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

Калцитонин

Д-р М. Божилова, Клинична лаборатория

1.Същност:

Калцитонинът е пептиден хормон, който се секретира основно от парафоликуларните клетки (С-клетките) на щитовидната жлеза. В малки количества се синтезира и от невроендокринни клетки в различни тъкани: чревен тракт, бял дроб и др. Калцитонинът участва в метаболизма на калция и фосфора като:

- намалява плазменото калциево ниво и има противоположно действие на паратхормона;
- главното му действие е върху костите – има антирезорбтивен ефект;
- намалява броя и активността на остеокластите, върху които са разположени рецепторите на хормона;
- инхибира тубулната реабсорбция на калций и фосфор;
- намалява стомашната и панкреасна секреция;
- увеличава екскрецията на калий, циркулиращ във високи концентрации.

Нивата на хормона в кръвта се регулират от нивата на йонизирания калций. Високите нива на калция в кръвта стимулират секрецията на калцитонин и обратно понижените калциеви нива инхибират секрецията му.

По-високи са стойностите на калцитонина в детска възраст, при бременнни жени и при мъже. Метаболизира се от бъбреците и черния дроб.

2.Метод на изследване: Хемилуминисцентен имунен анализ.

3.Информационно съдържание и клинично значение:

Серумният калцитонин е най-специфичният и чувствителен маркер за наличие на медуларен карцином на щитовидната жлеза.

Медуларният карцином на щитовидната жлеза е тумор, произхождащ от калцитонин продуциращите С-клетки на жлезата. Среща се като:

- Спорадичен медуларен карцином в 85% от случаите.
- Фамилен медуларен карцином в 15% от случаите, като част от множествената ендокринна неоплазия (MEN):
    - MEN IIa = синдром на Sipple: С-клетъчен карцином + феохромоцитом + първичен хиперпаратиреоидизъм.
    - MEN IIb = синдром на Gorlin: С-клетъчен карцином + феохромоцитом + ганглионевроматоза (напр. на езика) + марфаноиден хабитус.

Изследването на калцитонин се използва за:

- Проследяване ефекта от провежданата терапия (първото постоперативно проследяване не трябва да се извършва по-рано от 2 седмици след операцията);
- Ранно разкриване на рецидив или метастази;
- За скрининг на медуларен карцином при родственици на пациенти с MEN II;
- Подкрепа на диагнозата. В повечето случаи на медуларен тиреоиден карцином стойностите на калцитонина са завишени. Стойността на маркера е зависима и пропорционална на обема на туморната маса. В случаи с малка туморна маса (нормални базални стойности) и суспектни клинични данни, е уместно провеждането на стимулационен тест с пентагастрин, при който се наблюдава значимо повишение на калцитонина.

Повишени стойности на калцитонина могат да се наблюдават и при други патологични състояния:

- Невроендокринни тумори като дребноклетъчен рак на белия дроб и др.;
- Автоимунни тиреоидни заболявания (тиреоидит на Хашимото и Базедова болест);
- ХБН;
- Хиперкалциемия;
- Хипергастринемия;
- Остри възпалителни белодробни заболявания и сепсис;

4.Материал за изследване: Серум.
Калцитонинът е нестабилен, което изисква по-специален режим на съхранение на серума – до 2 часа на стайна температура, до 19 часа от 2 до 8 C°, в противен случай следва да се съхранява и транспортира замразен (-20 C°).

Литература:
Инструкции на производителя.
Molina,R., Filella,X., Auge,J.M., Escudero,J.M. (2011) Clinical value of tumor markers. Current status and future prospects.

05.12.2012г. *С пожелания за ползотворна съвместна дейност:*
(Д-р Д. Петкова –управител)