



Тироксин свободный (Т4 свободный, Free Thyroxine, FT4)

Важнейший стимулятор синтеза белков.

Вырабатывается фолликулярными клетками щитовидной железы под контролем ТТГ (тиреотропного гормона). Является предшественником Т3. Повышая скорость основного обмена, увеличивает теплопродукцию и потребление кислорода всеми тканями организма, за исключением тканей головного мозга, селезёнки и яичек. 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.

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. У женщин концентрация тироксина ниже, чем у мужчин. Во время беременности концентрация тироксина нарастает, достигая максимальных величин в III триместре. Уровень гормона у мужчин и женщин остается относительно постоянным в течение всей жизни, снижаясь только после 40 лет.

Концентрация свободного тироксина, как правило, остаётся в пределах нормы при тяжёлых заболеваниях, не связанных с щитовидной железой (концентрация общего Т4 может быть пониженной!).

Повышению уровня Т4 способствуют высокие концентрации билирубина в сыворотке, ожирение, наложение жгута при взятии крови.

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.
- Контрольное исследование при выявленном диффузном токсическом зобе (1,5 - 2 года 1 - 3 раза в месяц).
- Зоб.
- Клиническая картина гипотиреоза или тиреотоксикоза.

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

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

Повышение уровня тироксина (Т4) свободного:

1. токсический зоб;
2. тиреоидиты;
3. тиреотоксическая аденома;
4. синдром резистентности к тиреоидным гормонам;
5. ТТГ-независимый тиреотоксикоз;
6. гипотиреоидизм, леченный тироксином;
7. семейная дизальбуминемическая гипертироксинемия;
8. послеродовая дисфункция щитовидной железы;
9. хориокарцинома;



10. состояния, при которых снижается уровень или связывающая способность тироксинсвязывающего глобулина;
11. миеломы с высоким уровнем IgG;
12. нефротический синдром;
13. хронические заболевания печени;
14. тиреотоксикоз вследствие самоназначения Т4;
15. ожирение;
16. приём следующих препаратов: амиодарон, препараты гормонов щитовидной железы (левотироксин), пропранолол, пропилтиоурацил, аспирин, даназол, фурсемид, радиографические препараты, тамоксифен, вальпроевая кислота;
17. лечение гепарином и заболевания, связанные с повышением свободных жирных кислот.

Снижение уровня тироксина (Т4) свободного:

1. первичный гипотиреоз, не леченный тироксином (врождённый, приобретённый: эндемический зоб, аутоиммунный тиреоидит, новообразования в щитовидной железе, обширная резекция щитовидной железы);
2. вторичный гипотиреоз (синдром Шихана, воспалительные процессы в области гипофиза, тиреотропинома);
3. третичный гипотиреоз (черепно-мозговые травмы, воспалительные процессы в области гипоталамуса);
4. диета с низким содержанием белка и значительная недостача йода;
5. контакт со свинцом;
6. хирургические вмешательства;
7. резкое снижение массы тела у женщин с ожирением;
8. употребление героина;
9. приём следующих препаратов: анаболические стероиды, противосудорожные средства (фенитоин, карбамазепин), передозировка тиреостатиков, клофибрат, препараты лития, метадон, октреотид, оральные контрацептивы.