA HBV при відсутності HBsAg (прихований гепатит). Доцільним було б скринінгове обстеження донорів на HBsAb з подальшим дослідженням на DNA HBV тих осіб, у яких було виявлено HBsAb.

Незважаючи на певне вдосконалення якості обстеження донорів, широке використання одноразових шприців, покращення методів стерилізації медичного інструментарію, співвідношення медичних втручань у дослідній і контрольній групі переконливо свідчить про те, що зараження, зумовлені медичними маніпуляціями, зустрічаються часто, а це абсолютно неприпустимо, враховуючи сучасний рівень медичних (практичних та наукових) досягнень.

У даному дослідженні ми обмежилися лише ГВ, бо провести аналогічне дослідження при інших хворобах із парентеральним шляхом зараження майже неможливо. Це зумовлено тим, що виявлення гострого гепатиту С та ВІЛ-інфекції на початковій фазі захворювання вдається рідко. Проте, враховуючи практично однакові шляхи інфікування цими хворобами, можна вважати, що і зараження НІВ та НСV також часто зумовлені медичними маніпуляціями.

Висновки.

1. Попри значні досягнення у діагностиці та профілактиці інфекційних захворювань, частота артифіціальних заражень залишається високою.
2. Для профілактики парентеральних заражень інфекційними хворобами у першу чергу необхідно покращити зовнішній контроль за якістю стерилізації медичного інструментарію та посилити відповідальність медичного персоналу за інфікування пацієнтів.
3. Встановлена висока частота заражень ГВ за сучасних умов, коли розроблені надійні методи стерилізації медичного інструментарію, є неприпустимою.
4. Доцільно впровадити скринінгові дослідження донорів крові на НВсАб. У подальшому проводити дослідження на DNA HBV тих осіб, у яких виявлено НВсАб.

Література

1. Угрюмов Б.Л., Фомин Д.Х., Вовк А.Д. Сывороточный гепатит. – К. Здоров'я, 1975. – 166 с.
2. Дробинский И.Р. Острые вирусные гепатиты. – Кишинев: Штиинца, 1972. – 331 с.
3. Пакторис Е. А. Актуальные вопросы эпидемиологии и профилактики болезни Боткина // Вестник АМН СРСР. – 1963. – № 6. – С. 55-66.
4. Krugman S. Epidemiology of infectious hepatitis // Proc. Roy. Soc. Med. Ass. – 1964. – Vol. 57. – № 11. – P. 1077–1080.
5. Havens W.R. Etiology and epidemiology of viral hepatitis // J.A.M.A. – 1957. – N2. – P. 311–328.
6. Бутягина А.П. Сывороточный гепатит. – М.: Медгиз, 1962. – 151 с.
7. Жданов В.М., Ананьев В.А., Стаханова В.М. Вирусные гепатиты – М.: Медицина, 1986. – 256 с.
8. Герасун Б. Вірусний гепатит В. НВ-вірусна інфекція. / Львів: ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2009. – 260 с.
9. Герасун Б.А. Естественные пути распространения вирусного гепатита В // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, – 1983. – № 12. – С. 12–17.
10. Герасун Б.А. Вирусный гепатит В с естественными путями распространения. Автореф. дис. ... док. мед. наук: / 1-й Ленинградский медицинский институт им. Академика И.П. Павлова. – Ленинград, 1985. – 44 с.
11. Пакторис Е.А. Современное состояние изучения эпидемиологии и профилактики инфекционного и сывороточного гепатита // В кн.: Вирусные гепатиты, ч.1. – М. – Одесса, 1968. – С. 62–70.
12. Carman W.F. The clinical significance of surface antigen variants of hepatitis B virus // J. Viral Hepat. – 1997. – Vol. 4. – P. 11-20.
13. Mirandola S, Campagnolo D, Bortoletto G, Franceschini L, Marcolongo M, Alberti A. Large-scale survey of naturally occurring HBV polymerase mutations associated with anti-HBV drug resistance in untreated patients with chronic hepatitis B. J Viral Hepat. 2011 Jul; 18(7): 212-216.

14. Шахгильдян Й.В., Михайлов М.И., Онищенко Г.Г. Парентеральные вирусные гепатиты (эпидемиология, диагностика, профилактика) / Москва: ГОУ ВУМНЦ, 2003. – 310 с.
15. Абдурахманов Д.Т. Клиническое значение и трудности диагностики латентной HBV инфекции // Вирусные гепатиты. Достижения и перспективы: Информ. бюл. – 2002. – №1. – С. 11–16.
16. Курегян К.К., Михайлов М.И. Молекулярно-биологические основы контроля вирусных гепатитов / Москва: Издательство Икар, 2013. – 336 с.
17. О.Б. Герасун. Сучасні підходи до інтерпретації результатів специфічної діагностики гепатиту В // Гепатологія – 2013. – № 4. – С. 5–13.