



Тироксин общий (Т4 общий, тетраiodтиронин общий, Total Thyroxine, TT4)

Аминокислотный тиреоидный гормон - стимулятор повышения потребления кислорода и тканевого обмена.

Вырабатывается фолликулярными клетками щитовидной железы под контролем тиреотропного гормона (ТТГ). Большая часть циркулирующего в крови Т4 связана с транспортными белками, биологические эффекты оказывает свободная часть гормона, составляющая 3 - 5% концентрации общего Т4.

Является предшественником более активного гормона Т3, но обладает собственным, хотя и менее выраженным, чем у Т3 действием. Концентрация Т4 в крови выше концентрации Т3. Повышая скорость основного обмена, увеличивает теплопродукцию и потребление кислорода всеми тканями организма, за исключением тканей головного мозга, селезенки и яичек. Что увеличивает потребность организма в витаминах. Стимулирует синтез витамина А в печени. Снижает концентрацию холестерина и триглицеридов в крови, ускоряет обмен белка. Повышает экскрецию кальция с мочой, активирует обмен костной ткани, но в большей степени - резорбцию кости. Обладает положительным хроно- и инотропным действием на сердце. Стимулирует ретикулярную формацию и корковые процессы в центральной нервной системе. Т4 тормозит секрецию ТТГ.

В течение дня максимальная концентрация тироксина определяется с 8 до 12 часов, минимальная - с 23 до 3 часов. В течение года максимальные величины Т4 наблюдаются в период между сентябрём и февралём, минимальные в летнее время. Во время беременности концентрация общего тироксина нарастает, достигая максимальных величин в III триместре, что связано с повышением под действием эстрогенов содержания тироксин-связывающего глобулина. Содержание свободного тироксина при этом может снижаться. Уровень гормона у мужчин и женщин остается относительно постоянным в течение всей жизни. В эутиреоидном состоянии концентрация гормона может выходить за пределы референсных значений при изменении связывания гормона с транспортным белком.

Подготовка: Взятие крови предпочтительно проводить утром натощак, после 8-14 часового периода ночного голодания (воду пить можно), допустимо в дневное время, выдержав 4 часа после последнего приема пищи. При контроле динамики показателя рекомендуется сдавать кровь на исследование в одинаковое время суток.

Недавние воздействия на щитовидную железу, включая оперативное вмешательство, радиотерапию, лекарственную терапию (в том числе, прием тиреоидных гормонов, йод-содержащих препаратов), могут повлиять на результат теста. Условия и время проведения исследования определяет лечащий врач.

Показания:

- Сниженный или повышенный уровень ТТГ.
- Зоб.
- Клиническая картина гипотиреоза или тиротоксикоза.

Единицы измерения в независимой лаборатории «Пром-Тест»: nmol/L.

Референсные значения на бланках независимой лаборатории «Пром-Тест».

Повышение уровня тироксина (Т4):

1. тиреотропинома;
2. токсический зоб, токсическая аденома;
3. тиреоидиты;
4. синдром резистентности к тиреоидным гормонам;
5. ТТГ-независимый тиротоксикоз;
6. Т4-резистентный гипотиреоз;
7. семейная дизальбуминемическая гипертироксинемия;
8. послеродовая дисфункция щитовидной железы;
9. хориокарцинома;
10. миеломы с высоким уровнем IgG;



11. снижение связывающей способности тиронид-связывающего глобулина;
12. нефротический синдром;
13. хронические заболевания печени;
14. артификальный тиротоксикоз вследствие самоназначения Т4;
15. ожирение;
16. ВИЧ-инфекция;
17. порфирия;
18. приём таких препаратов, как амиодарон, рентгеноконтрастные йодсодержащие средства (иопановая кислота, тиропановая кислота), препараты гормонов щитовидной железы (левотироксин), тиреолиберин, тиротропин, леводопа, синтетические эстрогены (местранол, стильбестрол), опиаты (метадон), пероральные контрацептивы, фенотиазин, простагландины, тамоксифен, пропилтиоурацил, флуороурацил, инсулин.

Снижение уровня тироксина (Т4):

1. первичный гипотиреоз (врождённый и приобретённый: эндемический зоб, аутоиммунный тиреоидит, неопластические процессы в щитовидной железе);
2. вторичный гипотиреоз (синдром Шихана, воспалительные процессы в области гипофиза);
3. третичный гипотиреоз (черепно-мозговые травмы, воспалительные процессы в области гипоталамуса);
4. приём следующих препаратов: средства для лечения рака молочной железы (аминоглутетимид, тамоксифен), трийодтиронин, антигипотиреозные средства (метимазол, пропилтиоурацил), аспарагиназа, кортикотропин, глюкокортикоиды (кортизон, дексаметазон), ко-тримоксазол, противотуберкулёзные средства (аминосалициловая кислота, этионамид), йодиды (I¹³¹), противогрибковые препараты (интраконазол, кетоконазол), гиполипидемические средства (холестирамин, ловастатин, клофибрат), нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак, фенилбутазон, аспирин), пропилтиоурацил, дериваты сульфонилмочевины (глибенкламид, диабетон, толбутамид, хлорпропамид), андрогены (станозолол), противосудорожные средства (вальпроевая кислота, фенобарбитал, примидон, фенитоин, карбамазепин), фуросемид (приём в больших дозах), соли лития.