Медико-диагностична лаборатория ЦибаЛаб ЕООД
София 1330, бул."Акад. И. Е. Гешов" 2Е (Бизнес Център Сердика), тел. 0700 112 42,
www.cibalab.com, e-mail: office@cibalab.com

ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

Калцитонин

Д-р М. Божилова, МДЛ ЦибаЛаб

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 на 2-8 C^o, в противен случай следва да се съхранява и транспортира замразен (-20 C^o).

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.

10.05.2021г. С пожелания за ползотворна съвместна дейност: (Д-р Д. Петкова – медицински управител)