

**hsCRP: КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ
ИМУНОХЕМИЛУМИНЕСЦЕНТНА И
ИМУНОТУРБИДИМЕТРИСКА МЕТОДА**

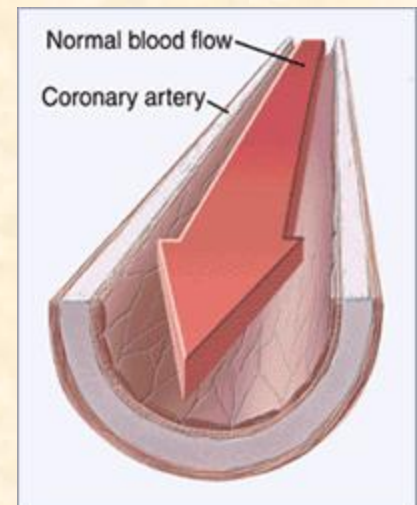
**Смоковска Сузана и
Рушковска Татјана
Воена болница, Скопје**

АТЕРОСКЛЕРОЗА

заболување кое ги зафаќа големите артериски крвни садови (со надворешен дијаметар поголем од 3 mm, Davies и Woolf, 1993)

Артерии со највисок степен на ризик се:

1. коронарните,
2. церебралните и
3. феморалните артерии.



ФАКТОРИ КОИ ВЛИЈААТ ВРЗ СТЕПЕНОТ НА АТЕРОГЕНИОТ РИЗИК

I. КОНВЕНЦИОНАЛНИ ФАКТОРИ НА РИЗИК

1. Липидни фактори на ризик

- вкупен холестерол
- триацилглицероли
- LDL-холестерол

- HDL-холестерол, кој е негативен фактор на ризик

2. Нелипидни фактори на ризик

- а) кои не можат да се модифицираат
 - возраст
 - пол (машки)
 - семејна историја за прерана КАБ
- б) кои можат да се модифицираат
 - хипертензија
 - шеќерна болест
 - пушење
 - прекумерна тежина
 - физичка неактивност
 - атерогена исхрана

II. НЕКОНВЕНЦИОНАЛНИ ФАКТОРИ НА РИЗИК

**ГО ОДРЕДУВААТ СТЕПЕНОТ НА ВЛИЈАНИЕТО НА
КОНВЕНЦИОНАЛНИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ АПСОЛУТНИОТ
АТЕРОГЕН РИЗИК**

- хомоцистеин**
- липопротеин (а)**
- оксидиран LDL**
- тромбогени фактори**
- инфламаторни фактори**

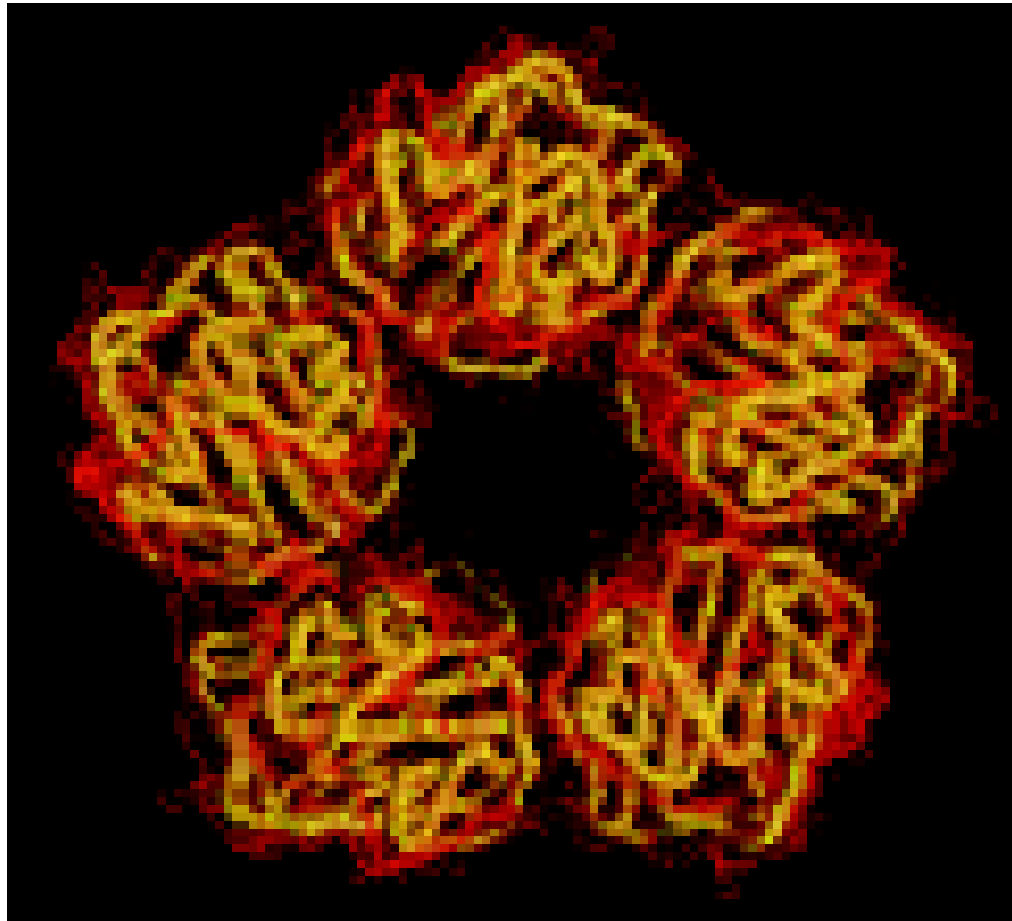
CRP е протеин на акутната фаза

Неговите серумски концентрации растат 6 h по инфекцијата или оштетувањето на ткивото (неговиот биолошки полуживот изнесува 19 h)

УПОТРЕБА НА CRP ВО КЛИНИЧКАТА ПРАКСА

- 1. детекција**
- 2. предвидување на исходот**
- 3. мониторинг на терапијата**

при најразлични инфективни, инфламаторни и некротични процеси



Shrive и сор., 1996

Пентамерна структура на CRP

СЕРУМСКИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА CRP

**ЗДРАВИ ЛИЦА, БЕЗ ЗНАЦИ ЗА
ИНФЕКТИВНИ, ИНФЛАМАТОРНИ И
НЕКРОТИЧНИ ПРОЦЕСИ**

<10 mg/L

**БЛАГА ИНФЛАМАЦИЈА И ВИРУСНИ
ИНФЕКЦИИ**

10-40 mg/L

**АКТИВНА ИНФЛАМАЦИЈА И
БАКТЕРИСКИ ИНФЕКЦИИ**

40-200 mg/L

АРГУМЕНТИ ЗА ШИРОКА КЛИНИЧКА УПОТРЕБА НА hsCRP

**Повеќе од 20 студии покажале дека
hsCRP претставува независен
предиктор за:**

- ✓ инфаркт на миокардот,**
- ✓ мозочен удар и**
- ✓ ненадејна смрт (Torres и сор., 2003).**

✓ hsCRP претставува вистинско дополнување на проценката постигната со помош на традиционалните ризик фактори (Koenig и сор., 2004).

✓ Серумските концентрации на hsCRP не корелираат со оние на липидниот статус, поради што е потребно нивно паралелно мерење (Ridker и сор., 2002).

ПРЕПОРАКИ ЗА КЛИНИЧКА УПОТРЕБА НА hsCRP (American Heart Association, 2003)

КАЈ КОИ ПАЦИЕНТИ ДА СЕ ОДРЕДУВА hsCRP?

- ✓ **hsCRP да се одредува кај пациенти кај кои КАБ не е присутна, а кај кои ризикот за појава на КАБ во наредните 10 години изнесува помеѓу 10-20%.**
- ✓ **Кај пациенти со КАБ hsCRP да се користи како параметар со прогностичко значење.**

КАКО И КОГА ДА СЕ ОДРЕДУВА hsCRP?

- ✓ **hsCRP да се одредува кај метаболички стабилни пациенти без видливи инфламаторни или инфективни состојби.**
- ✓ **Измерените вредности >10 mg/L се резултат од инфекција или инфламација и треба да се отфрлат, а мерењето да се повтори за две недели.**

НЕ СЕ ПРЕПОРАЧУВА СКРИНИНГ НА ЦЕЛАТА ПОПУЛАЦИЈА ЗА hsCRP

КЛАСИФИКАЦИЈА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА НА ВРЕДНОСТИТЕ НА hsCRP:

- 1. помалку од 1 mg/L: низок ризик;**
- 2. 1-3 mg/L: умерен ризик и**
- 3. повеќе од 3 mg/L: висок ризик.**

НАШИ ИСКУСТВА СО hsCRP



Автоматски имунохемилуминесцентен анализатор IMMULITE

**ензимски амплифицирана имунохемилуминесцентна
метода**



Автоматски биохемиски анализатор Olympus AU400

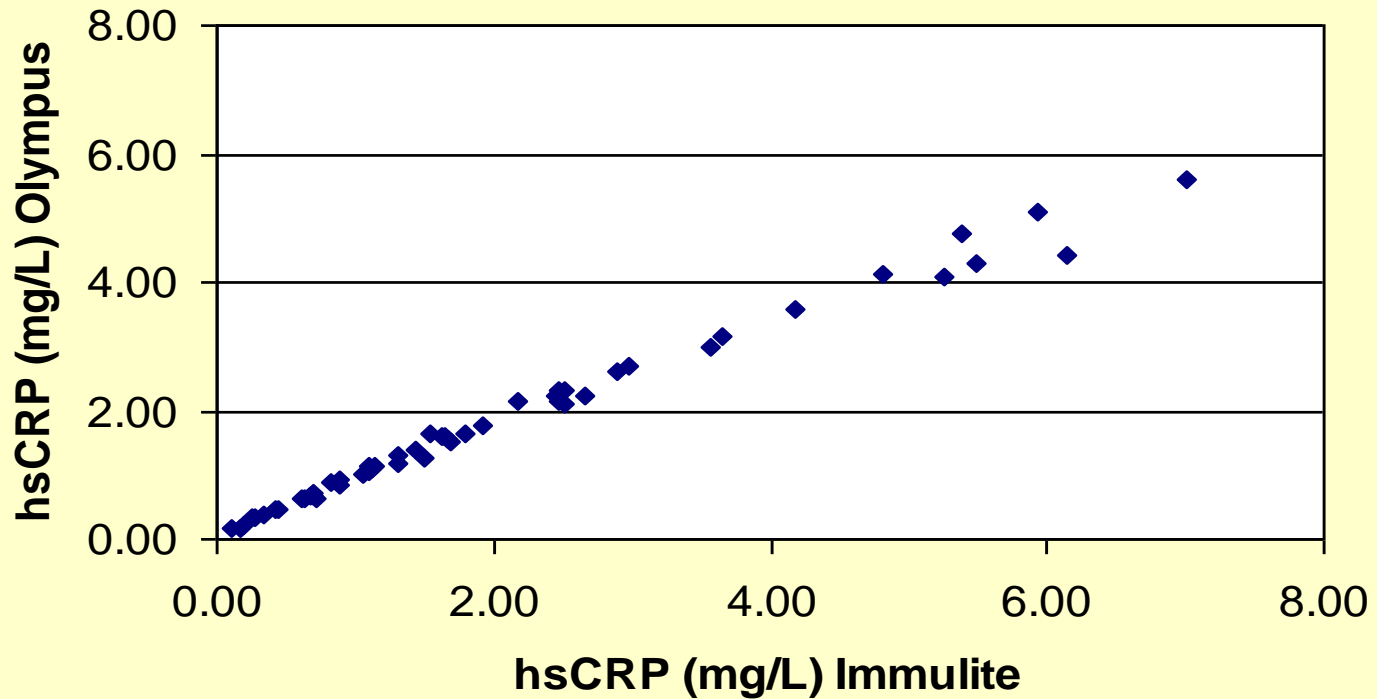
имунотурбидиметриска метода

**Беа обработени вкупно 52
серумски примероци со вредност
на CRP до 10 mg/L.**

**Утврдено е дека вредноста на
коефициентот на корелација
помеѓу методите изнесува $r=0.995$.**

**Вредноста на кривата на
линеарна регресија изнесува:
 $(\text{Olympus})=0.785(\text{Immulite})+0.200$.**

**hsCRP: КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ
ИМУНОХЕМИЛУМИНЕСЦЕНТНА И
ИМУНОТУРБИДИМЕТРИСКА МЕТОДА**



Од овие резултати може да се заклучи дека постои висока корелација помеѓу двете методи и дека истите успешно можат да се користат за прецизно одредување на hsCRP како неконвенционален маркер за одредување на степенот на атерогениот ризик.