

Первый Московский Государственный
Медицинский Университет им. И.М. Сеченова
Кафедра эндокринологии

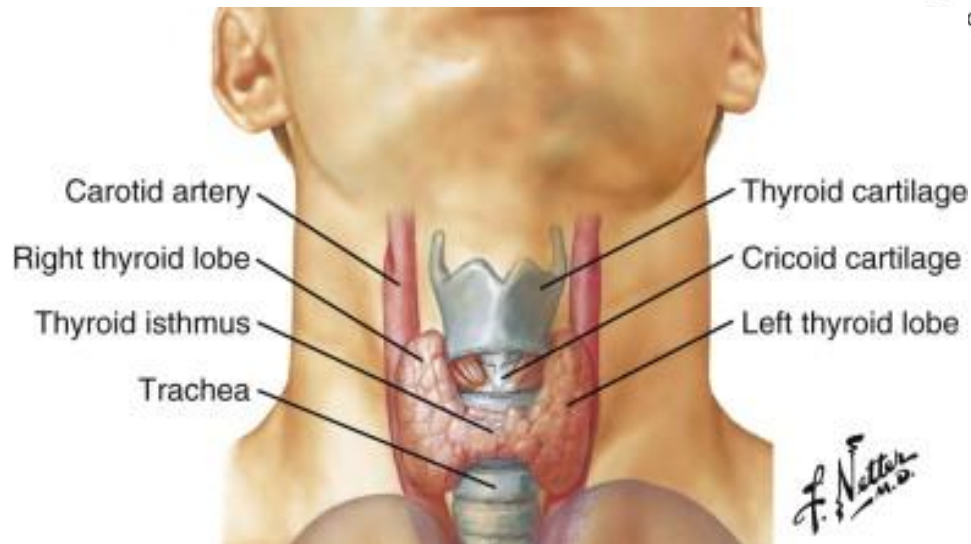
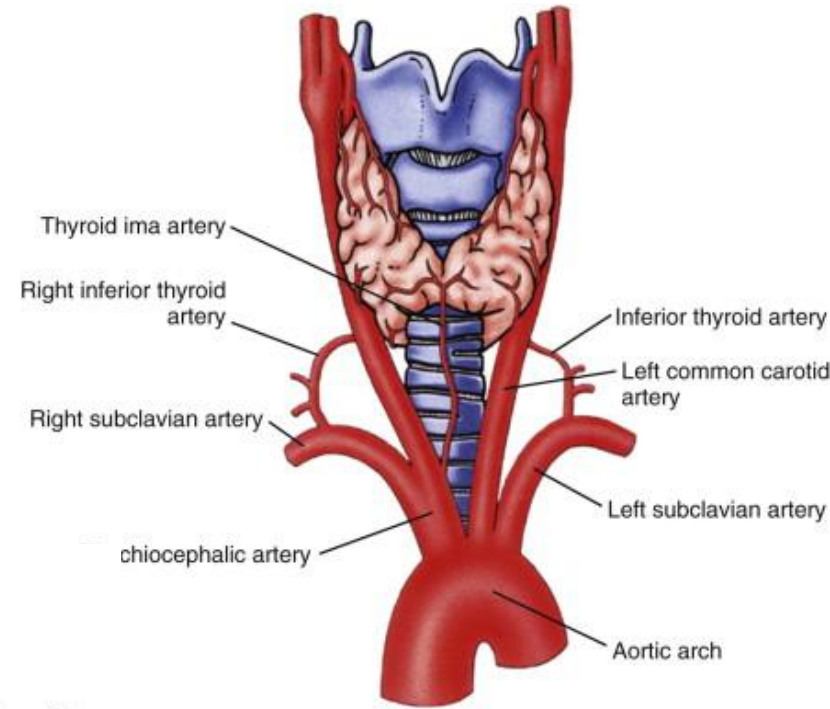
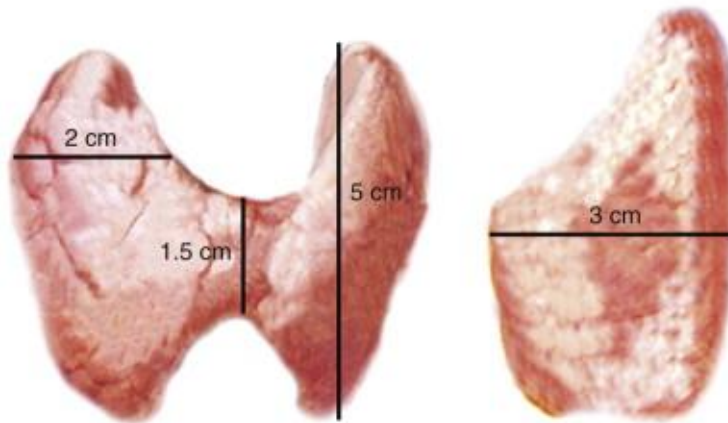


Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб: клиника, диагностика, методы лечения. Заместительная гормональная терапия после операции на щитовидной железе

Научный руководитель: к.м.н., асс. кафедры
эндокринологии Моргунова Татьяна Борисовна

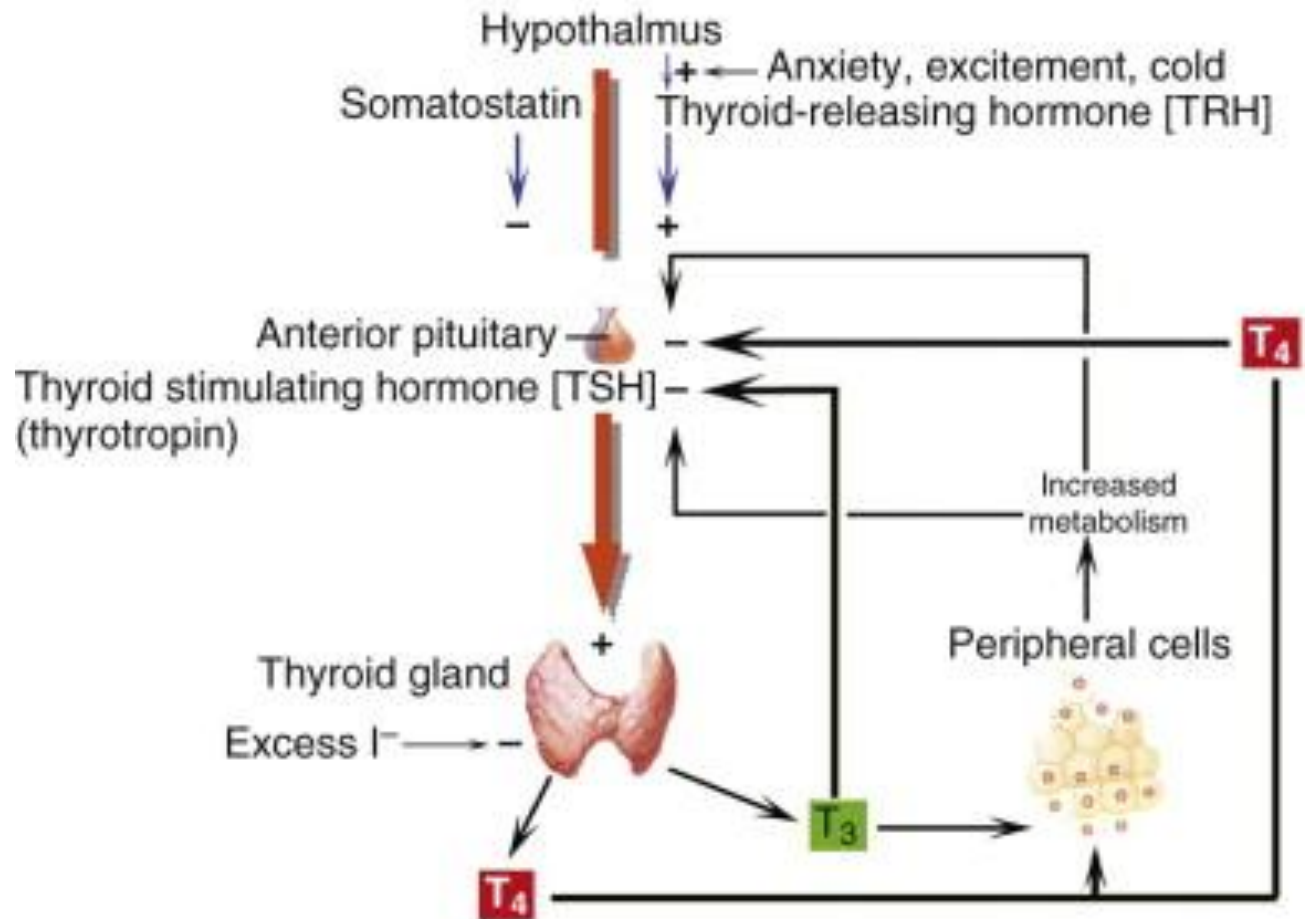
Выполнила: студента 4 курса 94 группы ЦИОП МБ
Царенко Ольга Игоревна

Анатомия щитовидной железы



Peter M. Som, Hugh D.
Head and Neck Imaging
Fifth Edition

Физиология щитовидной железы



Синдром тиреотоксикоза –

**клинический синдром,
обусловленный негативным
влиянием стойкого избытка
тиреоидных гормонов на
организм**

Дедов И.И., Мельниченко Г.А, Фадеев
В.В. Эндокринология. М.: Изд-во
«Гэотар-медиа», 2007

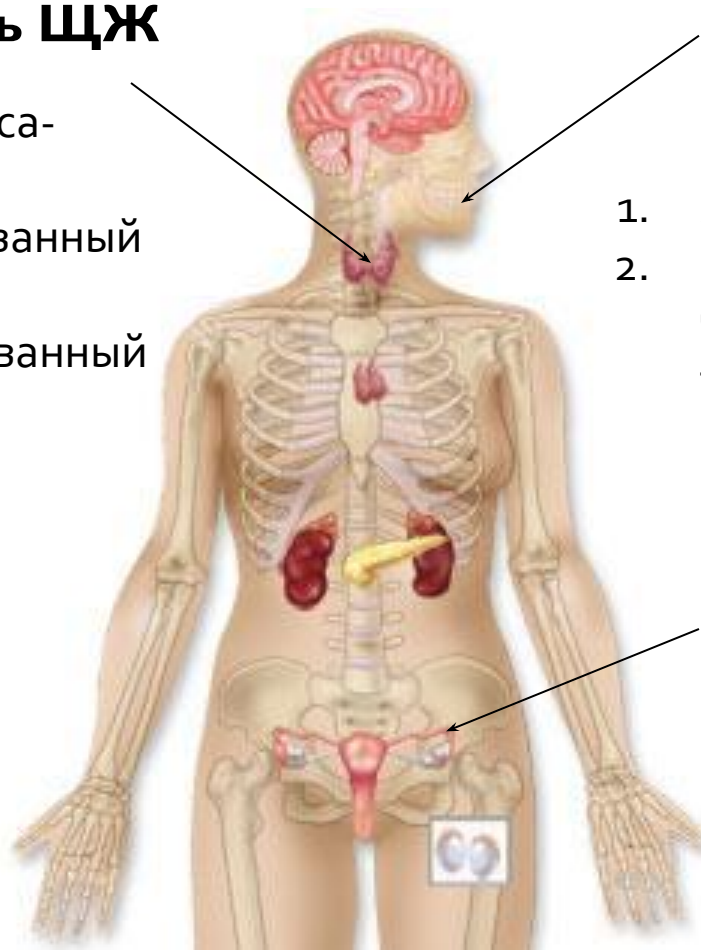
Этиология

Избыточная активность ЩЖ

1. Болезнь Грейвса-Базедова
2. Йодиндуцированный тиреотоксикоз
3. ТТГ-индуцированный тиреотоксикоз

Тиреотоксикоз, не связанный с продукцией Т₃ и Т₄

1. Ятрогенный тиреотоксикоз
2. Повышенная чувствительность тканей к тиреоидным гормонам



Избыточная продукция гормонов вне ЩЖ

1. Т₃ и Т₄ секретирующая тератома яичника
2. Метастазы рака щитовидной железы

Классификация по патогенезу:

1. Гиперпродукция тиреоидных гормонов (гипертиреоз):

а) болезнь Грейвса;

б) многоузловой токсический зоб;

2. Деструктивный (тиреолитический) тиреотоксикоз;

3. Медикаментозный (экзогенный) тиреотоксикоз

Классификация по особенностям поглощения I^{131}

:

1. Заболевания, протекающие с увеличением поглощения:

- А) Болезнь Базедова-Грейвса;
- Б) Многоузловой токсический зоб;
- В) ТТГ-секретирующая аденома гипофиза;
- Г) Трофобластическая болезнь

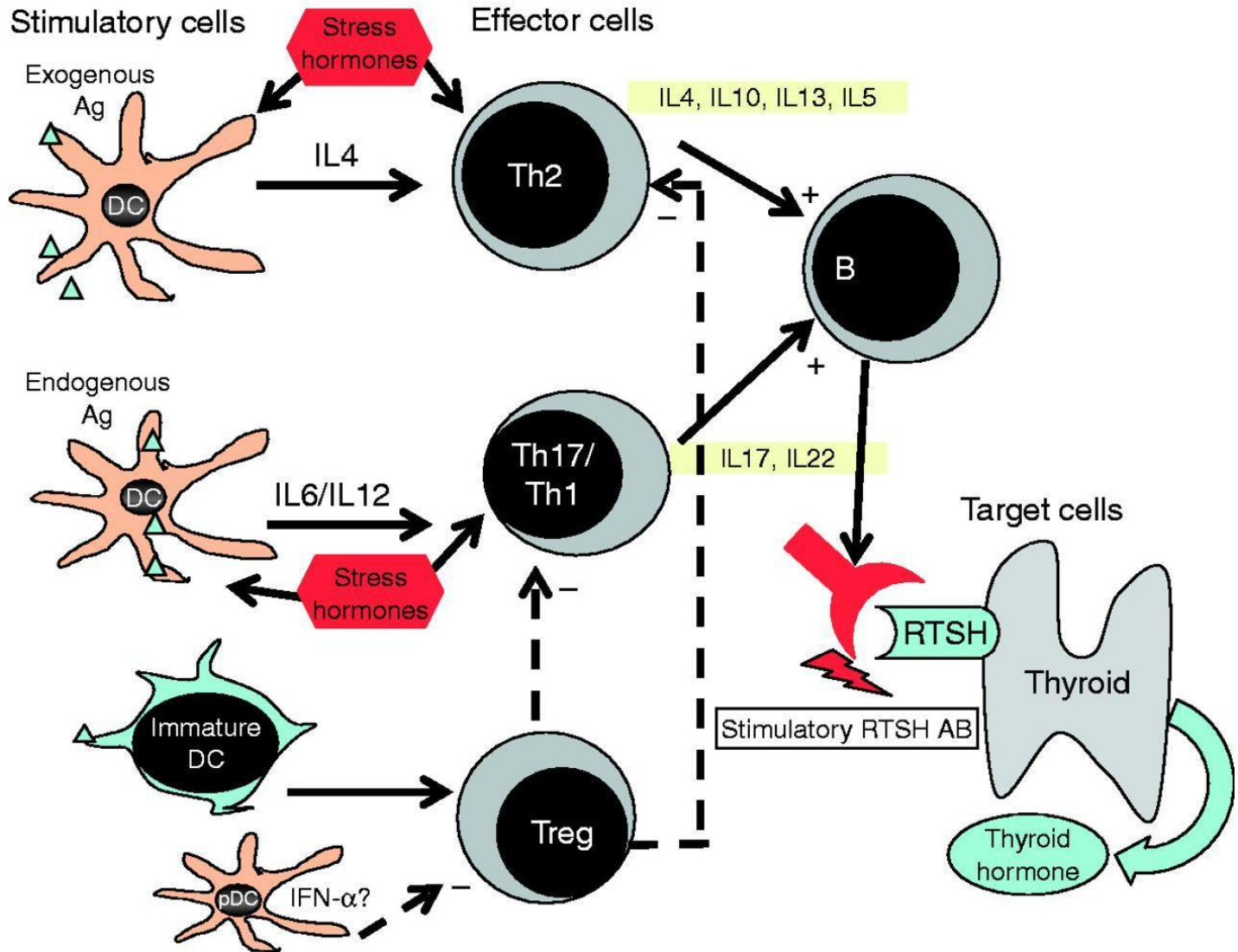
2. Заболевания, сопровождающиеся снижением поглощения:

- А) Подострый тиреоидит;
- Б) Экзогенный прием тиреоидных гормонов;
- В) Амiodарон-индуцированный тиреоидит

Стадии тиреотоксикоза

| Стадия | Изменения в гормональном анализе крови |
|-----------------------------------|--|
| Субклинический тиреотоксикоз |  ТТГ N уровни свободных Т3 и Т4 |
| Манифестный (явный) тиреотоксикоз |  ТТГ и  Т4 и/или Т3 |

Патогенез ДТЗ

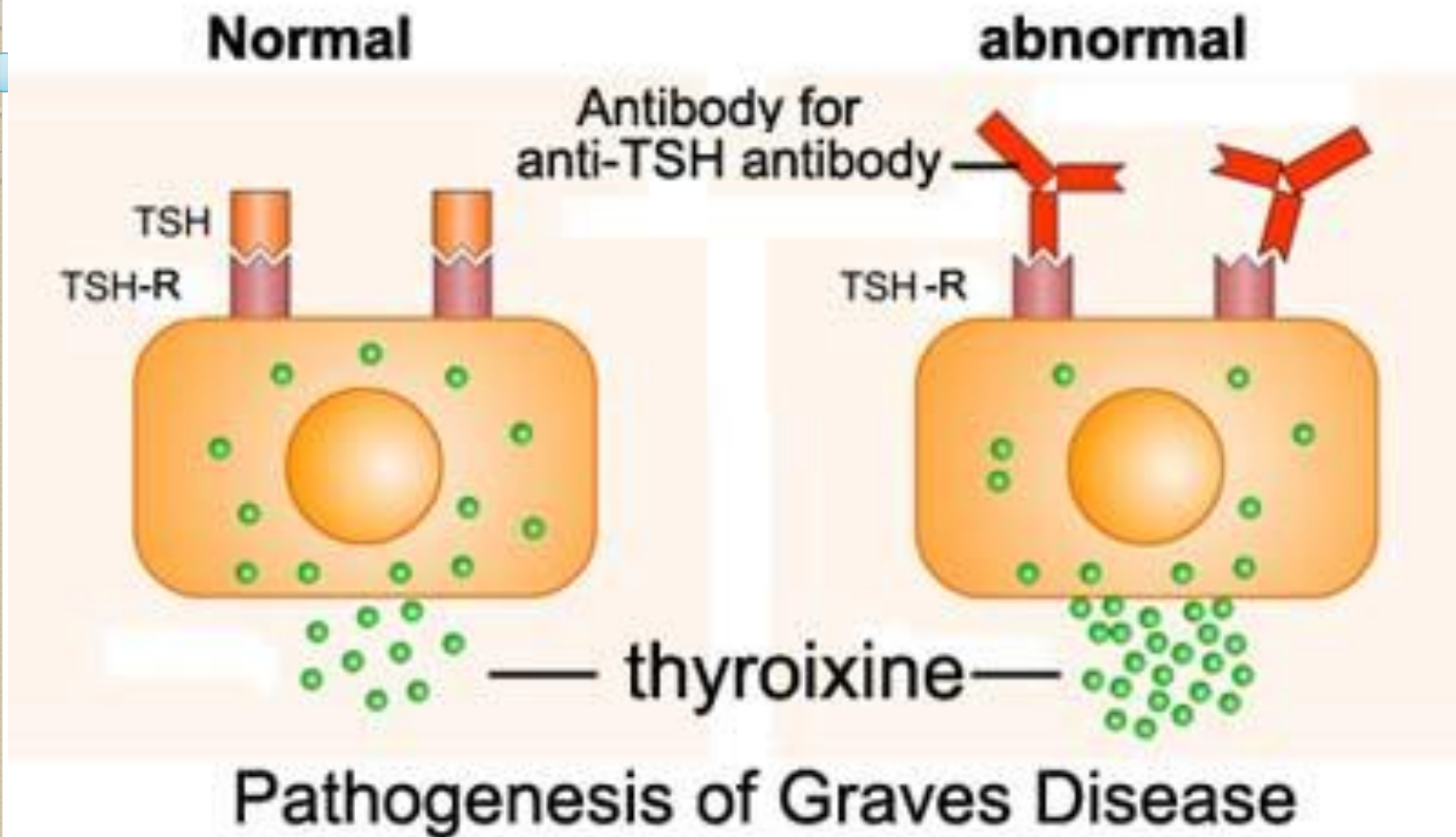


Imaging of Thyrotoxicosis

Jennifer A. Sipos, MD1

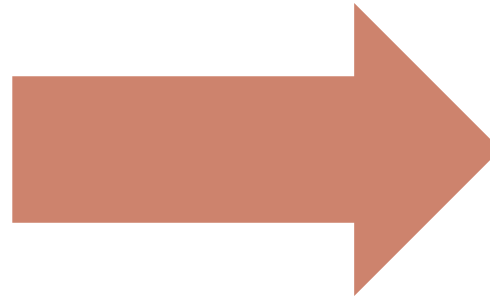
George J. Kahaly, MD, PhD2

Патогенез ДТЗ



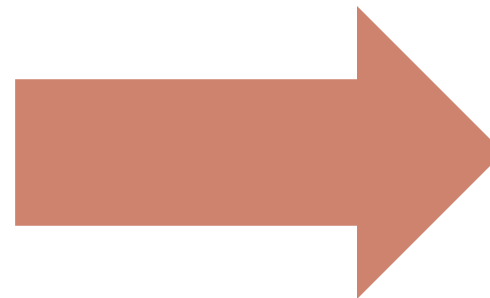
Патогенез тиреотоксикоза при БГ

Гиперстимуляция
щитовидной
железы
антителами к
рецептору ТТГ



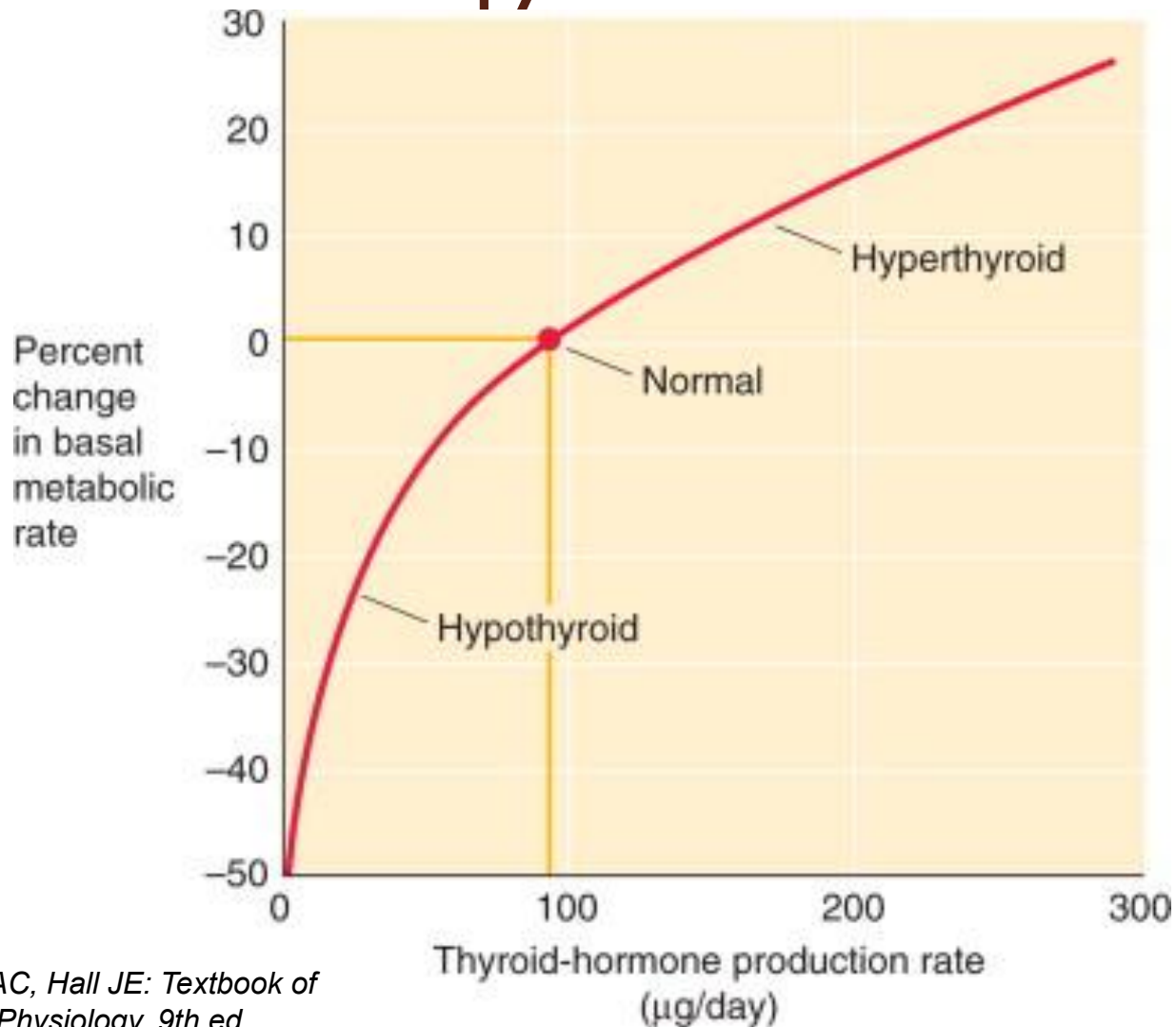
Гиперпродукция
гормонов
щитовидной
железы

Повышение
уровня основного
обмена



Дистрофические
изменения в
органах и тканях

Рост базального метаболизма при изменении функции ЩЖ



Клиническая картина



□ Характерный внешний вид пациента с тиреотоксикозом

□ Изменения поведения:

- Встрепенность
- Беспокойство
- Суевливость

Дедов И.И., Мельниченко Г.А,
Фадеев В.В. Эндокринология. М.:
Изд-во «Гэотар-медиа», 2007



Изменения ССС

Постоянная (реже пароксизмальная) синусовая тахикардия

Экстрасистолия

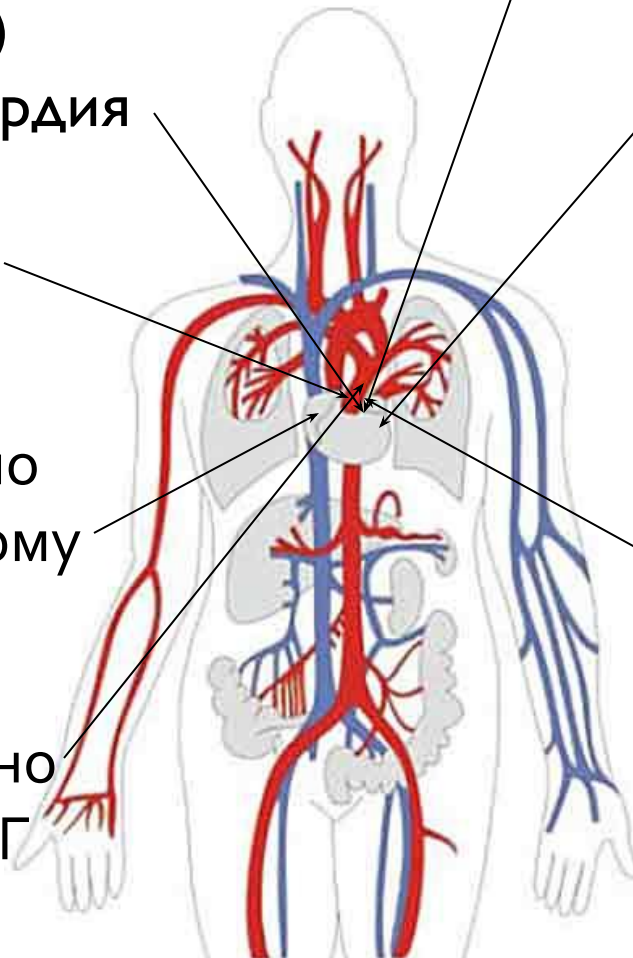
Недостаточность кровообращения по правожелудочковому типу

Преимущественно систолическая АГ

Миокардиодистрофия

Пароксизмальная (реже постоянная) мерцательная аритмия (МА)

Увеличение величины пульсового давления



Особенности МА у больных с тиреотоксикозом:

- Чаще имеет пароксизмальный (приступообразный) характер, по крайней мере на ранних стадиях болезни
- Хуже поддается лечению сердечными гликозидами (дигоксин, изоланид, целанид); может исчезать спонтанно по мере нормализации функции щитовидной железы

Изменения ЦНС

В тяжелых случаях
–
тиреотоксический
психоз

Повышенная
возбудимость

Увеличение
скорости
прохождения
рефлексов



Быстрая
утомляемость,
общая слабость

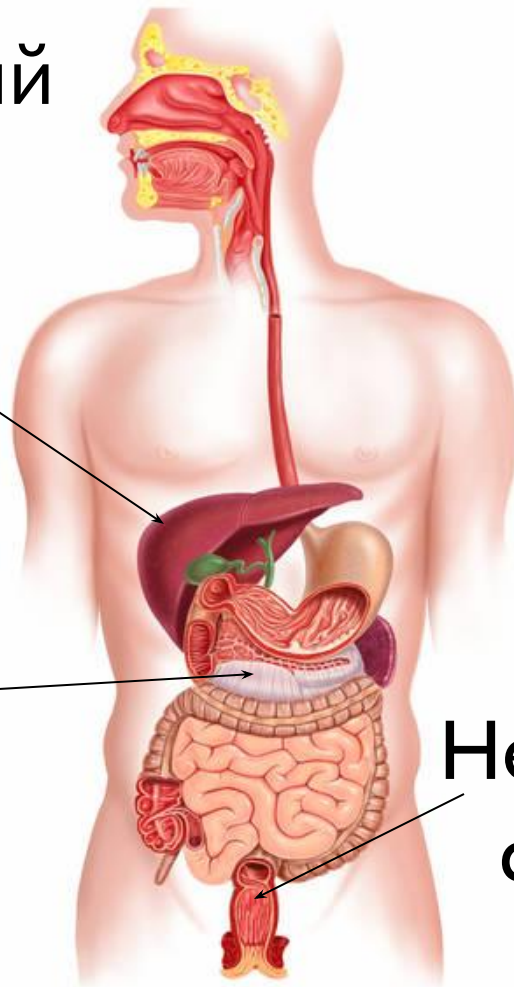
Расстройства
сна

Изменения ЖКТ

Тиреотоксический
гепатоз

Боли в
животе

Неустойчивый
стул



Катаболический синдром

- Снижение массы тела
- Повышенный аппетит
- Субфебрильная температура, горячая кожа, потливость
- Мышечная слабость

Эктодермальные нарушения

Пальмарная эритема



симптом Пламмера



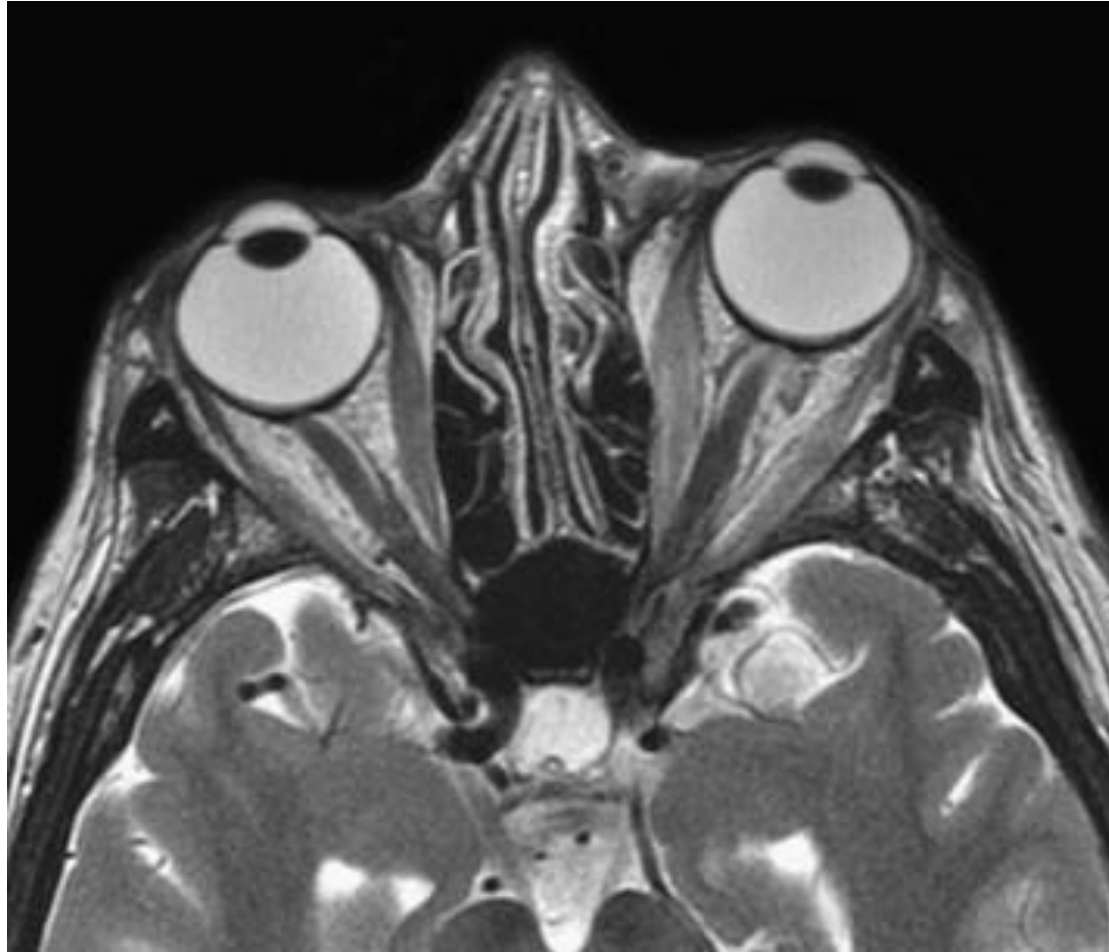
Претиббиальная микседема



Симптом Еллинека



Эндокринная офтальмопатия



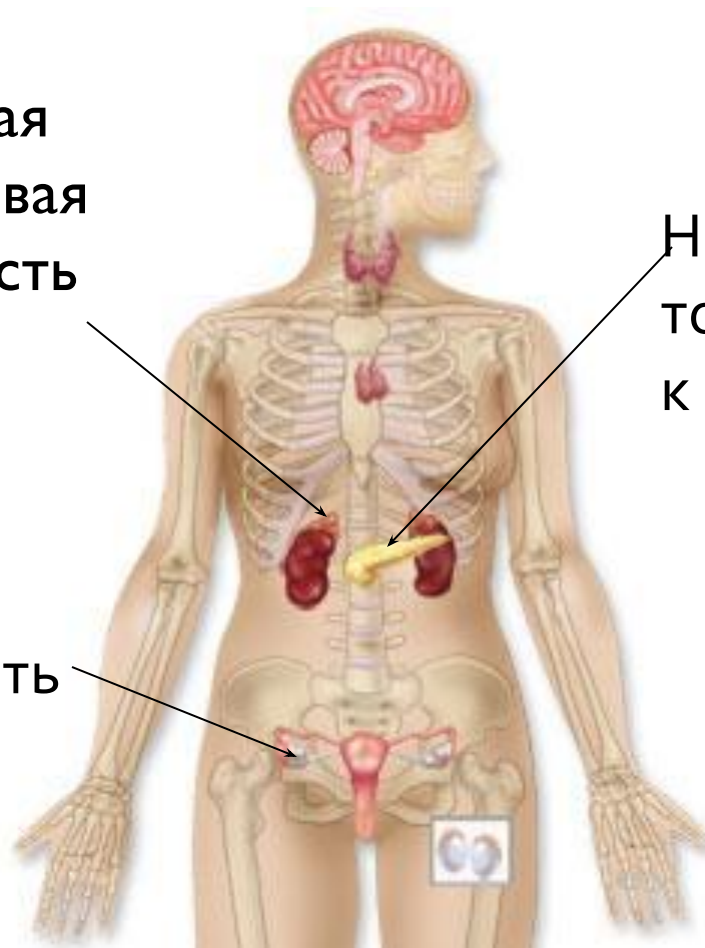
Imaging of Thyrotoxicosis
Jennifer A. Sipos, MD1
George J. Kahaly, MD, PhD2

Изменения желез внутренней секреции

Относительная
надпочечниковая
недостаточность

Нарушение
толерантности
к глюкозе

Дисфункция
яичников вплоть
до аменореи



Изменения опорно-двигательного аппарата

Периодические транзиторные параличи и парезы

Проксимальная мышечная атрофия



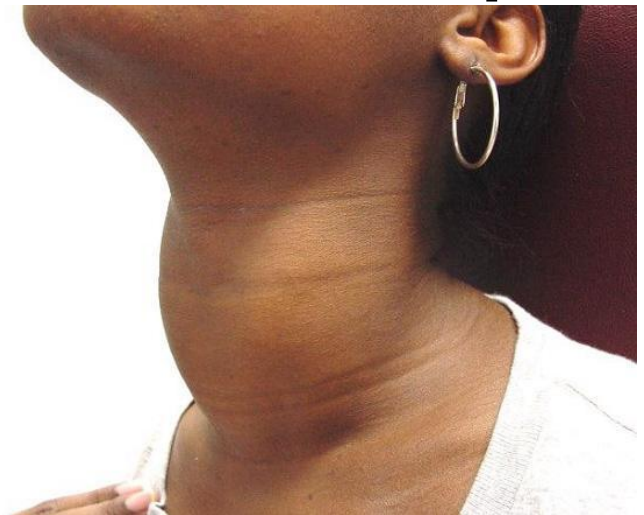
Симптом Мари, симптом телеграфного столба

Нарастающая слабость

Диагностика БГ

Сбор анамнеза. Жалобы: **потеря массы тела, сердцебиение, слабость**; у 20% - манифестация впервые возникшим приступом **мерцательной аритмии**

Как правило, симптомы развиваются **быстро**



Физикальное обследование

Пальпация щитовидной железы: ЩЖ
**диффузно увеличена, умеренной
плотности, безболезненна, подвижна**

При наложении на нее фонендоскопа
может прослушиваться **систолический шум**



Дедов И.И., Мельниченко Г.А.
Эндокринология. Национальное
руководство. М.: Изд-во
«Гэотар-медиа», 2013

Лабораторная диагностика: гормональное исследование

1. Подавление секреции ТТГ
2. Повышение продукции Т3 и Т4
3. Повышенное содержание антител к рецептору ТТГ (АТ-рТТГ)
4. Повышение антител к тиреопероксидазе и тиреоглобулину

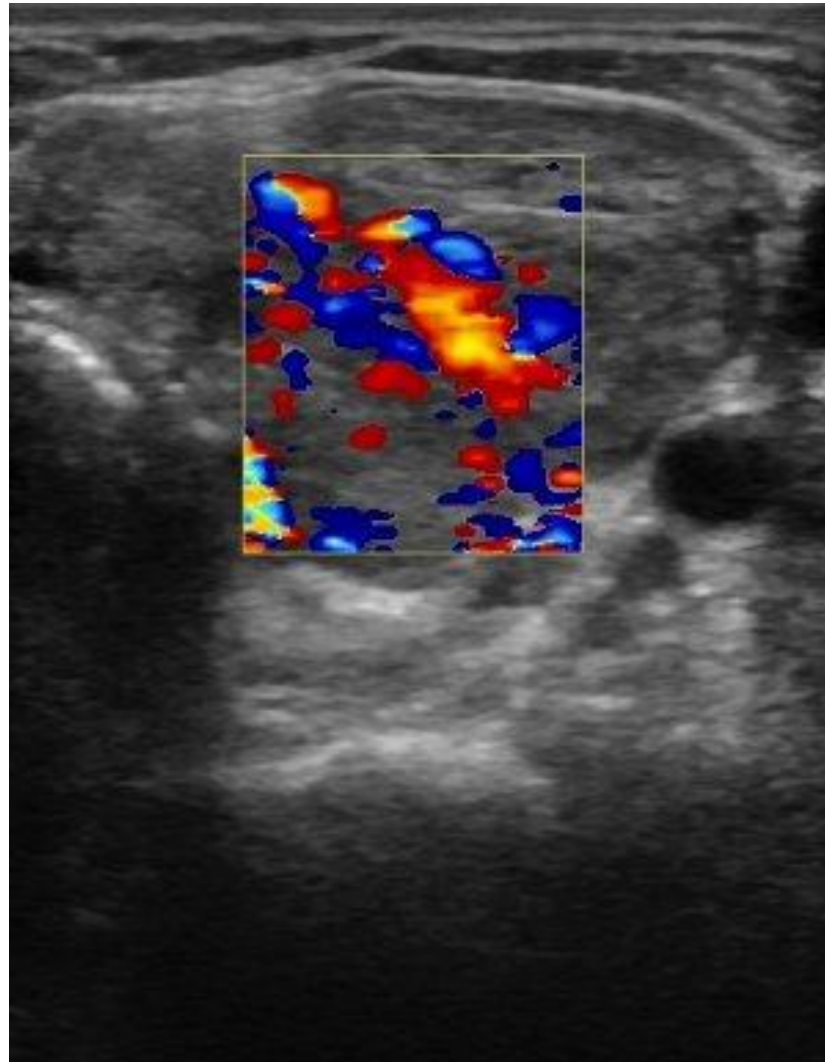
Биохимический анализ крови

1. Снижение концентрации холестерина и триглицеридов
2. Повышение активности печеночных трансаминаз, щелочной фосфатазы
3. Гипергликемия
4. Гипокальциемия

Инструментальные методы исследования

1. УЗИ ЩЖ — диффузное увеличение ЖЩ, гипоэхогенна, значительное усиление кровотока в тканях (нормальный объем у мужчин составляет 25 мл, у женщин — 18 мл)
2. Сцинтиграфия ЩЖ с ^{99m}Tc — диффузное усиление захвата изотопа железой (^{131}I и ^{99m}Tc)
3. Тонкоигольная биопсия ЩЖ

Тиреоидное «инферно»

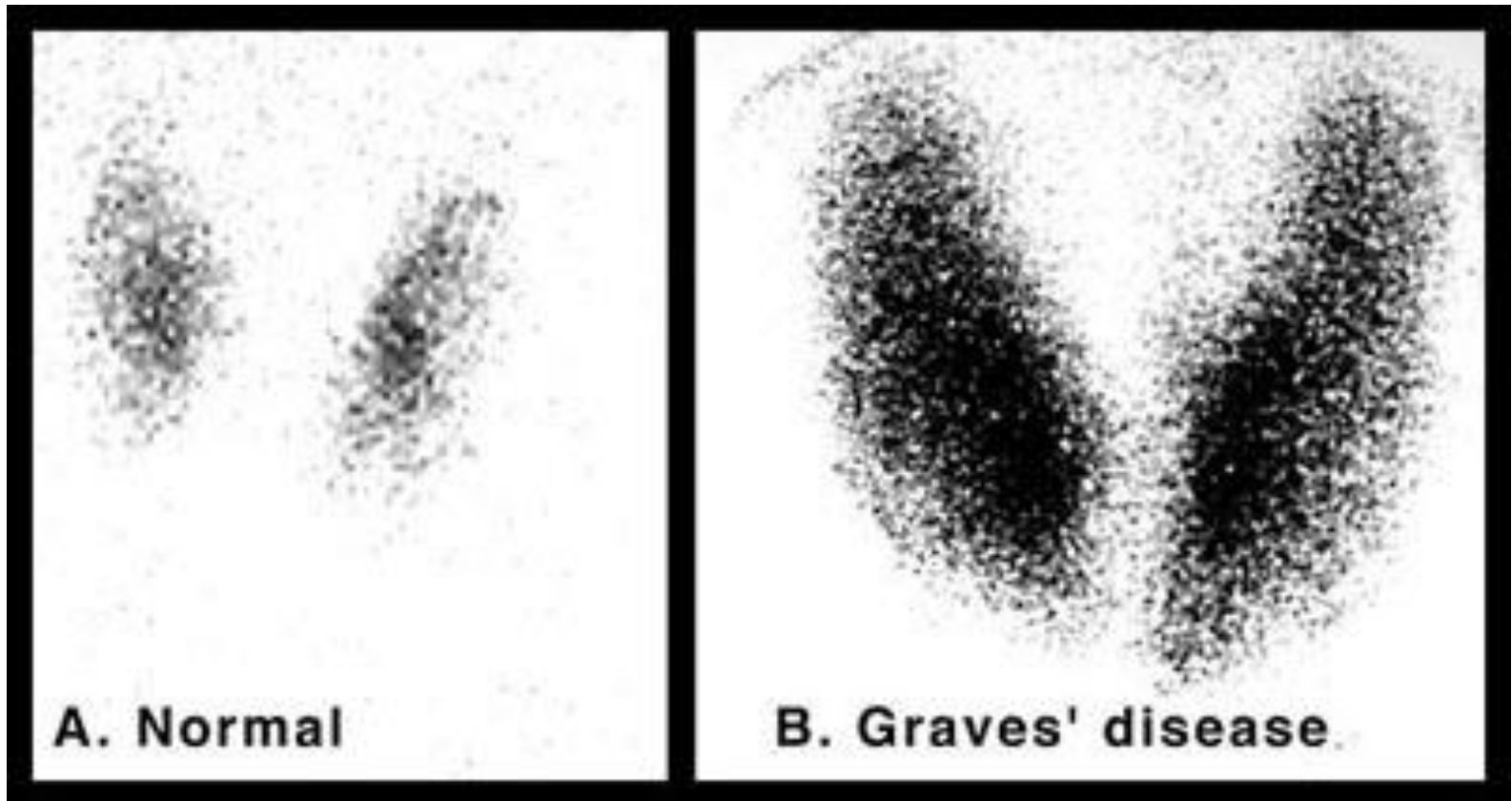


Imaging of Thyrotoxicosis

Jennifer A. Sipos, MD1

George J. Kahaly, MD, PhD2

Сцинтиграфия ЩЖ



Imaging of Thyrotoxicosis
Jennifer A. Sipos, MD1
George J. Kahaly, MD, PhD2

ЭКГ

1. учащение ЧСС
2. высокие заостренные Т и Р
3. в осложненных случаях — мерцание предсердий, экстрасистолия, депрессия сегмента ST, отрицательный Т

Методы лечения БГ

Медикаментозное

Препараты
радиоактивного йода

Хирургическое

Imaging of Thyrotoxicosis

Jennifer A. Sipos, MD1

George J. Kahaly, MD, PhD2

Консервативная терапия

Симптоматическая



Бета-адреноблокаторы



С осторожностью: **астма**



При достижении состояния эутиреозидизма: **прекратить назначение**

Патогенетическая



Антитиреоидные препараты: метамизол и пропилтиоурацил



Обратить внимание: **агранулоцитоз**



В 50% ремиссия БГ **через 6-8** месяцев от начала приема

Критерии назначения тиреостатиков

- 1) Впервые выявленный диффузный токсический зоб
- 2) Небольшой размер зоба
- 3) Отсутствие тяжелых осложнений тиреотоксикоза

Тиреостатические препараты

Пропилтиоурацил (пропицил)

Тирозол, мерказолил, метизол,
метимазол, тиамазол-филофарм

**Режим дозирования: начальная до-
за**

300 мг/сут пропилтиоурацил
30–40 мг/сут тирозол

Пропилтиоурацил (пропицил)

Поддерживающая доза:

- 1) монотерапия;
- 2) комбинированная терапия
с левотироксином — 25-50 мкг/сут

50–100 мг/сут пропилтиоурацил

2,5–10 мг/сут тирозол

100–200 мг/сут пропилтиоурацил

10–20 мг/сут тирозол

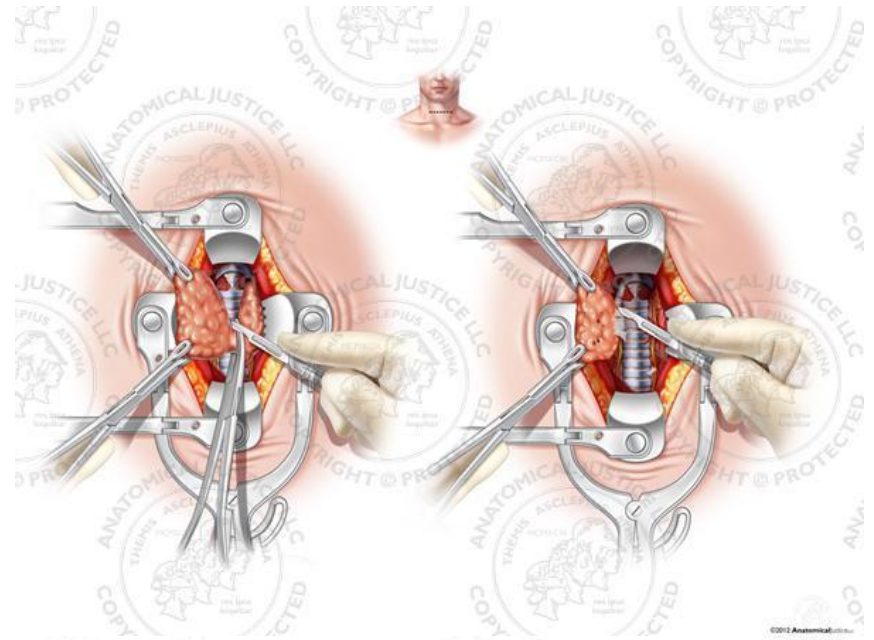
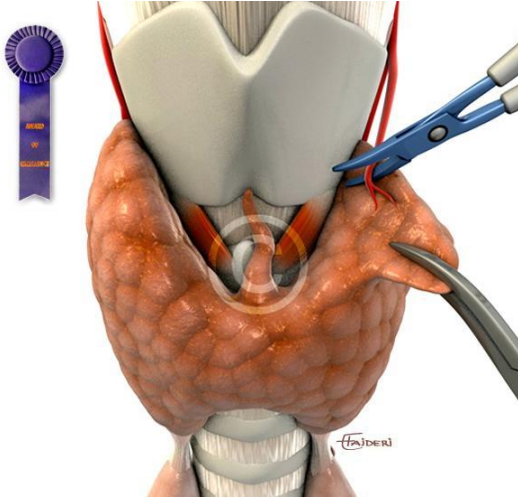
Контроль терапии

ТТГ, св.Т₄ и/или св.Т₃

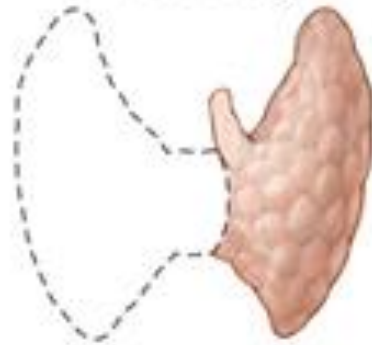
Препараты радиоактивного йода

- В результате происходит **разрушение фолликулов ЩЖ**
- **Противопоказаны:**
беременность, кормление грудью
- **Результат:** в 90% состояние эутиреоза/гипотериоза после 1 **ДОЗЫ**

Оперативное лечение БГ



Thyroid lobectomy



Subtotal thyroidectomy



Total thyroidectomy



Imaging of Thyrotoxicosis
Jennifer A. Sipos, MD1
George J. Kahaly, MD, PhD2

Принципы проведения операционного вмешательства

- Проводится строго по показаниям
- На фоне эутиреоза, достигнутого тиреостатиками
- Цель операции – избежать рецидива тиреотоксикоза
- Операция выбора - субтотальная резекция щитовидной железы

Заместительная терапия после удаления ЩЖ

Целью заместительной терапии при гипотиреозе служит **поддержание** в организме **уровня тиреоидных гормонов, удовлетворяющего физиологическим потребностям**

Заместительная терапия после удаления ЩЖ

| Параметр | Тироксин | Трийодтиронин |
|--|-----------------|----------------|
| Степень всасывания | 60–80 % | 90–100 % |
| Пик всасывания | Через 4–6 часов | Через 2–3 часа |
| Период биологического полураспада | 6–8 дней | 24 часа |
| Латентный период (с момента приема до начала действия) | 2–3 дня | 6–12 часов |
| Максимум действия | 10–12-й день | 2–3-й день |
| Длительность действия | 1–3 недели | 5–10 дней |

Мельниченко Г.А., Лесникова С.В. Стандартные подходы к лечению синдромов тиреотоксикоза и гипотиреоза. Cons. Med. 2002;



**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**