

*Р. Кочев*

МАКЕДОНСКА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ

СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ  
НА ВИРУСНИТЕ ХЕПАТИТИ  
СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА ХЕПАТИТОТ Ц





МАКЕДОНСКА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ

СОВРЕМЕНИ АСПЕКТИ  
НА ВИРУСНИТЕ ХЕПАТИТИ  
СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА ХЕПАТИТОТ Ц

Реферати од научен собир одржан во МАНУ  
на 29 мај 1992 година

СКОПЈЕ, 1994



И. ДЕЈАНОВ, П. КОЛЕВСКИ, Д. ИВАНОВСКИ,  
Б. ТРАЈКОВСКИ, Ј. СОТИРОВСКА, Н. КАМЧЕВ,  
Е. ТОДОРОВСКА, А. СТАРОВА

## НСV-ИНФЕКЦИЈАТА ВО ТРАНСФУЗИОЛОШКАТА СЛУЖБА : ПОСТАПКА И РЕГУЛАЦИЈА

Со крвта и крвните деривати може да се пренесат бројни вирусни, бактеријални, протозоични, спирохетни и фунгални инфекции. Со инвазивноста на современата дијагностика и хируршка терапија се открива сè поголем број на болни кои добиваат крв или крвни деривати. Некои од инфекциите кои се пренесуваат со крвта и крвните деривати претставуваат најтешки проблеми на современата медицина: тие се најголем социјален и медицински проблем на човештвото денес. Такви се SIDA и разните форми на хепатитите, кои опфаќаат заедно повеќе од една милијарда луѓе. За нив современата медицина нема специфичен лек.

Во контролата на крвта и крвните деривати во почетокот како задолжителна контрола од инфективни заболувања беше контролата на сифилис. Од крајот на Првата светска војна до почетокот на регуларното испитување на присуството на HBsAg како белег на HBV-инфекцијата поминаа близу педесет години (1920–1968). Регуларното испитување на присуство на HIV-антителата како белег на HIV-инфекцијата (SIDA) започна околу 20 години подоцна (1985). Испитувањето на крвта и крвните деривати на третото вирусно заболување, белег на HCV-инфекцијата (HCV-антителата), започна само пред две години (1990). Покрај овие за сите земји универзално задолжителни испитувања на крвта и крвните деривати, во одделни земји со инфективни заболувања од ендемичен карактер се вршат испитувања и за такви заболувања како што се маларија, трипаносомијаза, борелиоза, CMV, HTLV-1, HTLV-2, brucellosis и други.

### *Материјал и методи*

Испитувањата на крвта од дарителите на крв и од болни кои добиваат крв и крвни деривати, како и од болни со одредени заболувања и од

здрави лица вработени во здравствената служба, се вршени во разни општини на Република Македонија и на Медицинскиот факултет во Скопје.

Испитувањата се спроведени во почетокот на 1991 година (февруари, 600 испитувања) и во почетокот на 1992 година (март-април, околу 3000 испитувања) (Ortho Diagnostic System Inc., Neckargemünd, BRD) (Abbott Diagnostics Division, Wiesbaden, BRD).

Определување на HCV-антителата е направено со micro-ELISA во 1991 година со тест од првата генерација, а во 1992 година со тест од втората генерација.

### Резултати

Од направените испитувања се гледа дека постои разлика меѓу резултатите од тестовите на првата и втората генерација (табела 1 и 2).

Табела 1

*Резултати од испитувањето за присуство на HCV-антитела со тест од првата генерација*

Испитувани лица	Број		%
	Позитивни	Испитани	
Доброволни крводарители	2	297	0,67
Хепатити (Инфектив. кл.)	7	27	25,92
Хепатопатити (Гастроентерол. кл.)	34	11	32,35
Хемодијализа (Центар "Чаир")	80	133	60,15
Хемодијализа (Нефрол. кл.)	27	87	31,03
Вкупно:	150	555	0,67 – 60,15

Табела 2

*Резултати од испитувањето за присуство на HCV-антитела со тест од втората генерација*

Испитувани лица	Број		%
	Позитивни	Испитани	
Доброволни крводарители	19	1655	1,55
Болни	22	387	5,68
Хемодијализа	186	246	75,61



### Дискусија

Направените испитувања на нашите доброволни дарители на крв покажуваат дека процентот на крводарителите со HCV-антитела спаѓа во групата на населението со висока преваленција на HCV-инфекцијата – медитеранскиот дел на Европа (табела 3).

Табела 3

#### Присуство на HCV-антитела во медитеранскиот дел на Европа

Земја		Број на испитани	Лица позитивни на HCV-антитела		
			Број	%	
Р. Македонија	1991	297	2	0,67	
	1992	1655	19	1,15	
Ф. Р. Германија	1989	Северна (1)	2114	5	0,24
		Централна	1009	8	0,79
Франција	1989	Северна (2)	4304	30	0,70
		Источна	5297	43	0,81
		Западна	4636	24	0,52
		Јужна	4905	26	0,53
		Париз	5995	47	0,78
Италија	1989(6)	Северна	8068	55	0,68
		Јужна	3049	42	1,38
Грција	1991(3)	5264	68	1,30	
Шпанија	1989(4)	4132	91	2,20	

За споредба во табелата 3 е вклучена и ФРГ. Сите досега испитувани европски држави имаат крводарители позитивни на HCV-антителата. Процентот се движи од 0,2 до над 2%. Треба да се потцрта дека во врска со програмата GBSI (Global Blood Safety Initiative), а во склоп на дејноста на Лигата на Црвениот крст и Црвената полумесечина и бројни други меѓународни организации [5], се наложи сите земји на Европската Заедница задолжително да ја испитуваат крвта од крводарителите на присуство на HCV-антитела од 1990–1991 година.

Во врска со тоа уште во 1990 година Американската асоцијација на банките на крв (American Association of Blood Banks) издаде упатство за тестирање на крводарителите на HCV-антитела (AABB Technical Bulletin 1/90). Потоа следат препораките на FDA (Testing for antibody to Hepatitis C virus encoded antigen(Anti-HCV)) (November 29, 1990), но не и за тестирање на плазмата и плазма-пуловите. Во 1991 година следи упатството од CDC

(Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA) и U.S. PHS (United States Public Health Services) во MMWR (April 19, 1991): „Public Health Service Inter-Agency Guidelines for Screening Donors of Blood, Plasma, Organ, Tissues, and Semen for Evidence of Hepatitis B and Hepatitis C”, според кое испитувањето за HCV-антитела е задолжително за дарителите на крв, плазма, органи, ткива и сперма. Врз основа на тоа упатство ABRA (American Blood Resources Association) на 9 октомври 1991 година го формулира и заведува како задолжително за сите кои собираат хумана плазма и произведуваат продукти од неа одредувањето на HCV-антитела кај дарителите на плазма.

Во склоп на Програмата за заштита на населението на Република Македонија од синдромот на стекнат недостаток на имунитет (SIDA) во 1991 година („Службен весник на Република Македонија”, 34 : 475, 1991) се предвидува и почетно испитување на HCV-инфекцијата во 3000 примероци крв од разни градови на Република Македонија. Прикажаните резултати (табела 1 и 2) од 2843 примероци се во склоп на таа програмска задача.

Бидејќи HCV-инфекцијата бездруго е тежок здравствен и социјален проблем и во нашата република, систематската и програмска борба против неа треба да е неразвоен дел од здравствената заштита на нашето население. Тоа се гледа од процентот на крводарителите позитивни на HCV-антитела, од големиот процент на HCV-антитела кај болни на хемодијализа и со хепатална афекција.

За тестирањето на HCV-антитела да се одвива програмирано и редовно, персоналот во трансфузионите установи ќе биде обучен, а работењето ќе се спроведува врз основа на упатството издадено од Министерството за здравство на Република Македонија.

#### Заклучок

HCV-инфекцијата е тежок здравствен и општествен проблем и за најразвиените и најбогатите земји. Нашата земја е меѓу земјите со висока преваленција на HCV-инфекцијата, поради што се наложува тестирање на дарителите на крв и крвни продукти, органи, ткива и сперма на присуство на HCV-антитела во нивната крв. За таа цел ќе биде издадено упатство. Обуката и контролата на работата во врска со тестирањето на HCV-антитела ќе се спроведува од страна на Републичкиот завод за трансфузиологија.

Кај првата генерација на тест за HCV-антитела кај крводарителите во нашата република процентот на дарителите позитивни на HCV-антитела изнесува 0,67%, а кај втората генерација на тест е 1,15%. За HCV-антитела се испитани вкупно 1952 крводарители, 297 со првата и 1655 со втората генерација на тест. Болни со многу висок процент на HCV-анти-



тела се болните на хемодијализа, од 286 испитани болни 186 (75,61%) се позитивни на HCV-антителата.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Kühn P., Seidl S., Stangel W., Beyer J., Sibrowski W., Flik J.: *Antibody to Hepatitis C Virus in German Blood Donors*. Lancet 2: 324, 1989.
2. Janot C., Couroucè A.M., Maniez M.: *Antibodies to Hepatitis C Virus in French Blood Donors*. Lancet 2: 796, 1989.
3. Papanastasiopoulos B., Sofroniadou Kokkini G.: *First and Second Generation RIB HCV in High Risk Groups and Blood Donors*. Third International Symposium on HCV, Strasbourg, France, 1991, Program and Abstracts, pp. 120, 1991.
4. Ercilla M.G., Barrera-Sala J.M., Gelabert A., Bruguera M., Gil M.P., Soley F., Lachen M.J., Rodes J., Castillo R.: *Impact of HCV Antibody Screening in Blood Donors in the Prediction of Non-A, Non-B Post-Transfusion Hepatitis*. Report of the Proceedings. First International Symposium on Hepatitis C Virus, Rome, Italy, pp. 22, 1989.
5. Дејанов И., Сотировска Љ., Тодоровска Е., Вељановски Н., Димовска Н.: *Влијание на инфективните заболувања врз трансфузиолошката практика*. Современи аспекти на вирусните хепатити, II југословенски научен собир за вирусните хепатити, Скопје, 1990, МАНУ, Скопје, стр. 221, 1991.
6. Sirchia G., Bellobuono A., Giovanetti A., Marconi M.: *Antibodies to Hepatitis C Virus in Italian Blood Donors*, Lancet 2: 797, 1989.

I. DEJANOV, P. KOLEVSKI, D. IVANOVSKI, B. TRAJKOVSKI,  
LJ. SOTIROVSKA, N. KAMČEV, E. TODOROVSKA, A. STAROVA

## HCV INFECTION IN THE TRANSFUSION SERVICE: APPROACH AND CONTROL

## (Summary)

HCV-infection is a very severe health and social problem both for the richest and the poorest countries. Our republic is in the group of European countries with a high prevalence of HCV infection, therefore HCV antibodies testing is necessary in our country (blood donors, blood products, tissues, organs, etc.); the education of blood transfusion personnel for HCV antibodies testing, and the quality control of the testing will be organized by Republic's Institute of Transfusiology.

With the use of the 1st generation of HCV testing the percentage of HCV antibodies positive blood donors is 0.67% and with the 2nd generation is 1.15% (297 donors are investigated with 1st generation and 1655 with 2nd generation); the highest percentage of HCV antibodies positive patients are those on haemodialysis, 75.61% (186 HCV antibodies positive patients from 286 investigated).