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

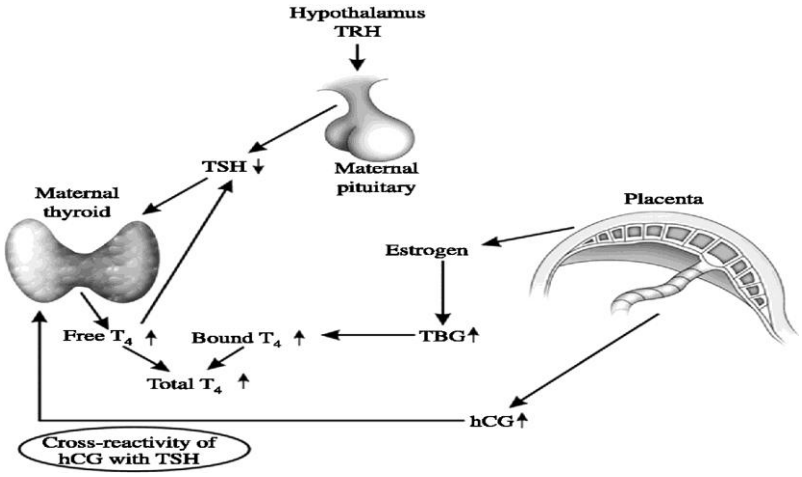
ЛАБОРАТОРИЯ CibaLab

Диагностика и поведение при тиреоидни заболявания по време на бременност и постпартум. Част I: Промени в тиреоидните тестове.

Д-р М. Божилова, МДЛ ЦибаЛаб ЕООД

1. **Същност:**

Бременността оказва силно влияние на щитовидната жлеза и нейната функция. Обема на жлезата нараства с ~10% при оптимален прием на йод и с ~20-40% при йоден недоимък. Общата продукция на Тироксин (Т4) и Трийодтиронин (Т3) нараства с ~20-50%, нараства дневната нужда от йод с ~50%. Плацентарният човешки хорионгонадотропин (hCG) играе главна роля в стимулацията на тиреоидния хормонален синтез, особено в 1-ви триместър. Поради структурното си сходство с TSH, той се свързва с рецепторите му в щитовидната жлеза и директно я стимулира. Повишението на Т4 по пътя на отрицателната обратна връзка подтиска хипофизната продукция на TSH, в резултат на което нивата на TSH намаляват.

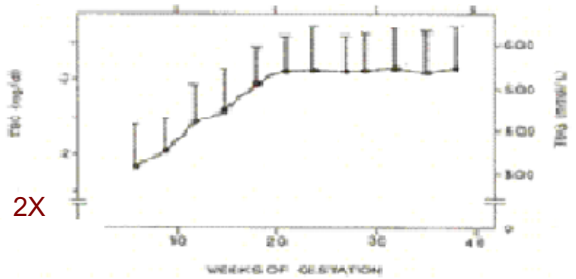


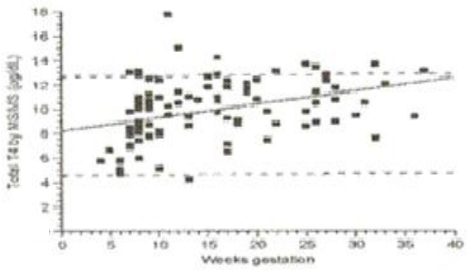
2. **Метод на изследване:** ECLIA.

3. **Информационно съдържание и клинично значение:** Диагноза, диференциална диагноза и проследяване при тиреоидни дисфункции.

Как се променят тиреоидните тестове по време на бременност?

Т4 свързващият глобулин (TBG) и Общият тироксин (ТТ4) нарастват през 6-8 г.с., достигат пик през 20 г.с. и остават високи до раждането.

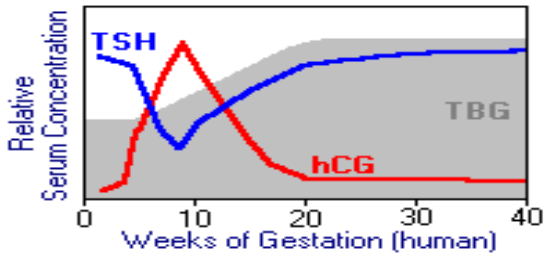


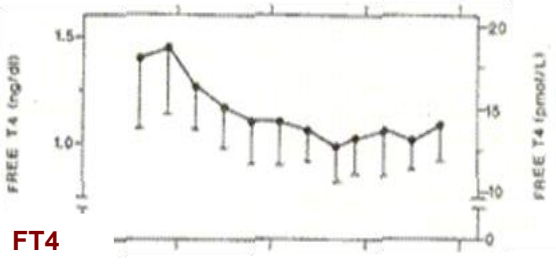


Тиреотропната активност на hCG води до намаляване на TSH през 1-ви триместър. Затова по време на бременност жените имат **по-ниски нива на TSH** в сравнение с небременните, често TSH е под класическата долна реф.гр. от 0.4 mIU/L. **Триместър специфични реф.гр. за TSH, определени за популация с оптимален прием на йод следва да се прилагат. Ако лабораторията не е определила собствени реф.гр., то се препоръчва приложението на следните:**

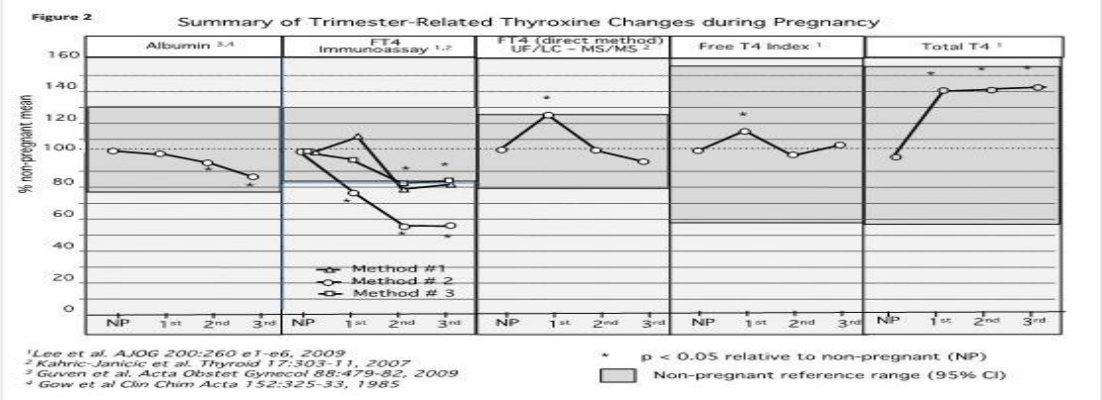
1-ви триместър: 0.1-2.5 mIU/L;
2-ри триместър: 0.2-3.0 mIU/L;
3-ти триместър: 0.3-3.0 mIU/L;
TSH стойностите са много слабо зависими от метода на анализ.

Много проучвания съобщават за значимо **намаление на FT4** с напредване на бременността.





Очакваната обратна връзка ↓TSH, ↑FT4 по време на бременност е променена, особено при имунологичните тестове. Имуноанализите показват по-ниски реф.ст. за FT4 в сравнение с референтния метод течна хроматография/тандем мас спектрометрия (LH/MS-MS). Понижение на реф.гр. за FT4 обаче се наблюдава и при LH/MS/MS, това предполага, че по време на бременност настъпват промени и в Хт-Хф-Тир регулация. Определянията на FT4 при бременни са усложнени от увеличените TBG, неестерифицирани мастни киселини и намалените албуминови концентрации, които могат да направят имунологичните анализи ненадеждни.



Използваните понастящем FT4 имуноанализи предоставят логични резултати, и дават ниско FT4 при дефицит на тироидни хормони, и високо FT4 при ексцес на тироидни хормони.

TSH е по-добър показател за оценка на тиреоидния статус по време на бременност, от който и да е друг показател.

4. **Материал за изследване:** серум.

Литература:

Stagnaro-Green A., Abalovic M., Alexander E. et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. The American Thyroid Association Taskforce on Thyroid Disease During Pregnancy and Postpartum. Thyroid 2011; Vol 21 (10): 1081-1125 ;

Haddow JE, Knight GJ, Palomaki GE, McClain MR, Pulkkinen AJ 2004 The reference range and within-person variability of thyroid stimulating hormone during the first and second trimesters of pregnancy. J Med Screen 11:170–174.

Panesar NS, Li CY, Rogers MS 2001 Reference intervals for thyroid hormones in pregnant Chinese women. Ann Clin Biochem 38:329–332.

Thienpont LM, Van Uytfanghe K, Beastall G, Faix JD, Ieiri T, Miller WG, Nelson JC, Ronin C, Ross HA, Thijssen JH, Toussaint B, IFCC Working Group on Standardization of Thyroid Function Tests 2010 Report of the IFCC Working Group for Standardization of Thyroid Function Tests; part 1: thyroid-stimulating hormone. Clin Chem 56:902–911.

Anckaert E, Poppe K, Van Uytfanghe K, Schiettecatte J, Foulon W, Thienpont LM 2010 FT4 immunoassays may display a pattern during pregnancy similar to the equilibrium dialysis ID-LC/tandem MS candidate reference measurement procedure in spite of susceptibility towards binding protein alterations. Clin Chim Acta 411:1348–1353.

De Groot L, et al. 2012 Management of Thyroid Dysfunction during Pregnancy and Postpartum: An Endocrine Soiety Clinical Practice Guideline. J of Clin.Endocrinology and Metabolism, 97: 2543-2565.

09.06.2014г. *С пожелания за ползотворна съвместна дейност:*

(Д-р Д. Петкова –управител)