Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1330, бул."Акад. И. Е. Гешов" 2Е (Бизнес Център Сердика), тел. 920 00 11, 0889 437 403,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

В-тип натриуретичен хормон – BNP
Доц. А. Цончева, „Клинична лаборатория”

1.Същност: Натриуретичните пептиди са биологично активни продукти, които се секретират от предсърдията, камерите, големите изходящи съдове на сърцето и бъбреците. Те представляват структурно подобни, но генетично различни пептиди, които включват А-тип предсърден натриуритичен пептид /ANP/ и В-тип натриуретичен пептид / BNP/, които произхождат от миоцитите, С-тип натриуретичен пептид /CNP/, с ендотелен произход и Urodilatin – т.н. бъбречна форма на ANP.

Сърдечните натриуретични пептиди са антагонисти на ренин-ангиотензин-алдостероновата система и на симпатикусовата нервна система. Те провокират натриурия и диуреза, действайки като вазодилататор и въздействат антимитогенно при сърдечно-съдови заболявания.

BNP се синтезира в кардиомиоцитите като препрохормон (preproBNP) от 134 аминокиселинни остатъци. От него се отделя сигнален пептид от 26 аминокиселини и прехормон от 108 аминокиселини – proBNP. Под действието на пептидази този прекурсорен протеин се разделя на физиологично активен С-терминален пептид от 32 аминокиселини (BNP 77-108; BNP) и кисел N-терминален прохормон фрагмент (NT-proBNP 1-76). Установено е, че proBNP прекурсор се разцепва както вътре, така и на повърхността на кардиомиоцитите и двата пептида се освобождават в циркулацията в равни количества.

2.Функция на BNP: Понижава кръвното налягане чрез: 1) релаксация на артериолите; 2) инхибира секрецията на ренин и алдостерон; 3) инхибира реабсорбцията на натрий от бъбреците.

3.Метод за определяне в плазма на BNP (или в серум на NT-proBNP): Имунохимичен метод със специфични монокронални антитела и хемилуминесцентен принцип (или MPEIA).

4.Материал за изследване: Плазма (EDTA), да не се използват стъклени епруветки за взимане на кръв или преливане на отделената плазма! Отделя се до 30 мин. Плазмата се прехвърла в чиста епруветка. Съхранява се в хладилник на температура от 2 до 8оС. Ако не се изработи същия ден се съхранява на -20оС.

5.Информативно съдържание. Клинично значение: Циркулиращите в кръвта концентрации на BNP се увеличават успоредно с тежестта на конгестивните сърдечни увреждания (CHF) според NYHA класификация. Изследването на коцентрацията на BNP в плазма се препоръчва и от Европейското кардиологично дружество като единствен полезен биохимичен маркер при диагноза на сърдечна недостатъчност. (Guidelines for the diagnosisi and treatment of chronic heart failure. EHJ 2001.)

Изследването на BNP дава независима преценка за лява вентрикулна дисфункция, свързана с миокардна исхемия при остър коронарен синдром. При пациенти с доказан ACS В-тип натриуретичните пептиди могат да играят важна роля при стратифициране на риска от фатален изход. (NABC -Laboratory medicine practice guidelines “Biomarkers of Acute coronary Syndromes and heart failure” ed. R.H.Christenson, 2007, AACC.)

Други състояния, свързани с увеличение на BNP в плазмата:

- Възпалителни миокардни процеси
- Аритмогенна лява камера
- Първична белодробна хипертония
- Остър белодробен емболизъм
- Бъбречна недостатъчност
- Асцит при цироза
- Ендокринни заболявания – първичен хипералдостеронизъм, Кушинг и др.
- Напреднала възраст

6.Референтни стойности според възрастта на пациентите:

< 50г. BNP < 85 pg/ml	50 – 70г. BNP < 150 pg/ml	>70 г. BNP < 250 pg/ml

08.12.2011г. *С пожелания за ползотворна съвместна дейност:*
(Д-р Д. Петкова –управител)