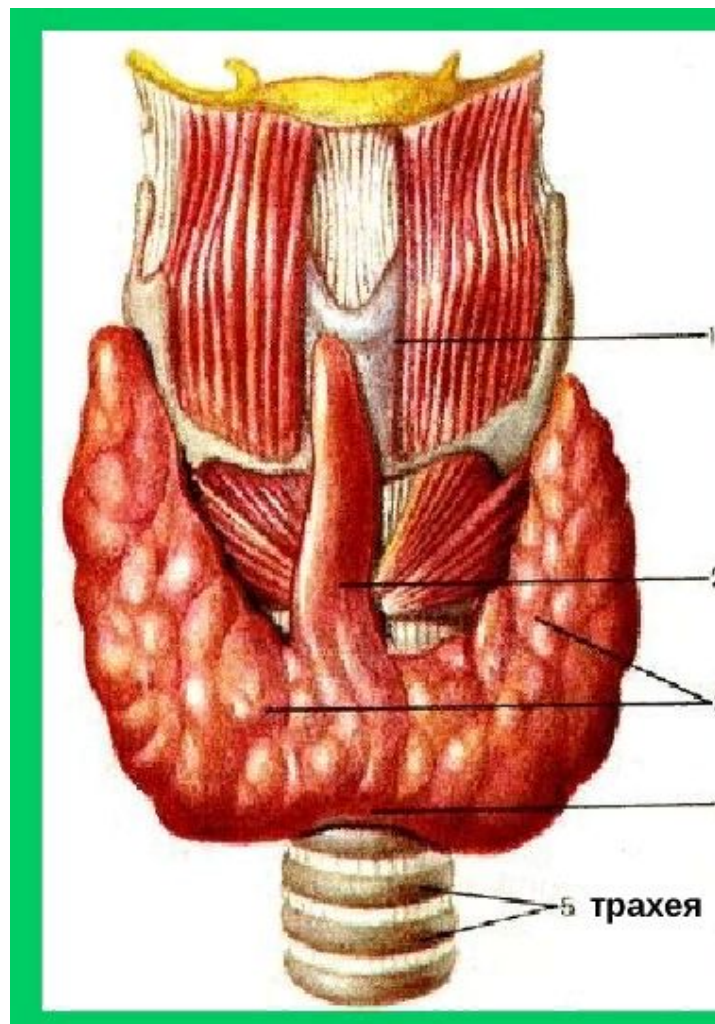


- Самая крупная эндокринная железа 15-20г;
- ТТГ – стимулирует секрецию и метаболизм йода;
- Фолликулярные клетки:
 - тиреоидные гормоны Т4 (тироксин, $\frac{3}{4}$ всего йода в организме) и Т3 (основное кол-во Т3 образуется в результате периферического дейодирования Т4);
- Парафолликулярные С-клетки:
 - кальцитонин.



Щитовидная железа

- 1 щитовидный хрящ гортани
- 2 пирамидальная доля
- 3 правая и левая доли
- 4 перешеек щитовидной железы
- 5 трахея

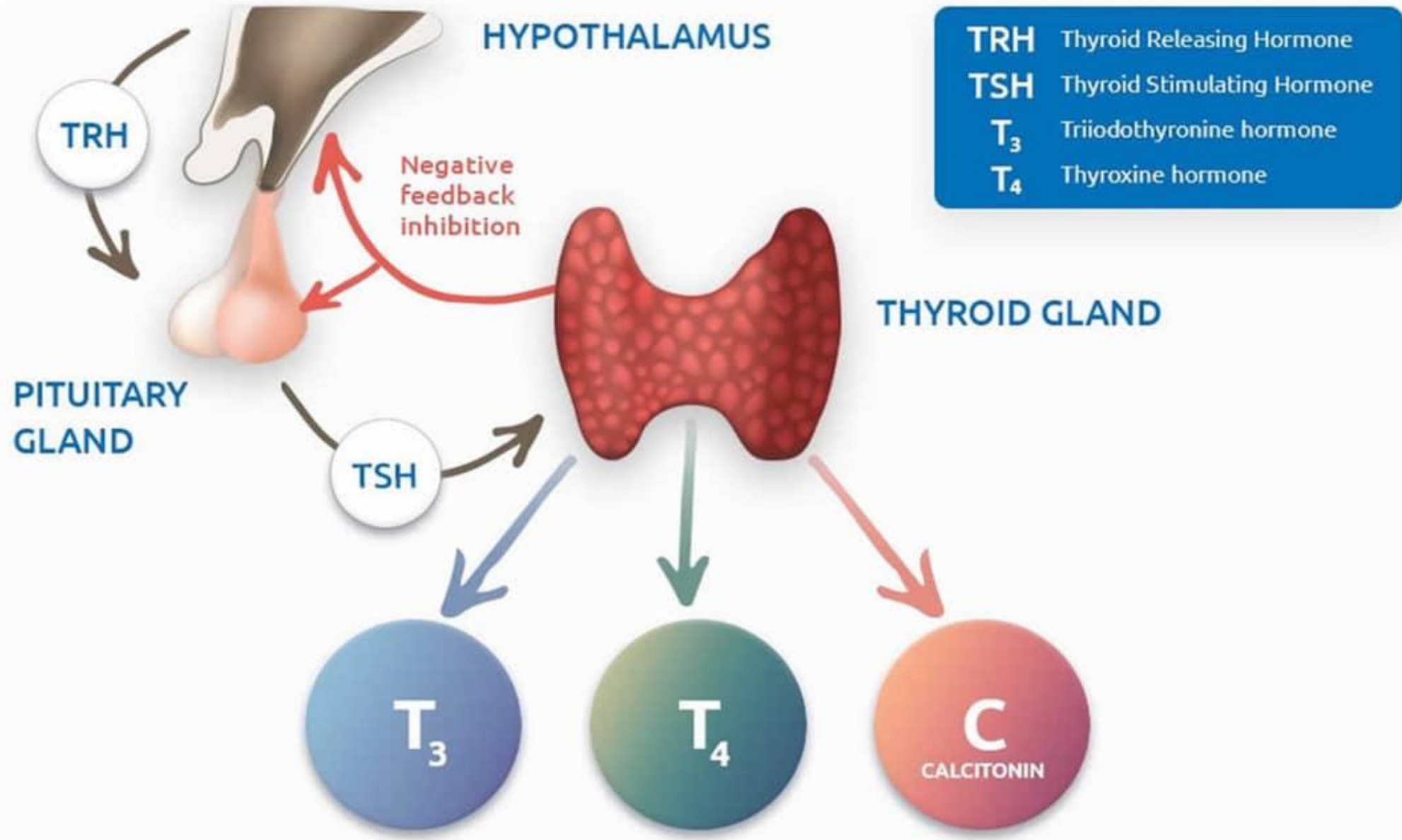
взрослые – 150мкг
 беременные и кормящие – 200мкг
 дети – 50-120мкг

Механизмы действия тиреоидных гормонов:

Геномные эффекты – взаимодействие Т3 с ядерными R, которые регулируют акт-ть генов.

Негеномные – взаимодействие Т3 и Т4 с ферментами (кальциевая АТФаза, аденилатциклаза, пируваткиназа).

THYROID STIMULATING HORMONE (TSH)



Физиологические эффекты:

1. Развитие плода (ранние стадии развития ГМ и созревание скелета).
2. Рост потребления O₂ – повышение основного обмена, теплопродукция.
3. ССС – увеличивает скорость диастолического расслабления и усиливает систолическую ф-ию (положительное инотропное и хронотропное влияние) = тахикардия, снижение периферическое сопротивление = повышение минутного объема.
4. СНС – увеличивают кол-во В-адреноR в сердце, скелетных мышцах, жировой ткани и на лимфоцитах.
5. ДС – функция дыхательных мышц, сохранение реакции ДЦ на гипоксию и гиперкапнию.
6. Кроветворение – продукция эритропоэтина, скорость диссоциации оксигемоглобина.
7. ЖКТ – усиление перистальтики.
8. Кости – ускорение резорбции костей и остеогенез.
9. Нервно-мышечные эффекты – увеличение скорости сокращения и расслабления скелетных мышц, ускорение кругооборота белка.
10. Липидный и углеводный обмены – ускорение гликогенолиза и глюконеогенеза, всасывание глюкозы в ЖКТ; ускорение синтеза и распада холестерина, ускорение липолиза.
11. Эндокринные эффекты – изменяют продукцию, регуляцию секреции и метаболический клиренс других гормонов.

✓ ГИПОТИРЕОЗ

Состояния:

- (первичный) тиреоидит Хашимото, радиоiodтерапия и по поводу болезни Грейвса, субтотальная тиреоидэктомия, потребление йода в избытке, подострый тиреоидит, дефицит йода, врожденные дефекты синтеза тиреоидных гормонов, ЛС;
- (вторичный) гипопитуитаризм вследствие аденом, удаления или разрушения гипофиза;
- (третичный) дисфункция гипоталамуса
- Периферическая резистентность к тиреоидным гормонам

Клинические проявления:

1. НР (кретинизм) – нарушение дыхания, цианоз, желтуха, вялое сосание, хриплый крик, пупочная грыжа, резкое отставание развития костей.
2. Дети и подростки – замедление роста и те же клин.симптомы как у взрослых, позднее половое развитие, увеличение размеров турецкого седла.
3. Взрослые – быстрая утомляемость, зябкость, прибавка веса (5-10кг), холодная грубая и сухая кожа, отеки лица и кистей рук, хриплый и осиплый голос, желтоватый оттенок кожи.

ССС – снижается сократимость и ЧСС, возрастает ОПС, снижается минутный объем, ИБС.

ДС – медленное поверхностное дыхание, нарушение реакции ДЦ на гипоксию и гиперкапнию.

ЖКТ – перистальтика резко замедлена вплоть до непроходимости.

Почки – снижение СКФ и нарушение способности выводить водную нагрузку.

Кровь – анемия.

Нервно-мышечные – болезненные мышечные судороги, парестезии, мышечная слабость.

ЦНС – хроническая усталость, сонливость, неспособность концентрировать внимание, нервные расстройства.

Репродуктивная система – ановуляция, бесплодие, меноррагия.

✓ ГИПЕРТИРЕОЗ и ТИРЕОТОКСИКОЗ

Состояния:

- Диффузный токсический зоб
- Токсическая аденома
- Токсический многоузловой зоб
- Подострый тиреоидит
- “молчащий” тиреоидит
- Искусственный тиреотоксикоз
- Редкие причины (яичниковая струма, метастазирующий рак ЩЖ (фолликулярный), пузырьный занос, хориокарцинома, потребление продуктов с тканью ЩЖ животных (“гамбургер-тиреотоксикоз”), ТТГ-секретирующая аденома гипофиза, резистентность гипофиза к Т3 и Т4.

Клинические проявления:

1. НР – частый плач, срыгивания, желтушность, повышенное АД, выпученные глазные яблоки, маленькая голова или замедление ее роста в дальнейшем, увеличение лобных бугров, плохо набирают вес.
2. Дети – быстрый рост с ускоренным созреванием костей, раннее половое созревание, гиперактивность, и тд.
3. Взрослые – раздражительность, гиперкинезы, глазные симптомы, нарушения сна.

ССС - сердцебиение, аритмия, учащение ЧСС, развитие СН.

Тиреотоксическая миопатия – гипотрофия мышц, утомляемость, слабость и дрожь в теле.

Водный обмен – жажда, полиурия

Репродуктивная система – бесплодие, нарушения МЦ, гинекомастия и снижение потенции у мужчин.

ЖКТ – потеря веса при повышенном аппетите, нарушение пищеварения и желчеобразования, диарея.

Метаболизм – ускорение основного обмена, повышение теплопродукции, надпочечниковая недостаточность, тиреогенный диабет.

Кожа – тиреоидная дермопатия, тонкая теплая и влажная кожа, волосы истончаются и рано седеют, истончение ногтей.