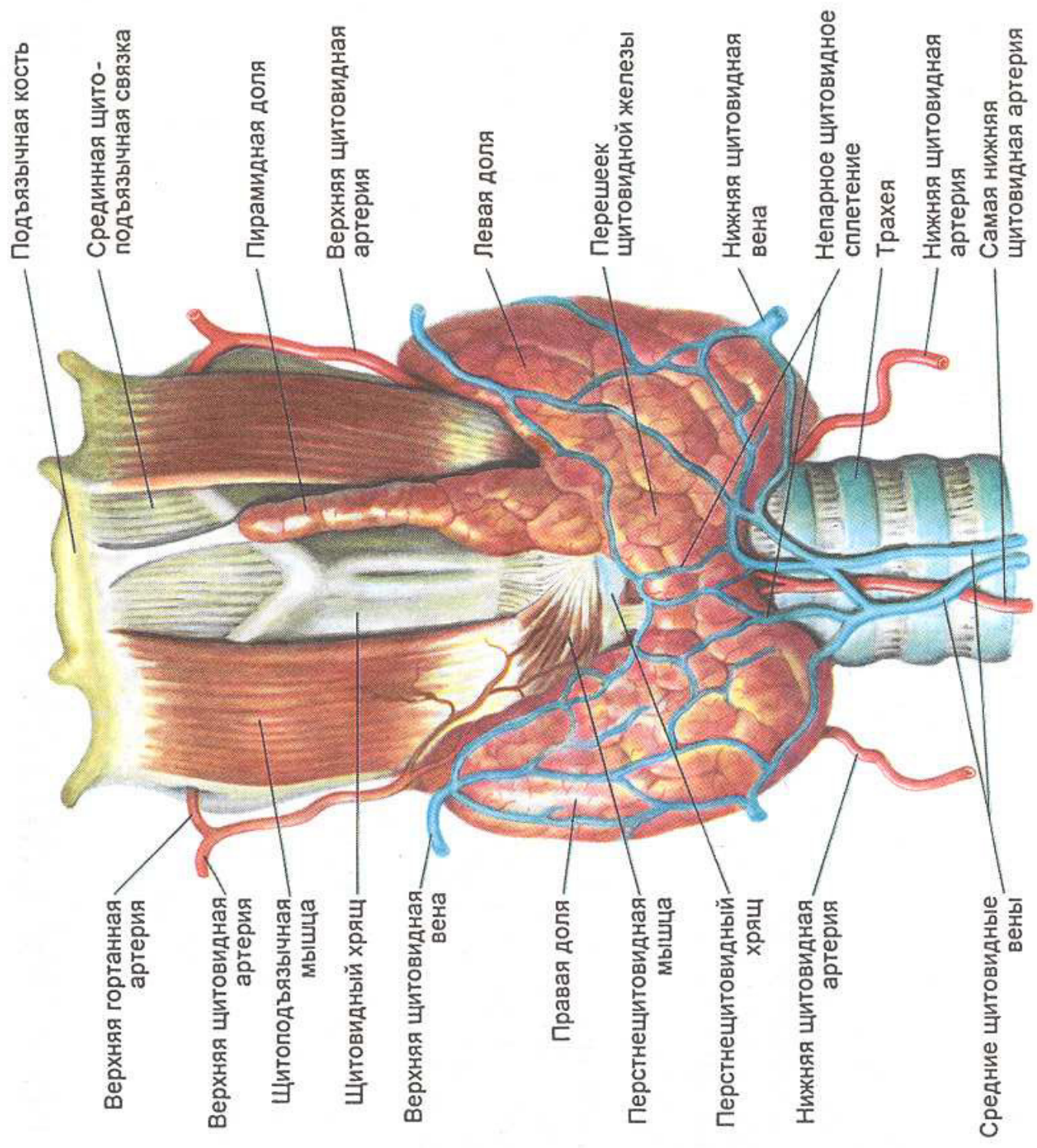


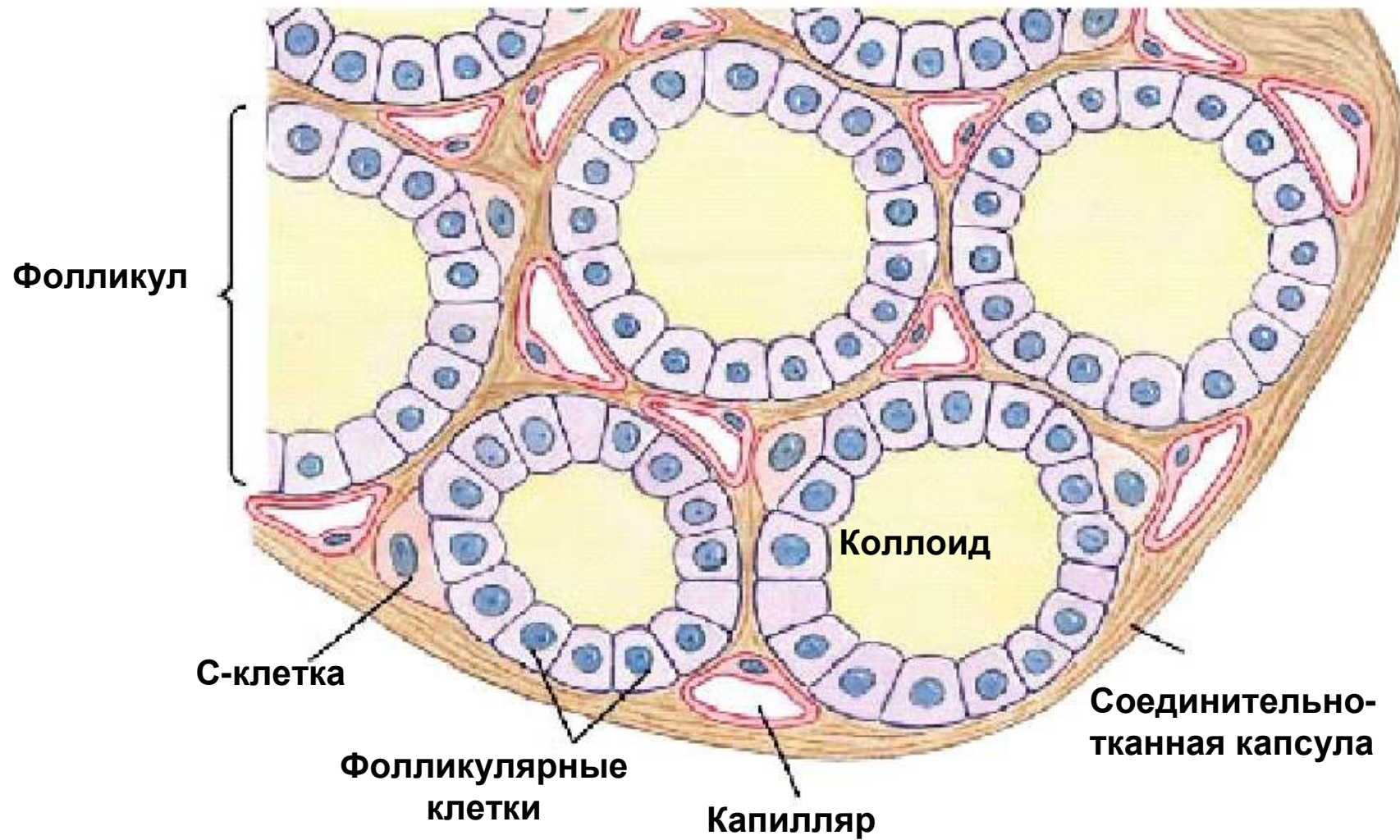


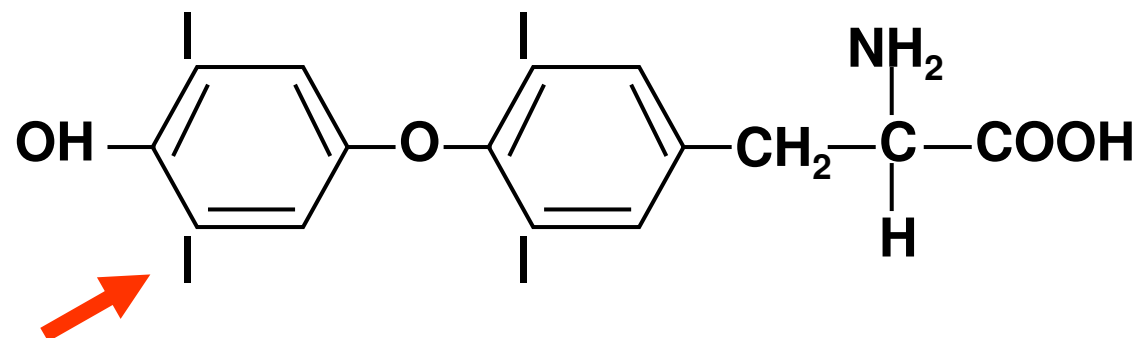
Заболевания щитовидной железы

**физиология, принципы диагностики,
классификация заболеваний**

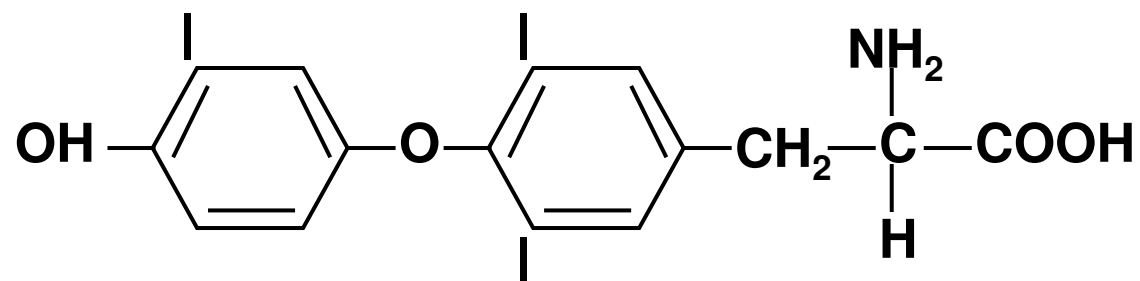


Гистология щитовидной железы





Тироксин (Т4)



Трийодтиронин (Т3)

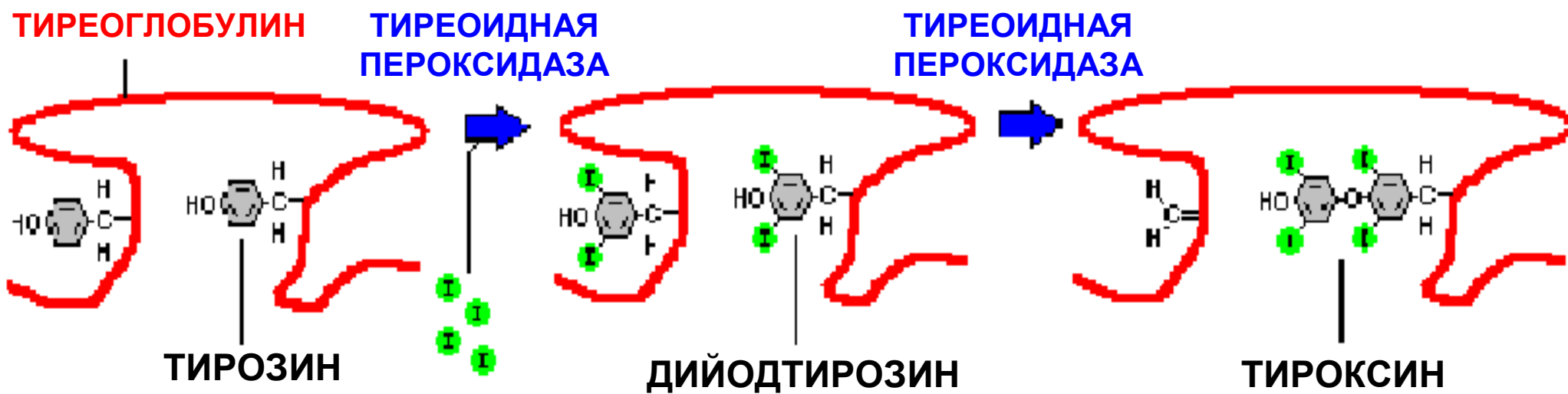
Образование тиреоидных гормонов:

I этап - включение иода в щитовидную железу

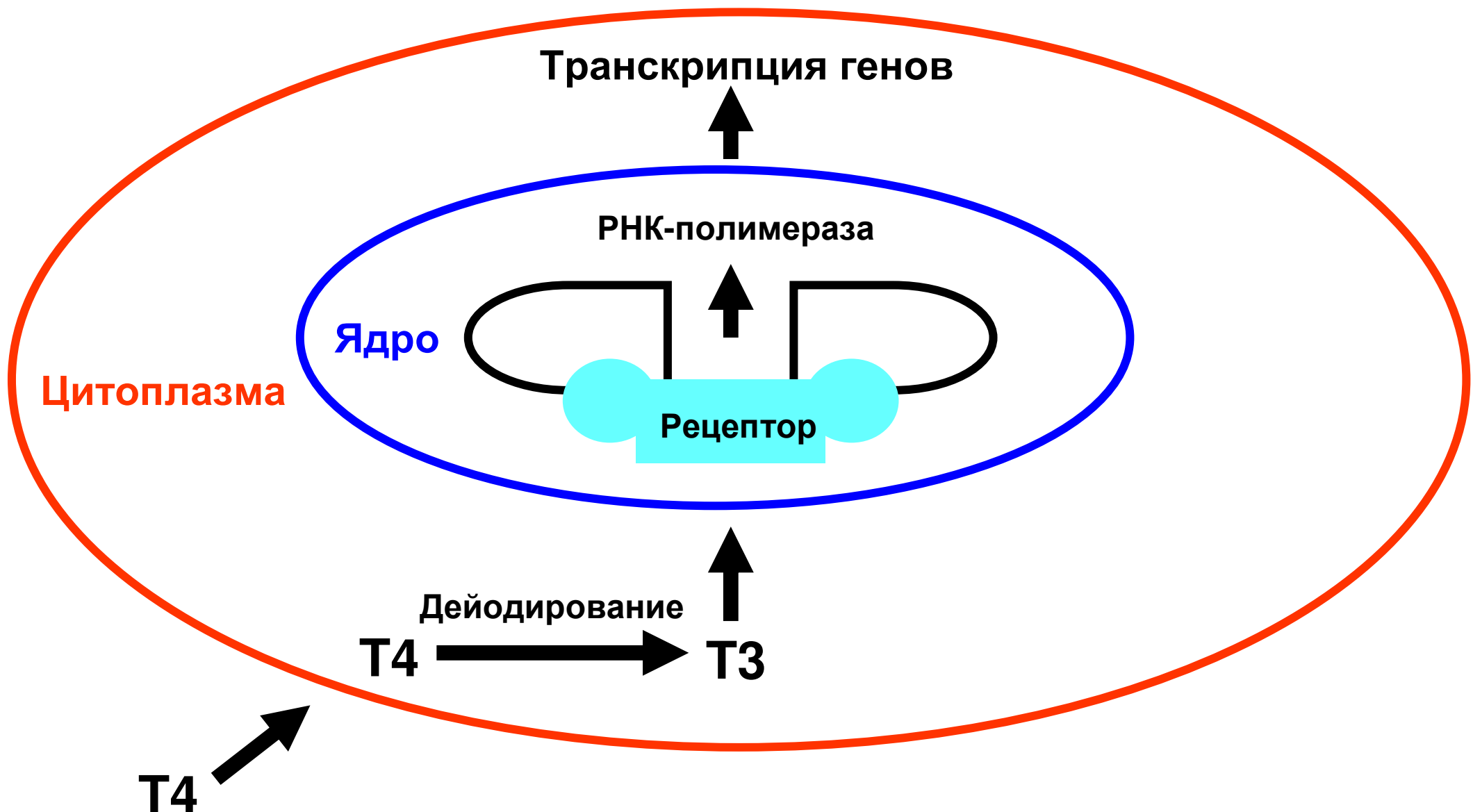
II этап – органификация иода

**III этап - процесс конденсации
(образование T_3 , T_4)**

IV этап – поступление T_3 , T_4 в кровь

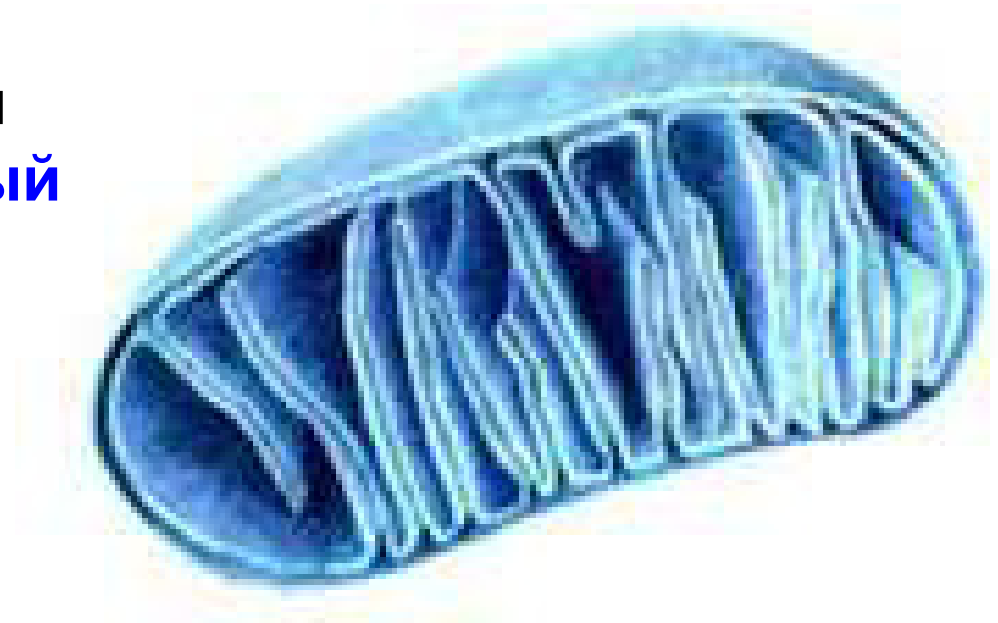


Механизм действия тиреоидных гормонов



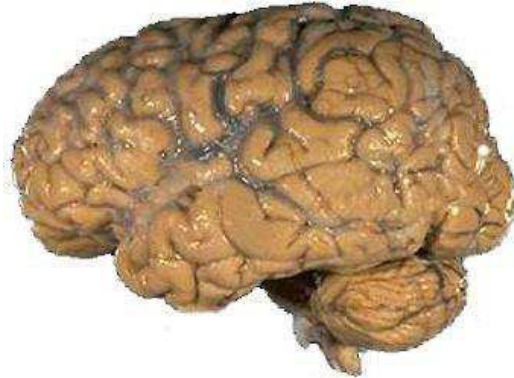
Тканевые эффекты тиреоидных гормонов

1. Повышение основного обмена (рост потребления кислорода – **калориегенный эффект**)
2. Повышение внутриклеточной концентрации ферментов дыхательной цепи

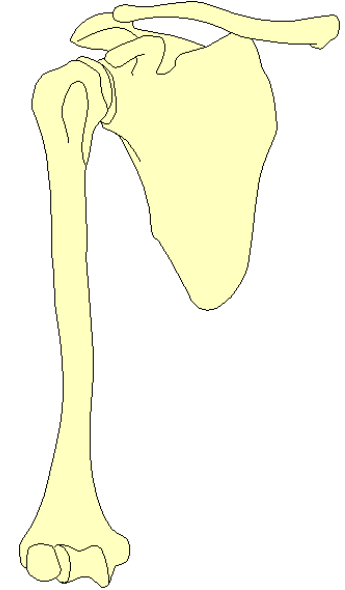


Основные функции тиреоидных гормонов

**Развитие и
функционирование
нервной системы**



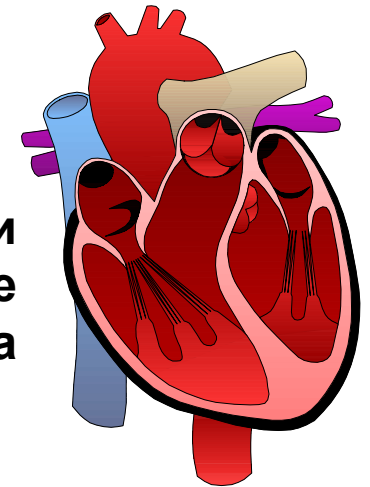
**Формирование
скелета и костное
ремоделирование**

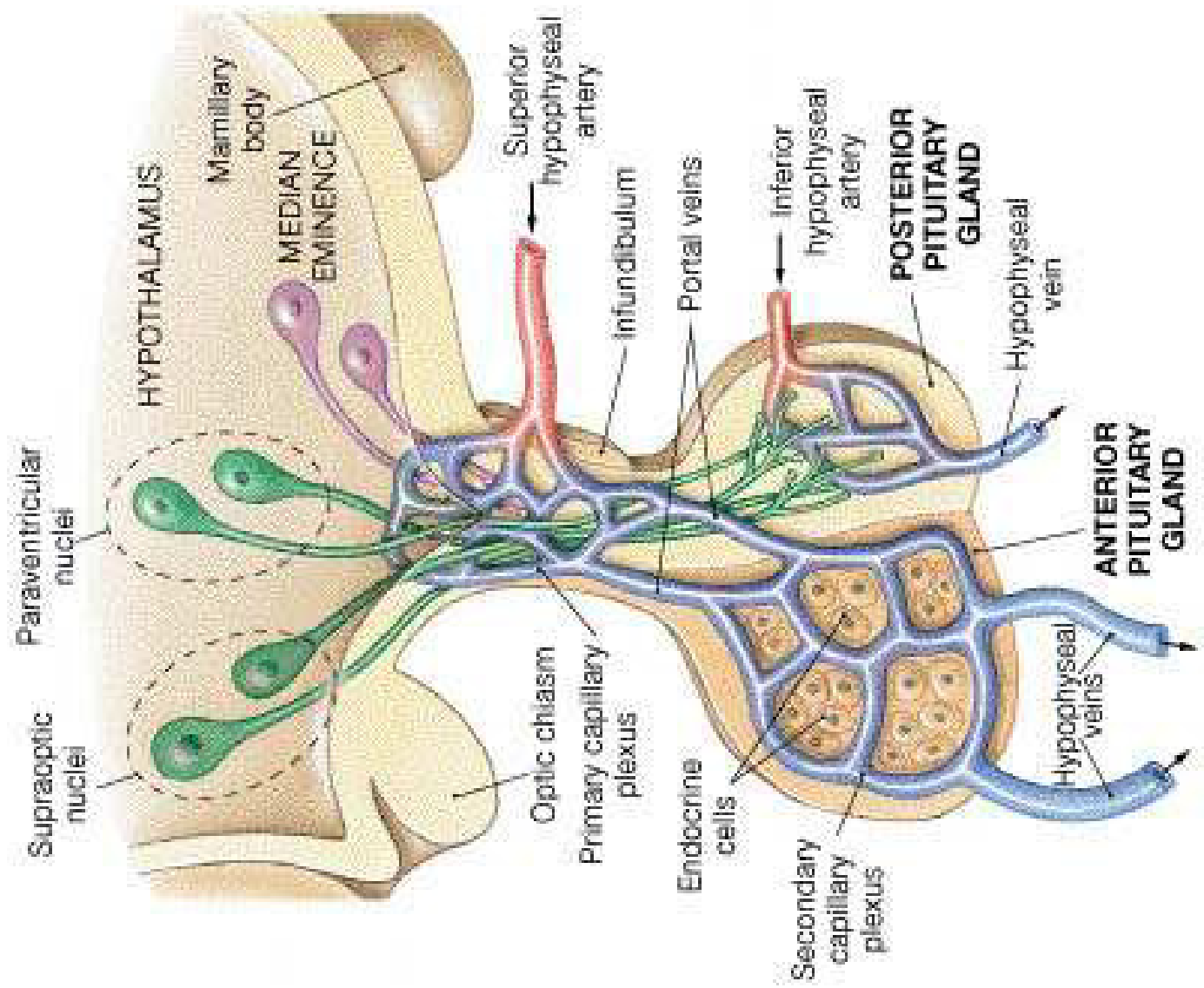


**Формирование всех
функциональных
систем у плода**



**Развитие и
функционирование
миокарда**



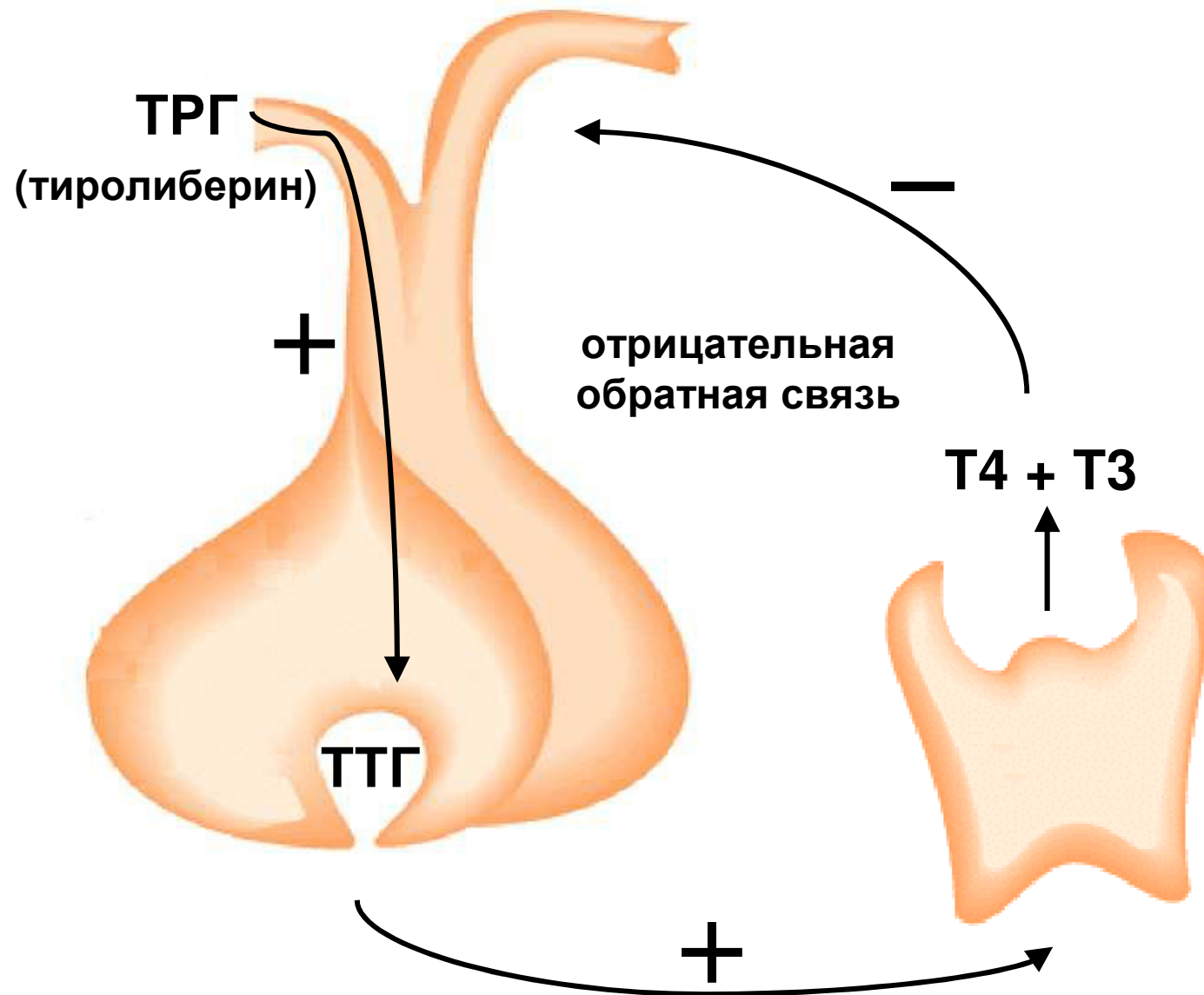


Регуляция функции щитовидной железы

- тиролиберин регулирует образование ТТГ
- ТТГ-стимулирует выработку тиреоидных гормонов (Т3,Т4)

- при недостаточной выработке ТТГ развивается вторичный гипотиреоз
- при недостаточной продукции Т3,Т4 происходит повышение уровня ТТГ
- при избыточной продукции Т3,Т4 происходит понижение уровня ТТГ

Регуляция функции щитовидной железы



Обследование пациентов с заболеваниями щитовидной железы

- ▶ Изучение анамнеза и клиники**
- ▶ Пальпация щитовидной железы**
- ▶ Ультразвуковое исследование**
- ▶ Гормональное исследование**
- ▶ Сцинтиграфия**
- ▶ Пункционная биопсия**

Пальпация щитовидной железы



Классификация зоба (ВОЗ, 2001)

Норма

Зоба нет (объем долей не превышают объема дистальной фаланги большого пальца обследуемого)

Степень I

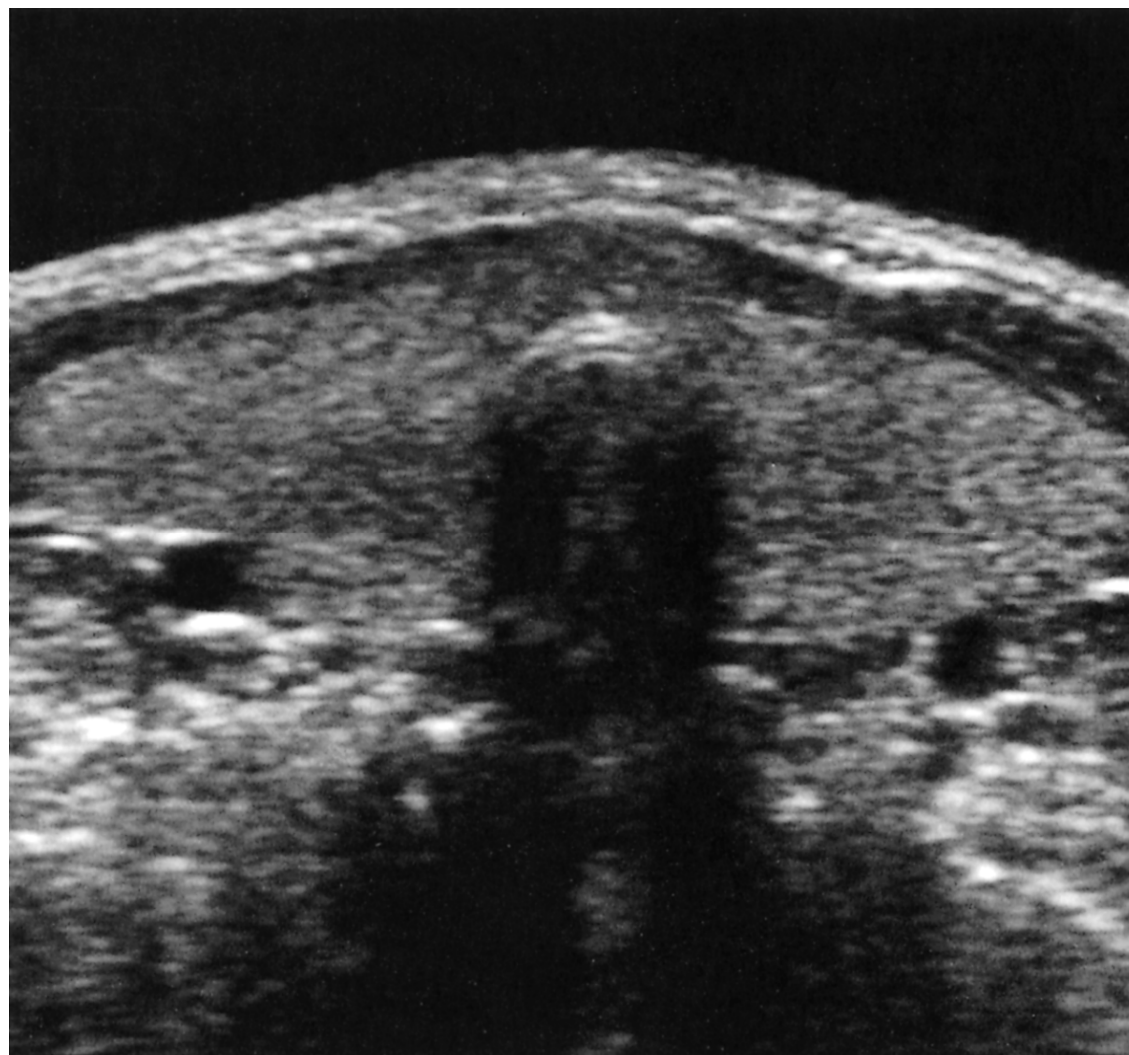
Зоб пальпируется, но не виден при нормальном положении шеи (отсутствует видимое увеличение ЩЖ)

Степень II

Зоб четко виден при нормальном положении шеи

Ультразвуковое исследование щитовидной железы

в норме объем < 18 мл у женщин и < 25 мл у мужчин



Ультразвуковое исследование щитовидной железы

- Точная оценка объема
- Выявление и оценка размера узловых образований
- Оценка эхоструктуры паренхимы железы и очаговых (узловых) образований

ПОКАЗАНИЯ:

- Увеличение железы по данным пальпации
- Узловое образование по данным пальпации
- Подозрение на патологию щитовидной железы по данным клинической картины
- Не должно проводиться с целью «скрининга»**

Лабораторная диагностика

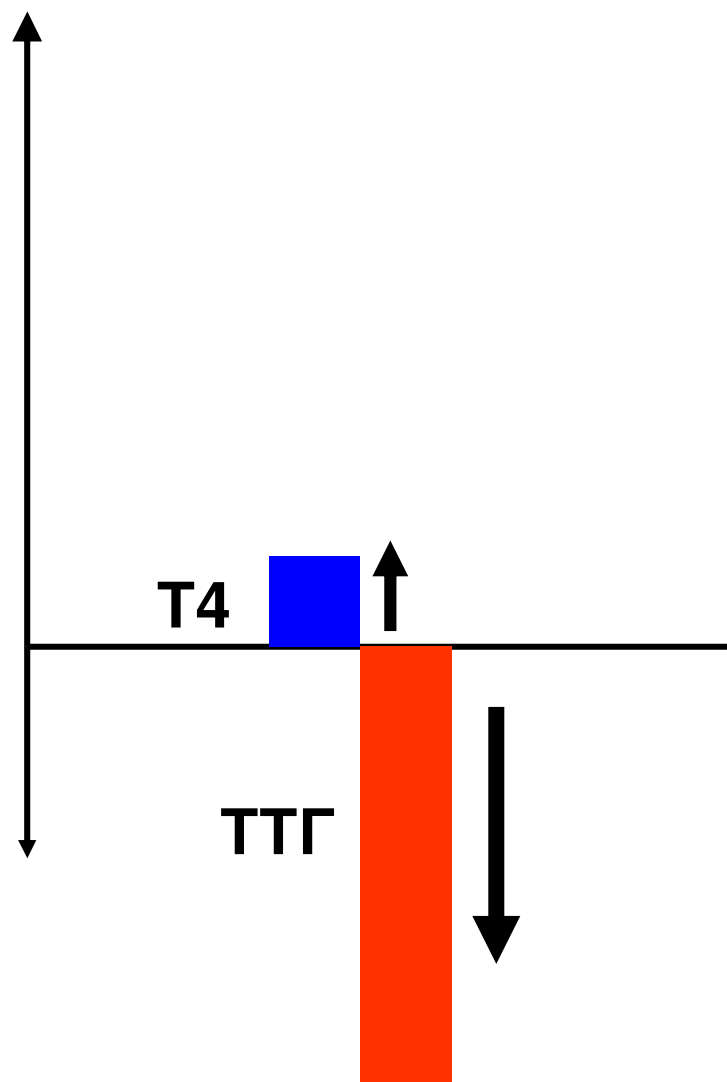
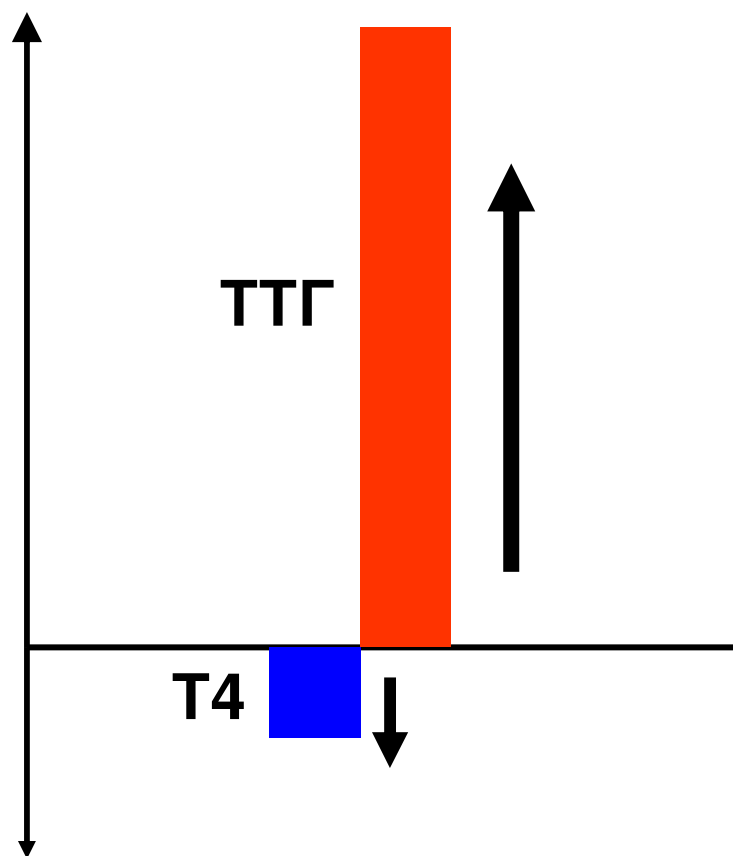
- ▶ ТТГ основной, необходимы и, как правило
 достаточный показатель для оценки
 функции щитовидной железы
- ▶ T_4 тироксин
- ▶ T_3 трийодтиронин
- ▶ Антитела
 - ▶ к пероксидазе тироцитов (АТ-ТПО)
 - ▶ к тиреоглобулину (АТ-ТГ)
 - ▶ к рецепторам ТТГ тироцитов (АТ-рТТГ)



Соотношение продукции ТТГ и Т4



Соотношение продукции ТТГ и Т4

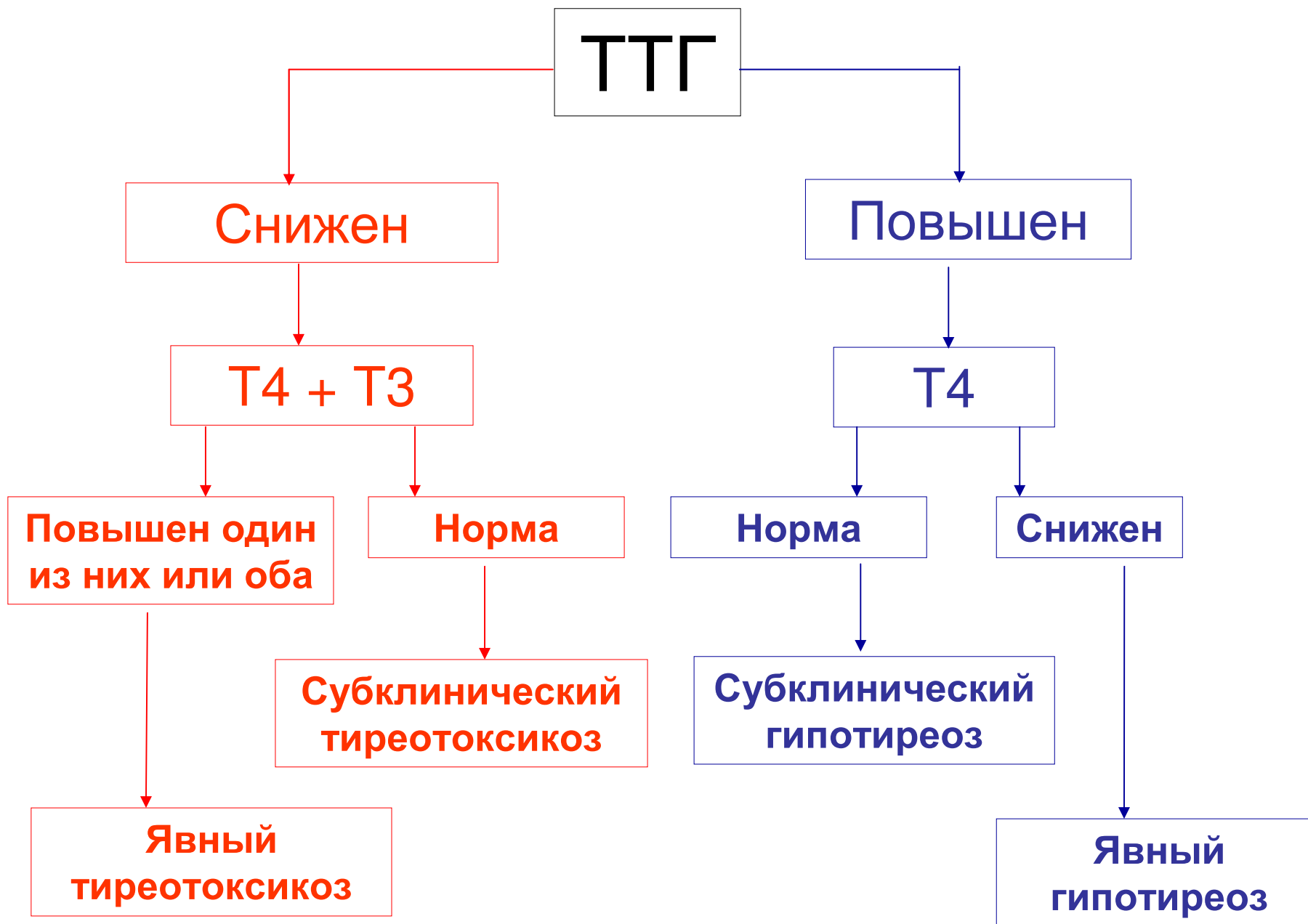


Субклинические нарушения функции щитовидной железы

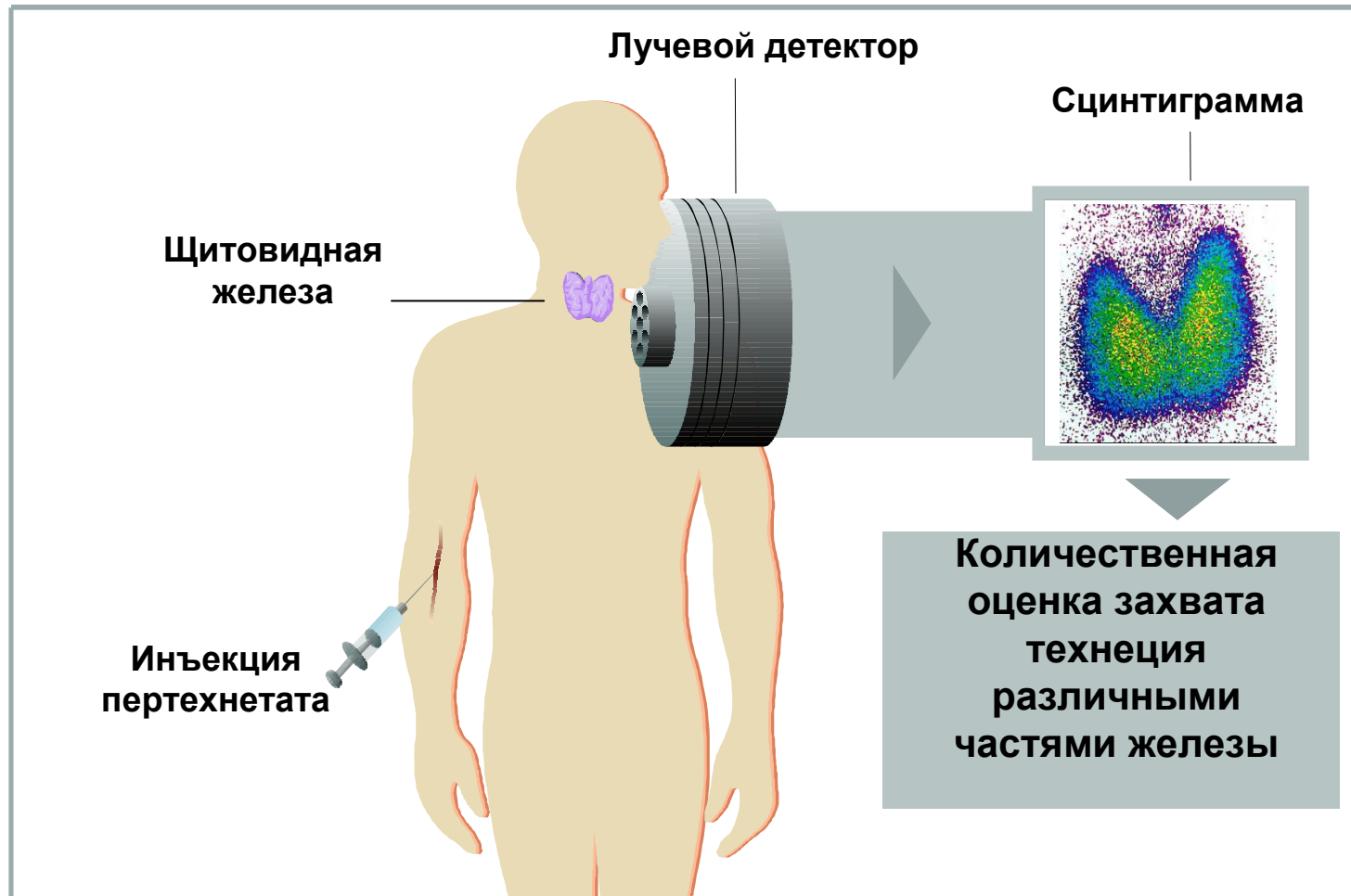
Изолированное изменение уровня ТТГ при нормальном уровне тиреоидных гормонов

Субклинический гипотиреоз: ТТГ↑

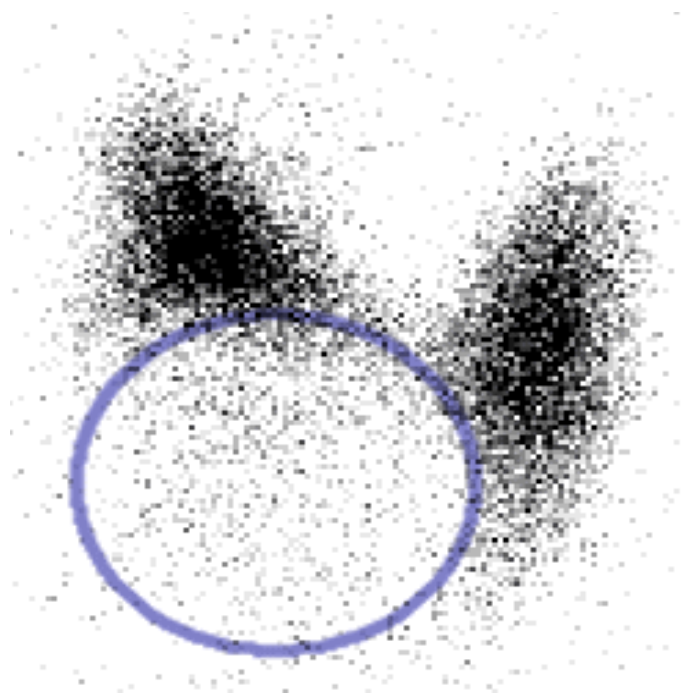
Субклинический тиреотоксикоз: ТТГ↓



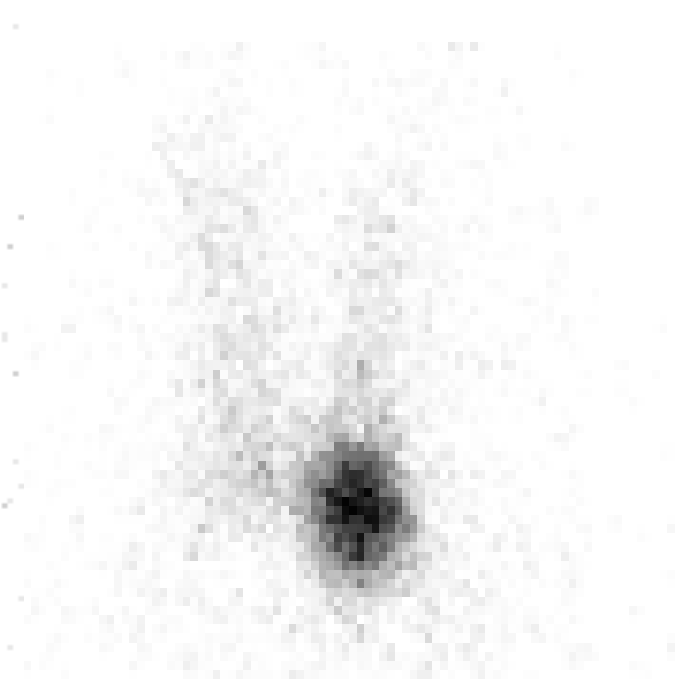
Сцинтиграфия щитовидной железы



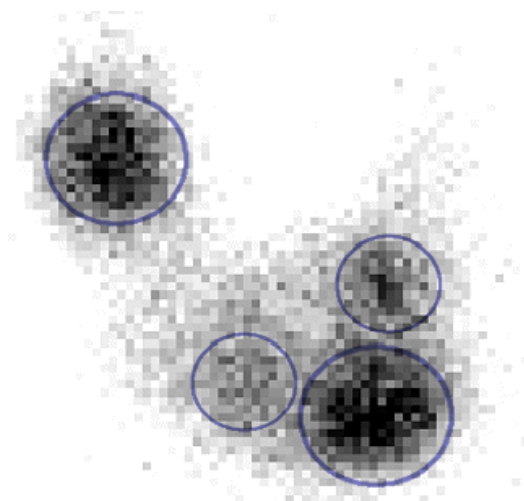
Сцинтиграфия щитовидной железы



«ХОЛОДНЫЙ» УЗЕЛ



«ГОРЯЧИЙ» УЗЕЛ

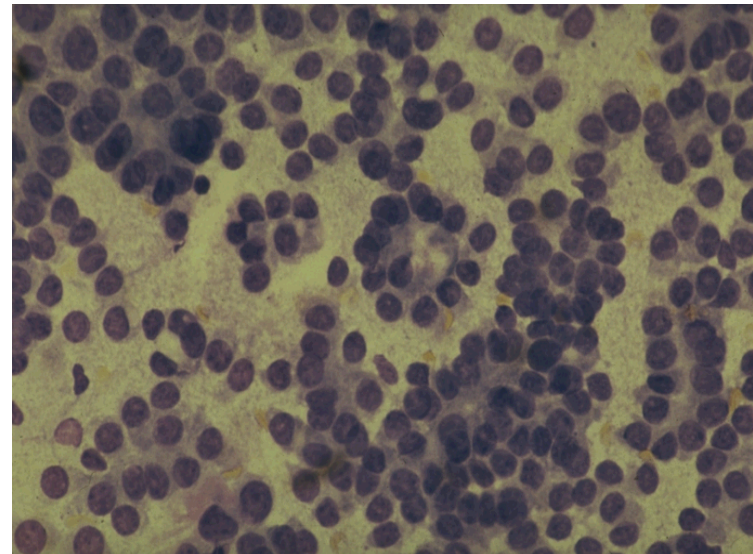
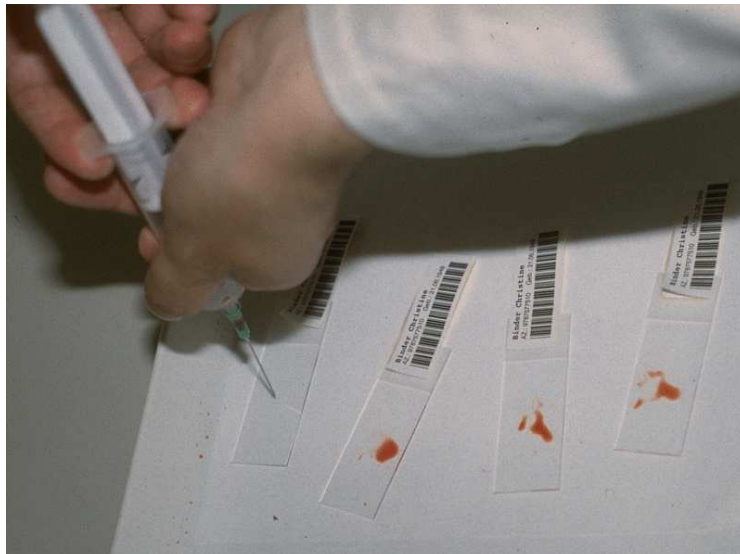


**МНОГОУЗЛОВОЙ
ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ**

Показания для сцинтиграфии щитовидной железы

- Дифференциальная диагностика вариантов тиреотоксикоза (истинный или деструктивный)
- Функциональная характеристика узловых образований («холодный», «горячий») при узловом и многоузловом зобе
- Не позволяет диагностировать гипотиреоз или тиреотоксикоз
- Малоинформативна для поиска узловых образований
- Не позволяет охарактеризовать морфологию узловых образований

Тонкоигольная пункционная биопсия узлового образования щитовидной железы



Тонкоигольная пункционная биопсия узлового образования щитовидной железы

ПОКАЗАНИЯ:

- Пальпируемые или превышающие 1 см в диаметре узлы щитовидной железы
- Узловые образования меньшие по размеру но с эхографическими признаками злокачественности

Подразумевает не гистологическое, а цитологическое исследование полученного материала

Общие особенности заболеваний щитовидной железы

1. Высоко распространены в популяции
2. Относительно редко встречаются у детей
3. В 10 раз чаще встречаются у женщин
4. Самая частая аутоиммунная патология человека
5. Распространенность и нозологическая структура существенно отличаются в регионах с разным уровнем потребления йода
6. В большинстве случаев – хроническая патология

Эпидемиология

среди 100 взрослых, проживающих в России:

- ▶ у 5 - 30 увеличение щитовидной железы
- ▶ у 5 - 10 узловой и многоузловой зоб
- ▶ у 2 тиреотоксикоз
- ▶ у 4 гипотиреоз
- ▶ у 8 циркулирующие антитела к щитовидной железе