

НИКОЛА КАМЧЕВ • МИЛКА КАМЧЕВА



ТРАНСФУЗИОЛОШКИ АСПЕКТИ НА  
НЕРАТИС С ВИРУСНА ИНФЕКЦИЈА

Штип, 2002

**НИКОЛА КАМЧЕВ \* МИЛКА КАМЧЕВА**

**ТРАНСФУЗИОЛОШКИ АСПЕКТИ НА  
НЕРАТТИС С ВИРУСНА ИНФЕКЦИЈА**

**Штип, 2002**

## **ТРАНСФУЗИОЛОШКИ АСПЕКТИ НА HEPATITIS C ВИРУСНА ИНФЕКЦИЈА**

**Автори:**

д-р мед. сци. Никола Камчев  
прим. д-р Милка Камчева

**Рецензии:**

проф. д-р Воскресија Сиџефановска  
проф. д-р Никола Силјановски

CIP - Каталогизација во публикација Народна библиотека  
"Гоце Делчев", Штип

615.38; 616.36

**КАМЧЕВ, Д-р. Никола**

Трансфузиолошки аспекти на hepatitis C вирусна инфекција  
/ д-р, Никола Камчев, Д-р. Милка Камчева, - Штип: автори,  
2002 (Штип: Илнден) стр. 196: илустриции 34, графички слики 33;  
24 см

**1. КАМЧЕВА, Д-р. Милка**

ISBN 9989-57-034-5

**Лектура:**

проф. Грозданка Мешинковска

**Компјутерска обработка:**

проф. Лидија Камчева

**Техничко уредување:**

Александар Лонџуров

**Печати:**

Печатница: Илнден-Штип

**Тираж:**

350 примероци

# СОДРЖИНА

	<i>ЛИСТА НА КРАТЕНКИ</i>	11
	<i>ПРЕДГОВОР</i>	13
	<i>PREFACE</i>	15
	<i>РЕЦЕНЗИЈА НА КНИГАТА</i>	17
1.	<b>ВОВЕД</b>	21
2.	<b>HEPATITIS C VIRUS (HCV)</b>	27
	<i>Историски развој</i>	29
3.	<b>ЕТИОЛОГИЈА</b>	33
	<i>Доказ за постојење на два вида Non-A, non-B hepatitis агенси</i>	36
4.	<b>HCV ГЕНОМ</b>	39
	<i>Физичко-хемиски карактеристики на HCV</i>	48
5.	<b>ЕПИДЕМИОЛОГИЈА НА HEPATITIS C</b>	49
5.1.	<b>ПРЕНЕСУВАЊЕ НА HCV ИНФЕКЦИЈА</b>	54
5.1.1.	<b>ПАРЕНТЕРАЛНО ПРЕНЕСУВАЊЕ НА HCV ИНФЕКЦИЈА</b>	54

<b>5.1.1.1. ПРЕНЕСУВАЊЕ ПОВРЗАНО СО ТРАНСФУЗИЈА НА HCV-АТ НЕКОНТРОЛИРАНА ЦЕЛОКУПНА КРВ, ЕРИТРОЦИТНИ КОНЦЕНТРАТИ И СВЕЖА ИЗОГРУПНА ПЛАЗМА</b>	<b>54</b>
<i>а) Појава на HCV антитела кај болни ирансфундирани со целокупна анти-HCV неконтролирана крв</i>	<b>57</b>
<i>б) Појава на HCV антитела кај болни ирансфундирани со неконтролирани анти-HCV измени и дейлазирани Ер концентрати</i>	<b>59</b>
<i>в) Појава на HCV антитела кај болни ирансфундирани со анти-HCV неконтролирана свежа изотруйна плазма</i>	<b>61</b>
<i>д) Појава и исчезнување на HCV антитела во ирансфундирање неконтролирана анти-HCV целокупна крв, Ер концентрати и свежа изотруйна плазма прикажани во денови</i>	<b>67</b>
<b>5.1.1.2. ПРЕНЕСУВАЊЕ ПОВРЗАНО СО ТРАНСФУЗИЈА НА HCV АНТИТЕЛА КОНТРОЛИРАНА И НЕГАТИВНА ЦЕЛОКУПНА КРВ, ЕР КОНЦЕНТРАТИ И СВЕЖА ИЗОГРУПНА ПЛАЗМА</b>	<b>72</b>
<i>а) Појава на HCV антитела кај болни ирансфундирани со анти-HCV негативна целокупна крв</i>	<b>74</b>
<i>б) Појава на HCV антитела кај болни ирансфундирани со анти-HCV негативни Ер концентрати</i>	<b>76</b>
<i>в) Појава на HCV антитела кај болни ирансфундирани со анти-HCV-АТ негативна свежа изотруйна плазма</i>	<b>76</b>
<i>д) Појава и исчезнување на HCV антитела во ирансфундирање негативно за анти-HCV целокупна крв, еритроцитни концентрати и свежа изотруйна плазма прикажани во денови</i>	<b>77</b>

<b>5.1.1.3. СПОРЕДБЕНИ РЕЗУЛТАТИ КАЈ БОЛНИ ТРАНС- ФУНДИРАНИ СО НЕКОНТРОЛИРАНА И КОНТРОЛИРАНА КРВ ЗА ПРИСУСТВО НА HCV АНТИТЕЛА</b>	<b>78</b>
<i>a) Споредбени резултати кај болни транспондирани со HCV антигена неконтролирана и контролирана целокувна крв</i>	<b>80</b>
<i>b) Споредбени резултати кај болни транспондирани со HCV антигена неконтролирани и контролирани Ер концентрации</i>	<b>82</b>
<i>ц) Споредбени резултати кај болни транспондирани со HCV антигена неконтролирани и контролирани свежа изотруйна плазма</i>	<b>83</b>
<b>5.1.1.4. РИЗИК ОД ТРАНСМИСИЈА НА HCV ИНФЕКЦИЈА ПО ТРАНСФУНДИРАНА КРВНА ЕДИНИЦА И ТРАНСФУНДИРАН БОЛЕН</b>	<b>84</b>
<b>5.1.1.5. ДЕТЕКЦИЈА НА HCV АНТИТЕЛА КАЈ ДОБРО- ВОЛНИ ДАРТЕЛИ НА КРВ</b>	<b>87</b>
<b>5.1.1.6. НЕРАТТИС С ВИРУСНА ИНФЕКЦИЈА КАЈ БОЛНИ ОД ХЕМОФИЛИЈА</b>	<b>89</b>
<b>5.1.1.7. ТРАНСМИСИЈА НА HCV ИНФЕКЦИЈА КАЈ БОЛНИ СО ХРОНИЧНА БУБРЕЖНА СЛАБОСТ НА ХЕМОДИЈАЛИЗА</b>	<b>91</b>
<b>5.1.1.8. ИНТРАВЕНОЗНИ НАРКОМАНИ</b>	<b>94</b>
<b>5.1.1.9. ПРЕНЕСУВАЊЕ HCV ИНФЕКЦИЈА ПРЕКУ ТРАНСПЛАНТИРАНИ ОРГАНИ</b>	<b>95</b>
<b>5.1.1.10. ЗДРАВСТВЕНИ РАБОТНИЦИ</b>	<b>97</b>
<b>5.1.1.11. ХОСПИТАЛНИ ИНФЕКЦИИ</b>	<b>98</b>

<b>5.1.1.12. ДРУГИ РИЗИЧНИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ</b>	98
<b>5.1.2. НЕПАРЕНТЕРАЛНО ПРЕНЕСУВАЊЕ</b>	99
<i>а) Перинајтално пренесување</i>	99
<i>б) Сексуално пренесување</i>	102
<i>ц) Пренесување преку мајчино млеко</i>	105
<i>д) Пренесување преку илунка</i>	105
<i>е) Фамилијарен (семеен) контакт</i>	106
<i>ф) Низок социјално-економски статус</i>	107
<i>г) Болни со други болести на црниот дроб</i>	108
<b>6. СТЕПЕНИ НА РИЗИК ОД ПРЕНЕСУВАЊЕ НА НCV ИНФЕКЦИЈА ВО ЗАВИСНОСТ ОД НАЧИНОТ НА ПРОИЗВОДСТВО НА КЛЕТОЧНИ КОНЦЕНТРАТИ И ПЛАЗМА ПРОИЗВОДИ</b>	109
<b>7. МЕТОДИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА СИГУРНОСТА НА ПЛАЗМА ПРОИЗВОДИТЕ</b>	115
<b>8. КЛИНИЧКИ МАНИФЕСТАЦИИ КАЈ НCV ИНФЕКЦИИ</b>	119
<b>1. АКУТНА НCV ИНФЕКЦИЈА</b>	121
<i>Клиничка слика</i>	121
<i>Биохемиски карактеристики</i>	122
<b>2. ХРОНИЧНА НCV ИНФЕКЦИЈА</b>	123
<i>Клиничка слика</i>	123
<i>Биохемиски карактеристики</i>	124
<i>Касни хепатални секвени на НCV инфекција</i>	125
<i>Патохистолошки карактеристики</i>	127
<i>Односот на НCV инфекцијата со хепатоцелиларна карцинома</i>	127
<b>9. СЕРОЛОШКА ДИЈАГНОЗА НА HEPATITIS C ВИРУСНА ИНФЕКЦИЈА</b>	129

<b>9.1.</b>	<b>СКРИНИНГ МЕТОДИ ЗА ДЕТЕКЦИЈА НА HCV АНТИТЕЛА</b>	<b>131</b>
	<i>Собирање и подготвување на примероциите</i>	142
	<i>Интерпретација на резултатите</i>	143
	<i>Препознатливост и внимание при работа</i>	143
<b>9.2.</b>	<b>СУПЛЕМЕНТАРНИ (КОНФИРМАТИВНИ) ТЕСТОВИ ЗА HCV АНТИТЕЛА</b>	<b>146</b>
	<i>Собирање и подготвување на примероциите</i>	148
	<i>Интерпретација на резултатите</i>	149
<b>9.3.</b>	<b>ДОКАЖУВАЊЕ НА HCV RNA ВО СЕРУМ СО МОЛЕКУЛАРНИ МЕТОДИ</b>	<b>149</b>
	<i>а) Квалификациони тестови за HCV RNA</i>	149
	<i>б) Квантитативни тестови за HCV RNA</i>	151
<b>9.4.</b>	<b>HCV RNA ГЕНОТИП ТЕСТОВИ</b>	<b>154</b>
<b>9.5.</b>	<b>ИНДИКАЦИИ ЗА ТЕСТИРАЊЕ НА СЕРУМСКИ ПРИМЕРОЦИ ЗА НЕРАТТИС С ВИРУСНА ИНФЕКЦИЈА</b>	<b>155</b>
<b>9.6.</b>	<b>ХИСТОЛОШКА ДИЈАГНОЗА</b>	<b>156</b>
<b>9.7.</b>	<b>ИМУНОХИСТОЛОШКА ДИЈАГНОЗА</b>	<b>156</b>
<b>9.8.</b>	<b>КАРАКТЕРИСТИКИ НА ДОБНЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ И МОЖНИ ИЗВОРИ НА ГРЕШКИ НА ТЕСТОВИТЕ ЗА ДОКАЖУВАЊЕ НА HCV АНТИТЕЛА</b>	<b>156</b>
<b>9.9.</b>	<b>КРИТИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ ПРИ ИЗБОР НА ТЕСТ ЗА ТЕСТИРАЊЕ НА КРВНИ ПРИМЕРОЦИ ЗА ПРИСУСТВО НА HCV АНТИТЕЛА</b>	<b>160</b>



<b>10. ПРЕВЕНЦИЈА НА ПОСТТРАНСФУЗИСКИ HEPATITIS C</b>	<b>163</b>
<i>Општии мерки за превенција на hepatitis C вирусна инфекција</i>	<b>165</b>
<i>Специјални мерки за превенција на хоспитална трансфузи- ска hepatitis C вирусна инфекција</i>	<b>166</b>
<b>11. ЛИТЕРАТУРА</b>	<b>173</b>

## ПРЕДГОВОР

Книжата "Трансфузиолошки аспекти на hepatitis C вирусна инфекција" обработува некои трансфузиолошки аспекти на hepatitis C вирусната инфекција. Досегавата трансфузиолошка наука во Република Македонија покажува недостигањот од соодветна литература на македонски јазик од оваа област.

Во изготвувањето на книгата се користени наши истражувања, како и искуства од повеќе светски трансфузиолошки, епидемиолошки и инфекциолошки центри.

Во книгата, особено, е направен обид да се прикажат одредени карактеристики на hepatitis C вирусната инфекција забележувајќи од историскиот развој, карактеристичките на hepatitis C вирусниот геном, епидемиологијата епидемиологијата и клучните манифестации. Посебен осврт е прикажан за начините на пренесување на hepatitis C вирусната инфекција, а особено за пренесување преку истраија со целокувна крв, еритроцитни концентрати и свежа изотруйна плазма. При описот на трансфузиолошките аспекти даден е посебен осврт на трансмисијата на hepatitis C вирусна инфекција во истраија со неконтролирана и контролирана за присуство на HCV антигени целокувна крв, еритроцитни концентрати и свежа изотруйна плазма. Истовремено е прикажана појавата и исчезнувањето на HCV антигените кај трансфундираните болни.

Утврдена е корелацијата меѓу бројот на трансфундираните крвни единици целокувна крв, еритроцитни концентрати и свежа изотруйна неконтролирана и контролирана крв за присуство на HCV антигени и процентот на појава на HCV антигени.

Презентирани се споредбени резултати кај болни трансфундирани со неконтролирана и контролирана целокувна крв, еритроцитни концентрати и свежа изотруйна плазма за присуство на HCV антигени. Утврден е ризикот од трансмисија на hepatitis C вирусната инфекција во трансфундирана крвна единица и трансфундиран болен.

Утврдена е инциденцијата на HCV антигени кај дарители на крв и болни со хемофилија и хронична бубрежна слабост на хемодијализа.

Посебно поглавје е посветено на серолошката дијагноза на хепатитис С вирусната инфекција и истите методише, анализирани се сèчениите на ризик од пренесување на НСV инфекција во зависност од начинот на производство на клетоочни концентрати и плазма компоненти и наброени се општите и специјалните мерки за превенција на истите трансфузиски хепатитис С.

Книжата ја наменивме за: лекари трансфузиолози, инфекциолози, епидемиолози, анестезиолози, клинички лекари, сèу дените во медицина и друштвено здравствени работници и соработници.

Сметаме дека книгата ќе ја оправда својата цел и ќе послужи како основа за надоолнување на истите книжевни либералтури, а истовремено ќе предизвика поинтерес за идни ишнувања.

Резултатите во оваа книга се плод од несебичната помош на работниците во работните единици во Трансфузиологија во Медицинскиот центар во Штип и работниците во лабораторијата за контрола на трансфузиски трансмисивни заболувања во Одделението за тромбоза и хемостаза при Републичкиот завод за трансфузиологија во Скопје, за што на сите им ја должиме нашата длабока благодарност.

Искрена благодарност и почит им должиме на др Јорданка Вишларова од работната единица Трансфузиологија во Штип и асист. др Николина Димовска од Републичкиот завод за трансфузиологија во Скопје кои несебично ни помогнаа во реализирањето на овој труд. Сакаме да ја искажеме нашата почит кон проф. Лидија Камчева и инж. Александар Лонгуров за комјутерската обработка на книгата, како и кон проф. Грозданка Мешинковска за јазичната корекција на истите.

Поседна благодарност и почит им искажуваме на нашите рецензенти: проф. др Воскресија Сиефановска и проф. др Никола Силјановски за оформување на овој труд, како и кон академик др Иван Дејанов, проф. др Димитар Димитриев и проф. др Љубомир Трајановски кои со своите конструктивни совети и искрени идеи ни овозможиле реализација на докторската дисертација која претставува основна база за реализација на овој труд.

Книжата ја посветуваме на нашиот драг пријател, учител и ментор, академик др Иван Дејанов, кон кого и истински искажуваме неизмерна почит и благодарност.

Авторите

