

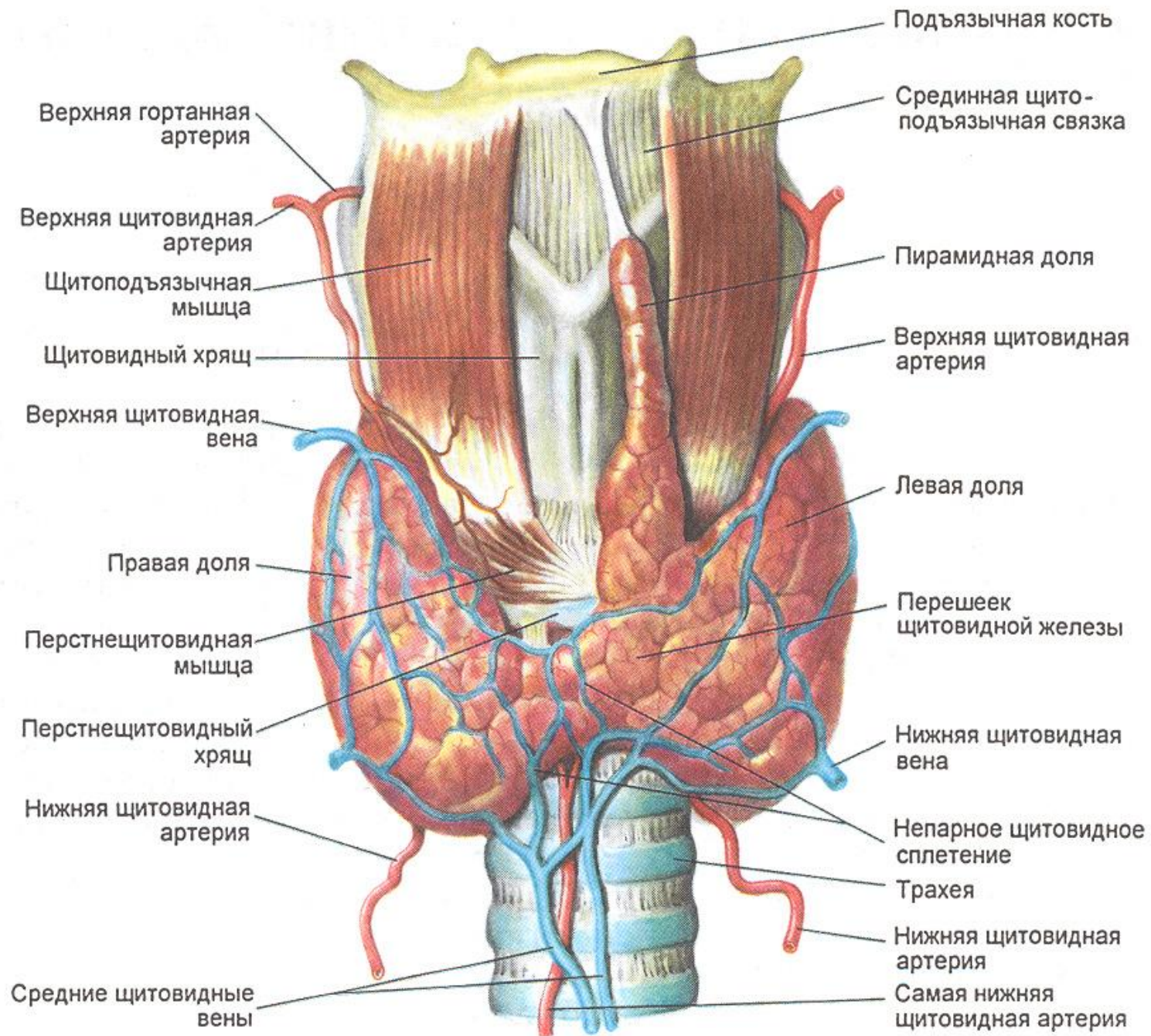


# Заболевания щитовидной железы

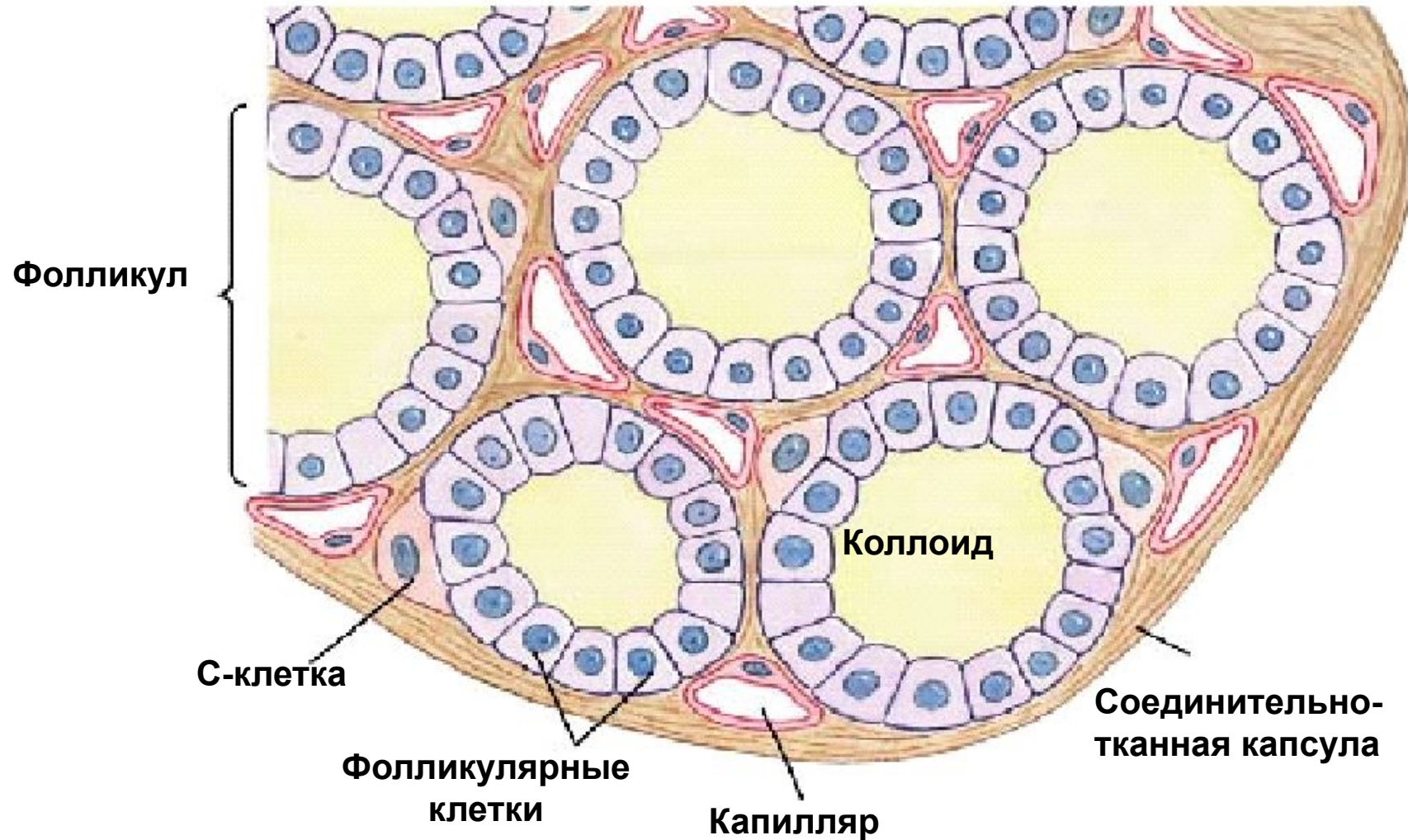
физиология, принципы диагностики,  
классификация заболеваний

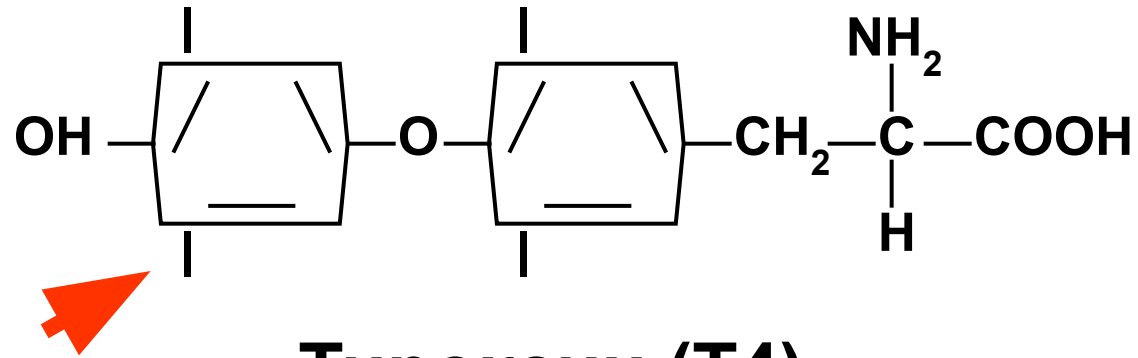
*д.м.н., профессор*

**Фадеев Валентин Викторович**

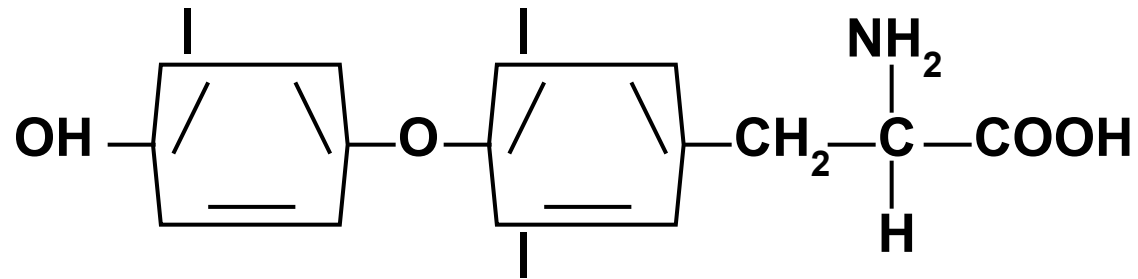


# Гистология щитовидной железы





**Тироксин (Т4)**

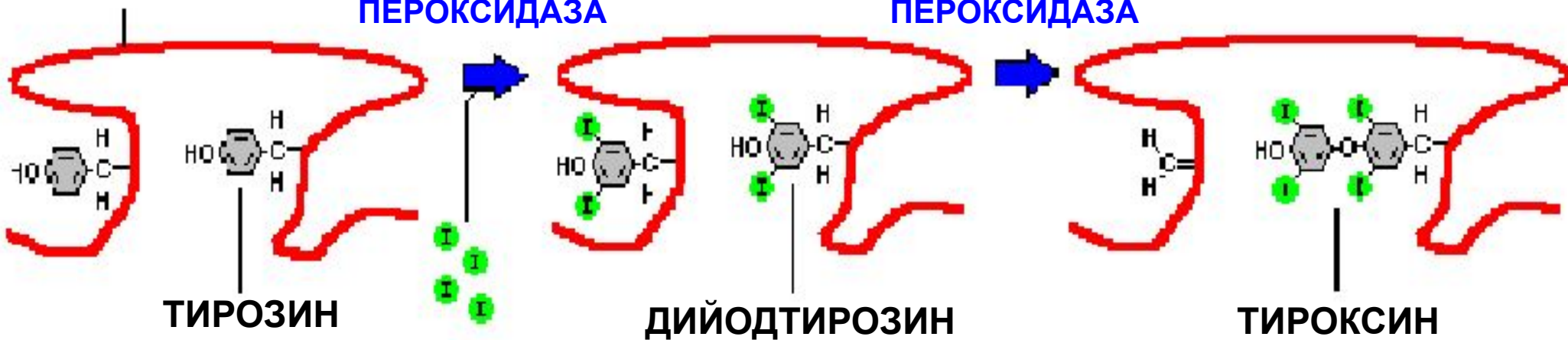


**Трийодтиронин (Т3)**

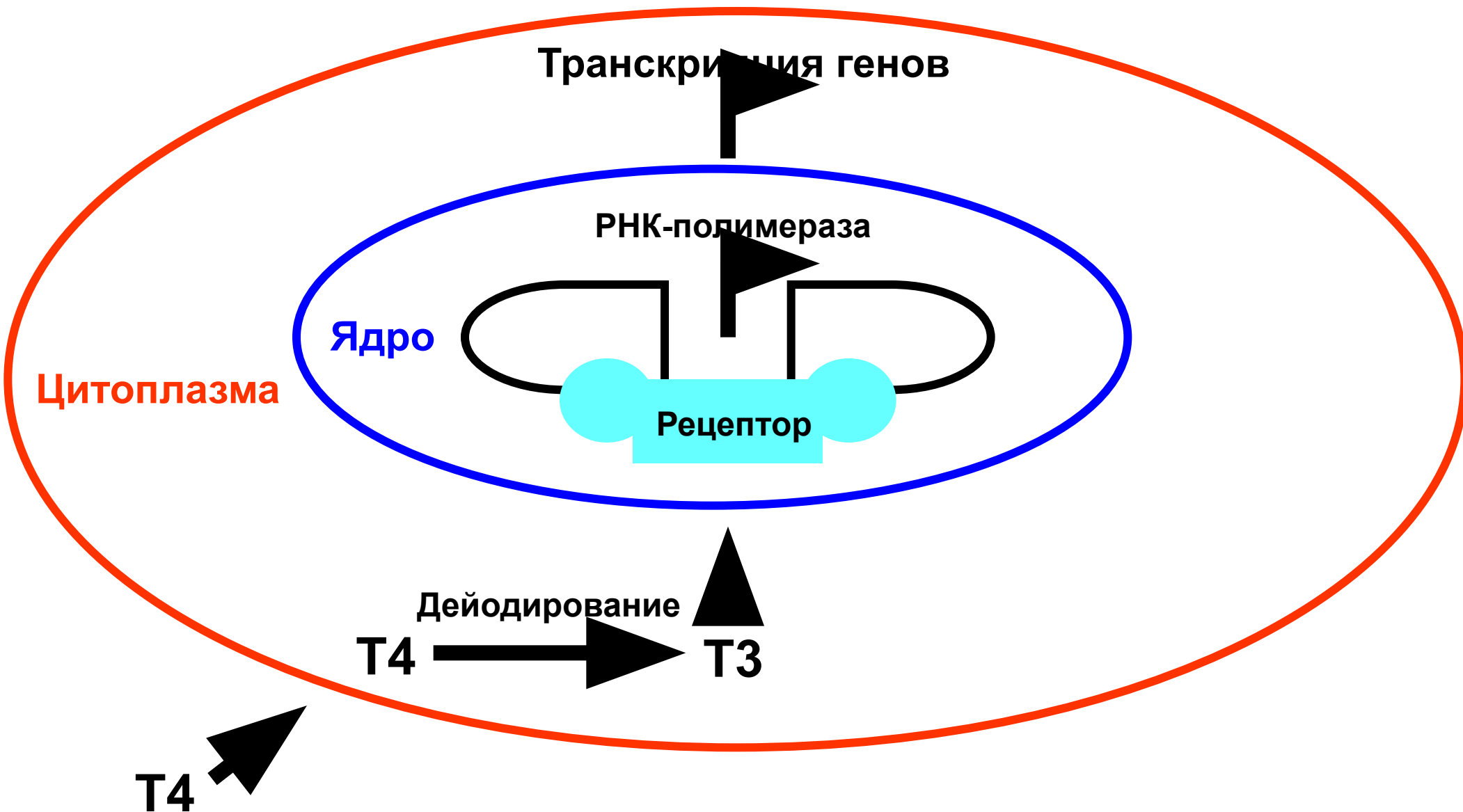
**ТИРЕОГЛОБУЛИН**

**ТИРЕОИДНАЯ  
ПЕРОКСИДАЗА**

**ТИРЕОИДНАЯ  
ПЕРОКСИДАЗА**



# Механизм действия тиреоидных гормонов



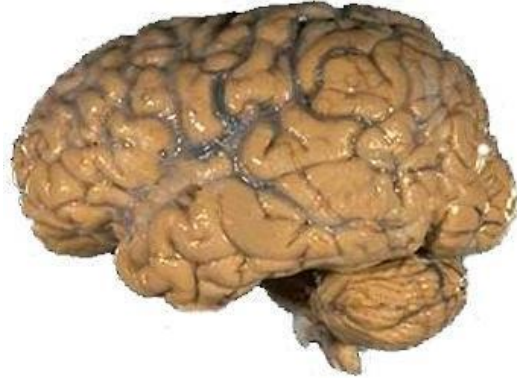
# Тканевые эффекты тиреоидных гормонов

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

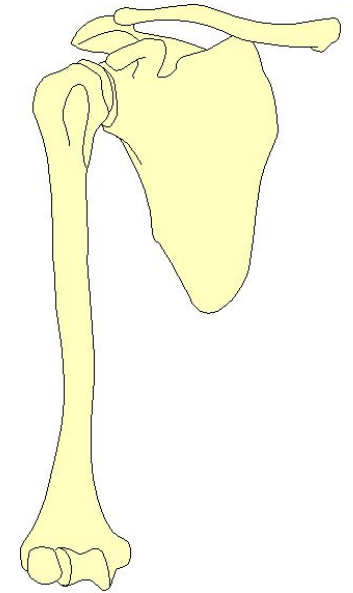


# Основные функции тиреоидных гормонов

Развитие и функционирование нервной системы



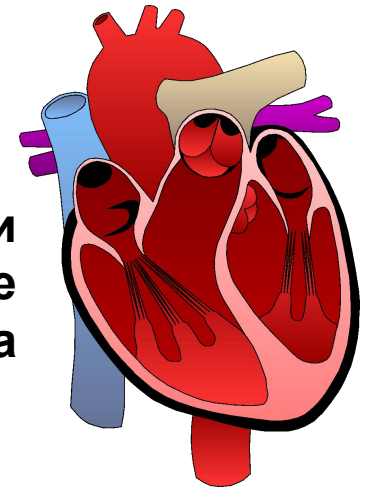
Формирование скелета и костное ремоделирование



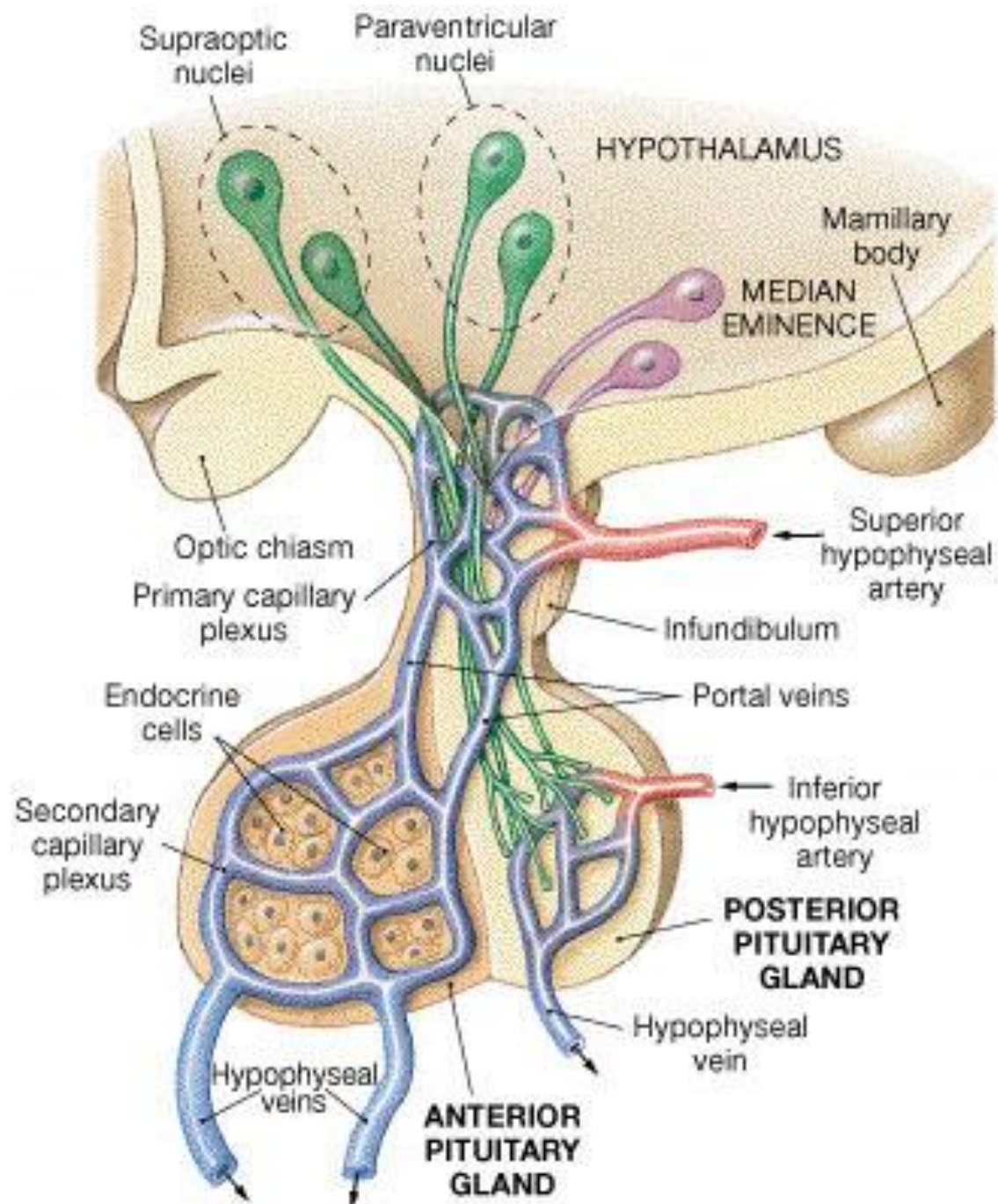
Формирование всех функциональных систем у плода



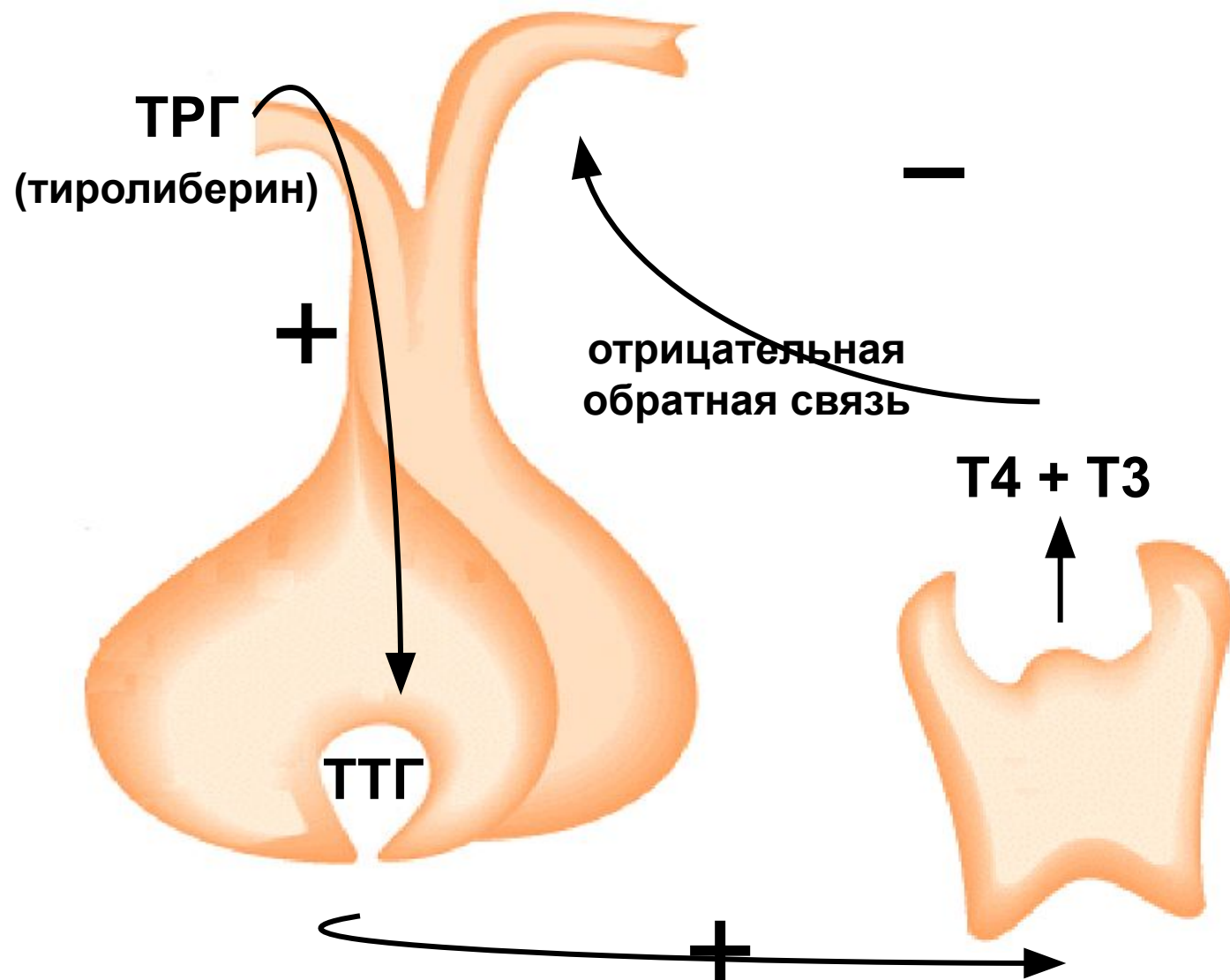
Развитие и функционирование миокарда







# Регуляция функции щитовидной железы



# **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)

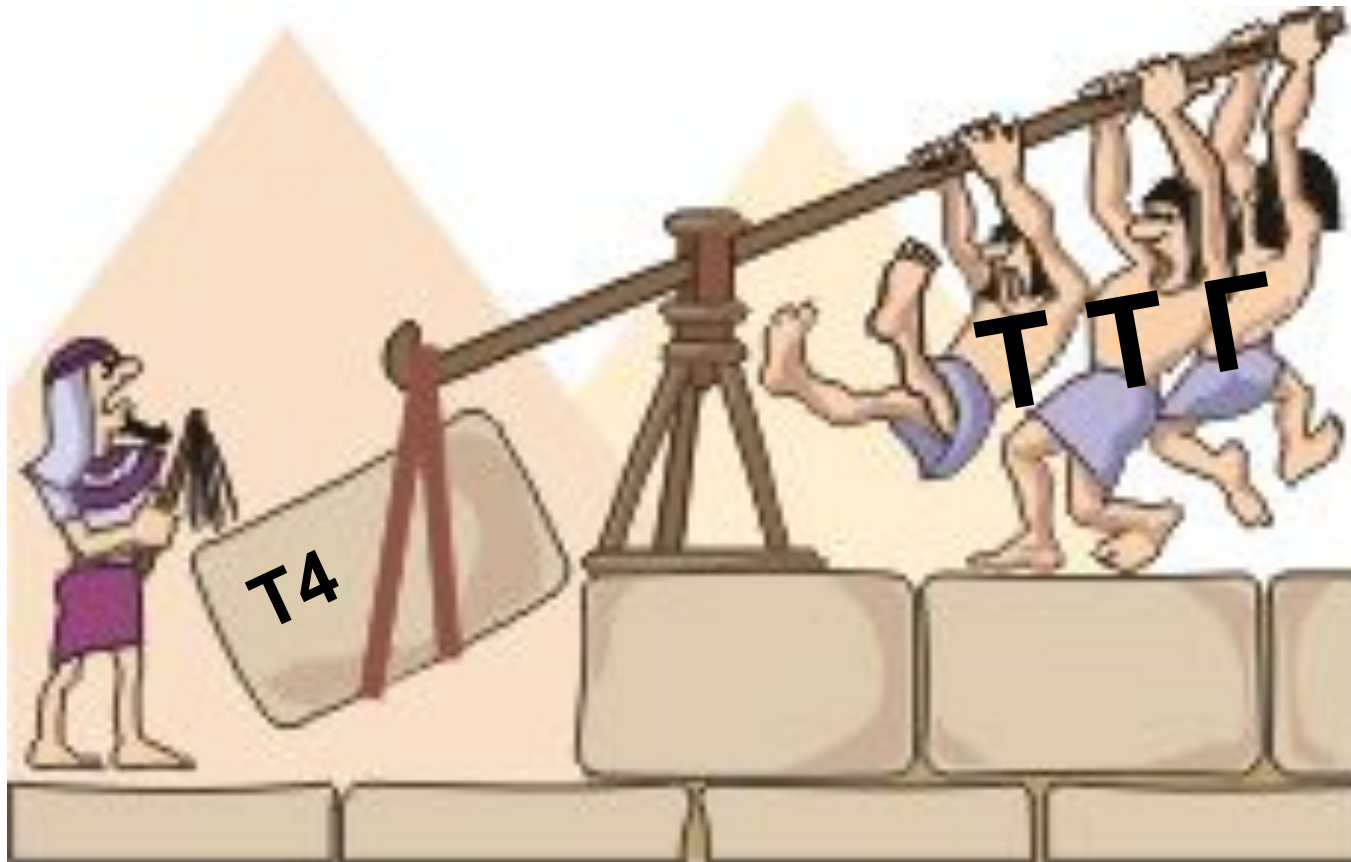
▶ к тиреоглобулину (АТ-ТГ)

▶ к рецепторам ТТГ тироцитов (АТ-рТТГ)

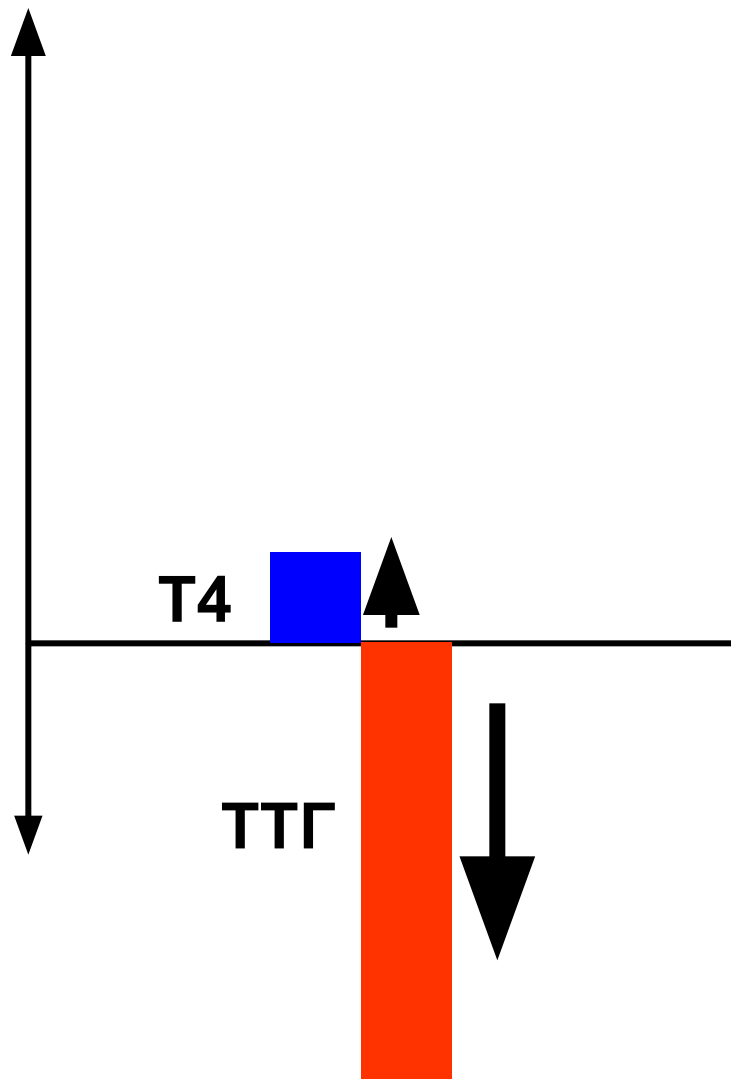
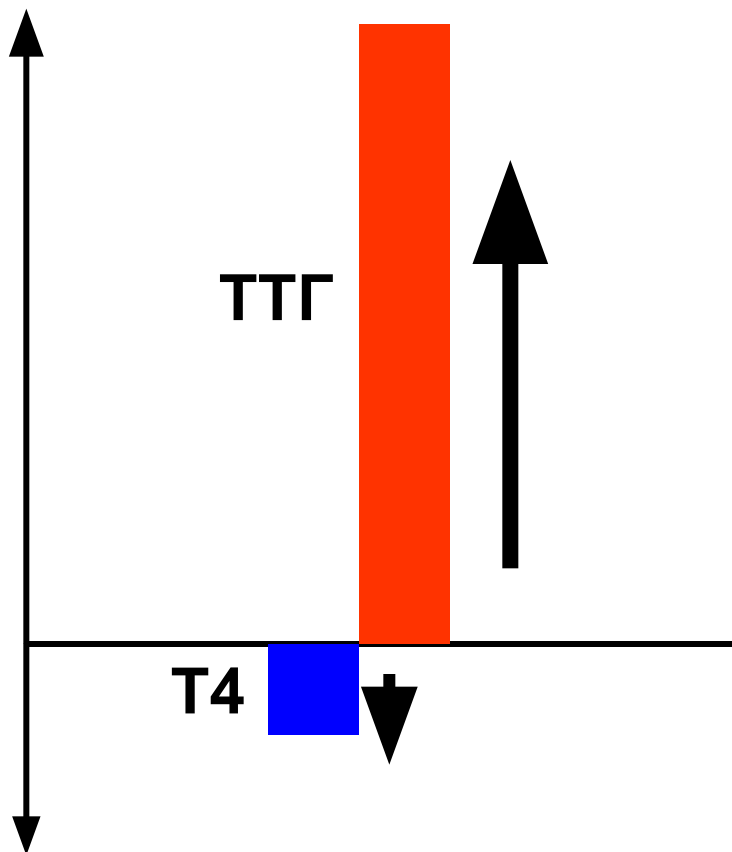




# Соотношение продукции ТТГ и Т4



# Соотношение продукции ТТГ и Т4

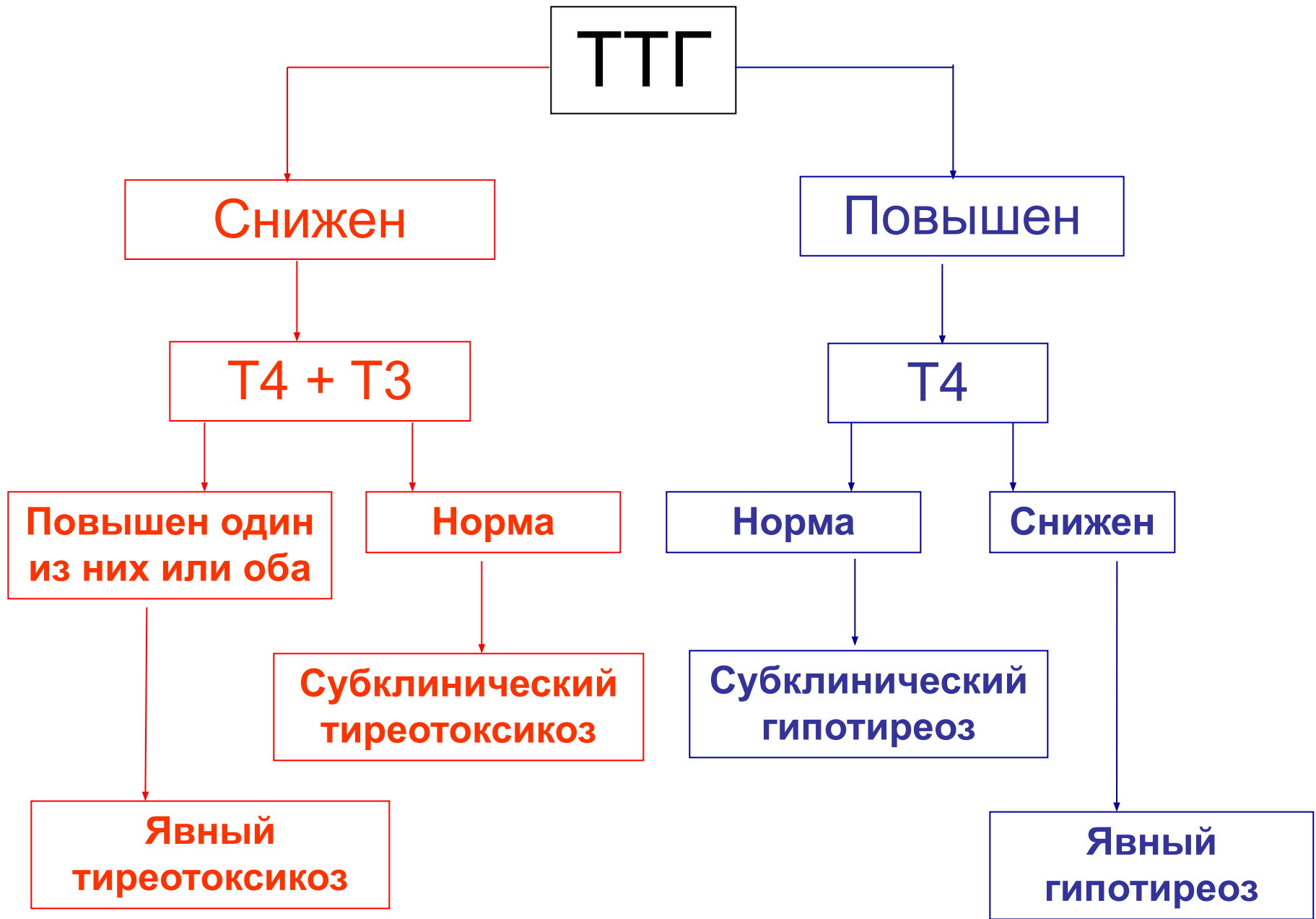


# Субклинические нарушения функции щитовидной железы

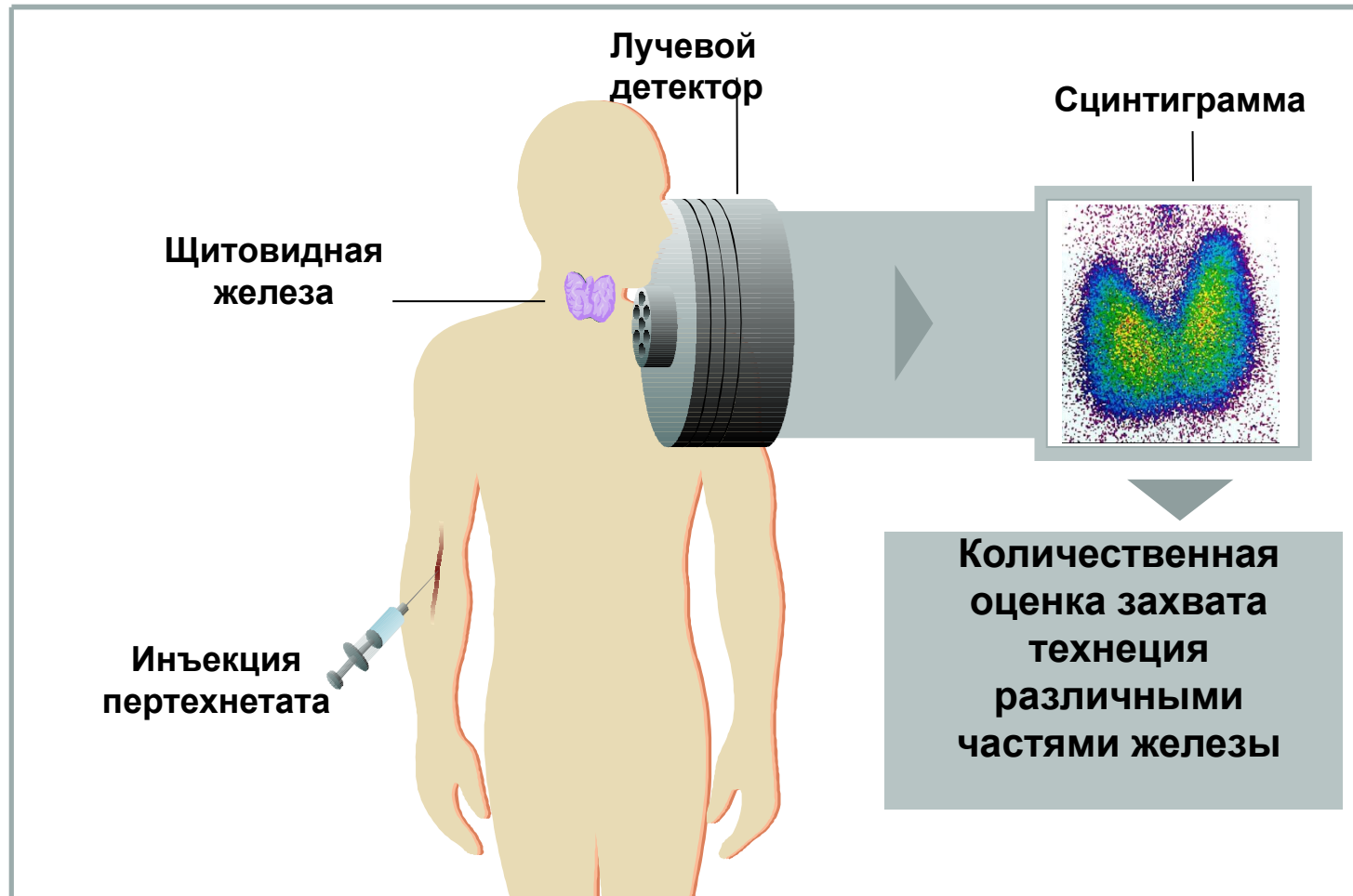
Изолированное изменение уровня ТТГ при нормальном уровне тиреоидных гормонов

Субклинический гипотиреоз: ТТГ↑

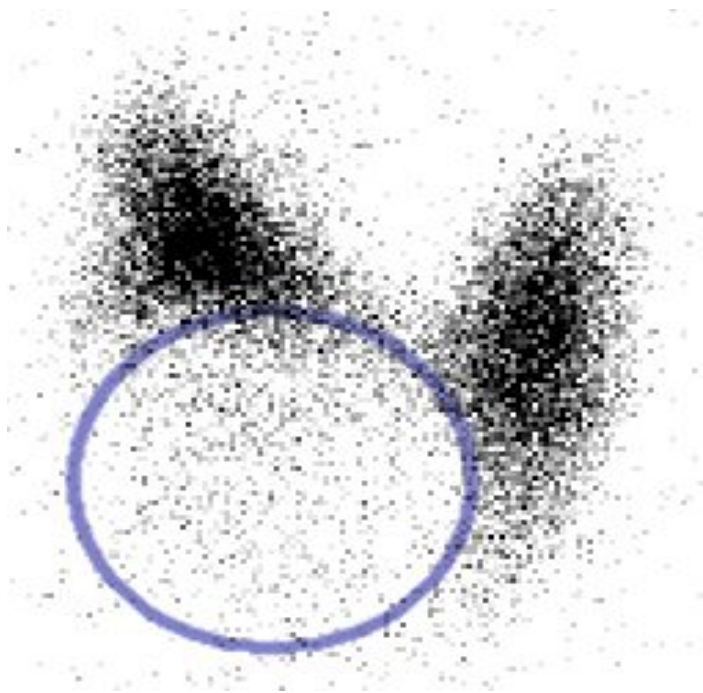
Субклинический тиреотоксикоз: ТТГ↓



# Сцинтиграфия щитовидной железы



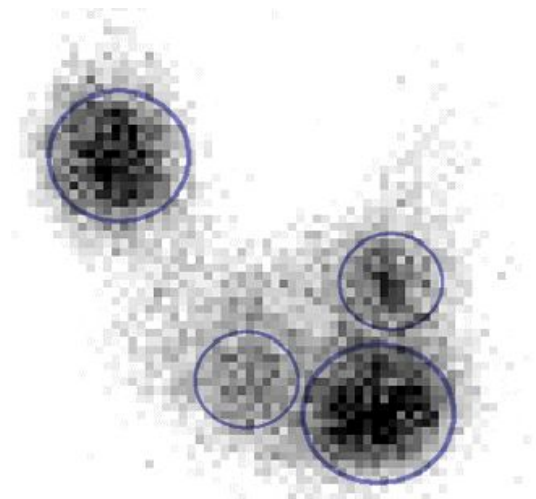
# Сцинтиграфия щитовидной железы



**«ХОЛОДНЫЙ» УЗЕЛ**



**«ГОРЯЧИЙ» УЗЕЛ**

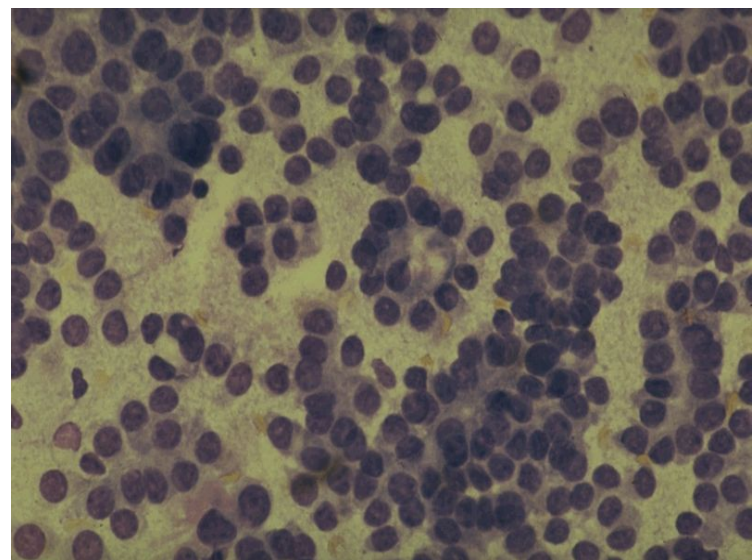
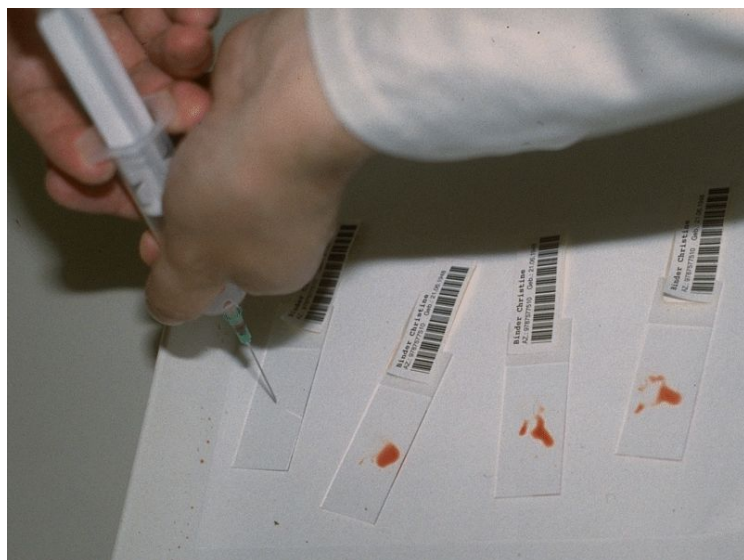
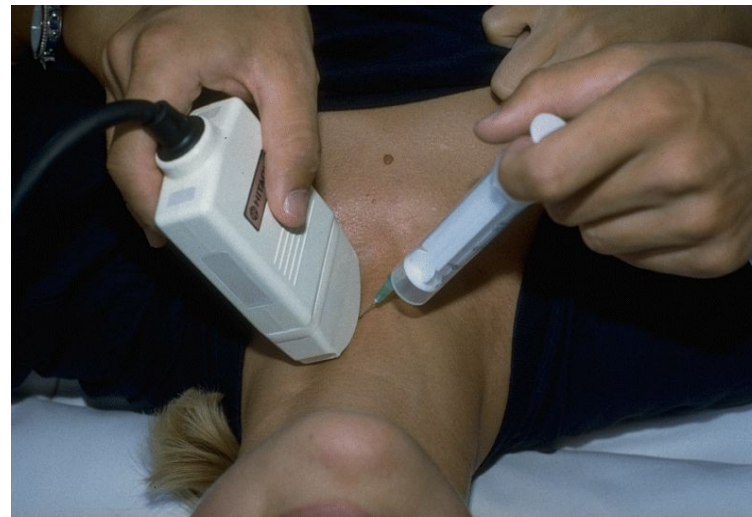


**МНОГОУЗЛОВОЙ  
ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ**

# 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