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

HOMA-INDEX ЗА ОЦЕНКА НА ИНСУЛИНОВА РЕЗИСТЕНТНОСТ (IR)

Доц. Д-р А. Цончева, МДЛ „ЦИБАЛАБ“ ЕООД

1.СЪЩНОСТ:

Хомеостазен модел за оценка на инсулинова резистентност /HOMA-IR/ е метод, използван за количествен израз на инсулиновата резистентност и бета-клетъчната функция. Първото описание на наименование HOMA е публикувано от Matthews et al. Diabetologia 28 (7): 412-419, 1985.

Авторите на HOMA са използвали данни от физиологични изследвания, за да разработят математическо уравнение, описващо регулиране на нивото на глюкозата по типа на обратната връзка. Те публикуват компютърен софтуер който решава уравнението, така че инсулиновата резистентност и бета-клетъчната функция може да бъде оценена от глюкоза и инсулинови нива в кръвта на гладно.

2.ИНФОРМАЦИОННО СЪДЪЛЖАНИЕ И КЛИНИЧНО ЗНАЧЕНИЕ:

Важен механизъм за намаляване на нивото на кръвната захар е навлизането на глюкоза чрез инсулиновите рецептори във всички клетки и тъкани. Обикновено всяко увеличение на нивото на глюкозата в кръвта води до освобождаване на инсулин от бета-клетките на лангерхансовите острови на панкреаса. При нарушено разпознаване на инсулина от клетъчните рецептори, се стига до задържане на по-високи концентрации на глюкоза в кръвта, до увеличена синтеза на инсулин поради повишена необходимост за метаболизиране на глюкозата и състояние наречено инсулинова резистентност. Инсулиновата резистентност представлява важен патогенетичен механизъм при развитието на захарен диабет тип 2 и често се наблюдава години преди проявата на диабета в контекста на метаболитния синдром и всички последсващи усложнения от него.

Освен това се установява редукция на инсулиновата чувствителност при жени с фертилни нарушения и поликистозен овариален синдром (PCOS). Инсулиновата резистентност представлява важна причина в патогенезата на PCOS. При млади жени IR може да е честа причина за стерилитет и нарушения в менструалния цикъл.

Оценка на инсулинова резистентност е подходящо да се прави при:

- пациенти с хипертония,
- наднормено тегло и абдоминално затлъстяване,
- хипергликемия
- дислипидемия, включваща увеличени триглицериди, и намален HDL-холестерол,
- пациентки със съмнение за поликистозен овариален синдром, нарушен ментструален цикъл и стерилитет.
- при деца и възрастни за уточняване на риск от развитие на захарен диабет тип1 или 2.

3.УСЛОВИЯ НА ПРЕДАНАЛИТИЧНИЯ ЕТАП:

1. Кръв се взема сутрин до 9:00 часа на гладно.
2. Изследването се прави след 12 часово спиране на приемане на храна и всякакви напитки.
3. Желателно е 72 часа да се избягва употреба на алкохол.
4. Не се прави изследването при пациенти на инсулинова терапия.
5. Наложително е да се съобщи за вида на приемани медикаменти.

4.МЕТОДИ:

- Глюкоза – хексокиазен метод на интегрирана автоматизирана система COBAS 6000.
- Инсулин – имунохимичен електрохемилуминесцентен метод на интегрирана автоматизирана система COBAS 6000.
- HOMA-index за Инсулинова резистентност – изчисляване по стандартна формула. Референтни.

4.МАТЕРИАЛ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ:

- Венозна крав

БИБЛИОГРАФИЯ:

Matthews DR, Hosker JP, Rudenski AS, Naylor BA, Treacher DF, Turner RC (1985). "Homeostasis model assessment: insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man.". *Diabetologia* **28** (7): 412–9.
Wallace TM, Levy JC, Matthews DR (2004). "Use and abuse of HOMA modeling.". *Diabetes Care* **27** (6): 1487–95.
Tresaco B. Et al. (2005) Homeostatic midel assessement (HOMA) index cut-off values to indentify the metabolic syndrom in children. J.Physiol.Biochem.,61 (2), 381-388.

08.04.2014г. *С пожелания за ползотворна съвместна дейност:*

(Д-р Д. Петкова –управител)