ВВЕДЕНИЕ В ЭНДОКРИНОЛОГИЮ

Доцент кафедры госпитальной терапии ЯГМА

Красивина Ирина Геннадьевна

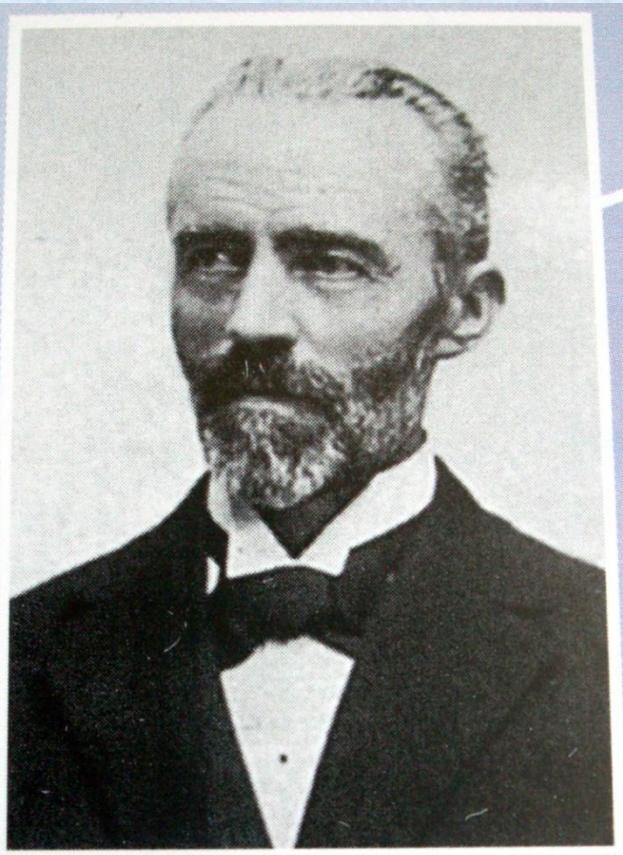
Эндокринология

– область медицины, изучающая

- процессы биосинтеза и механизмы действия гормонов,
- этиологию, патогенез и клинические проявления эндокринных заболеваний,
- нарушения деятельности эндокринной системы при другой патологии.

Интенсивность развития эндокринологии

каждая пятая
Нобелевская премия
по медицине



Эмиль Теодор Кохер
Швейцария

1909 год

«за работу по физиологии, патологии и хирургии щитовидной железы»

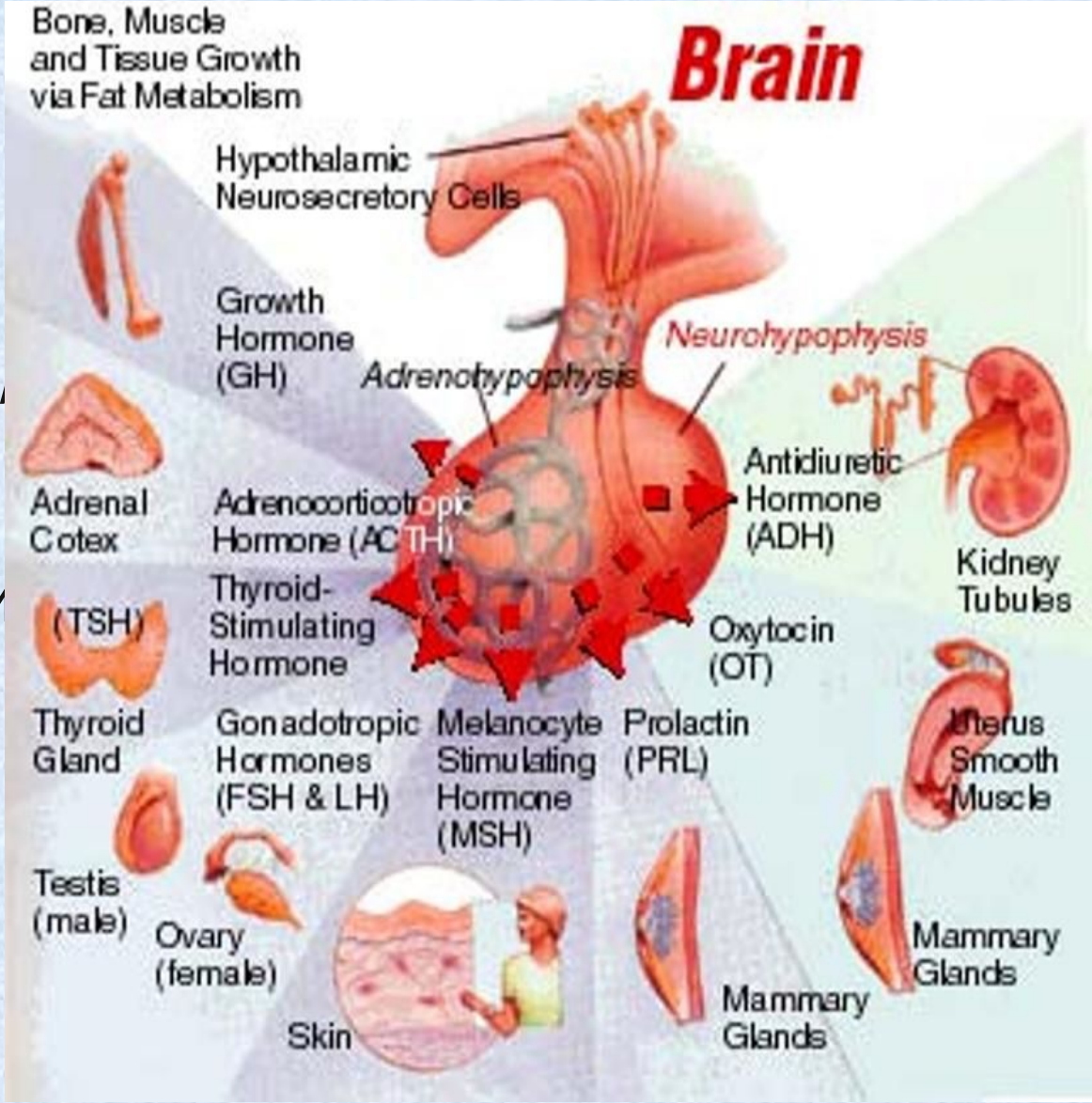
Филип Шоуолтер Хенч
США

1950 год

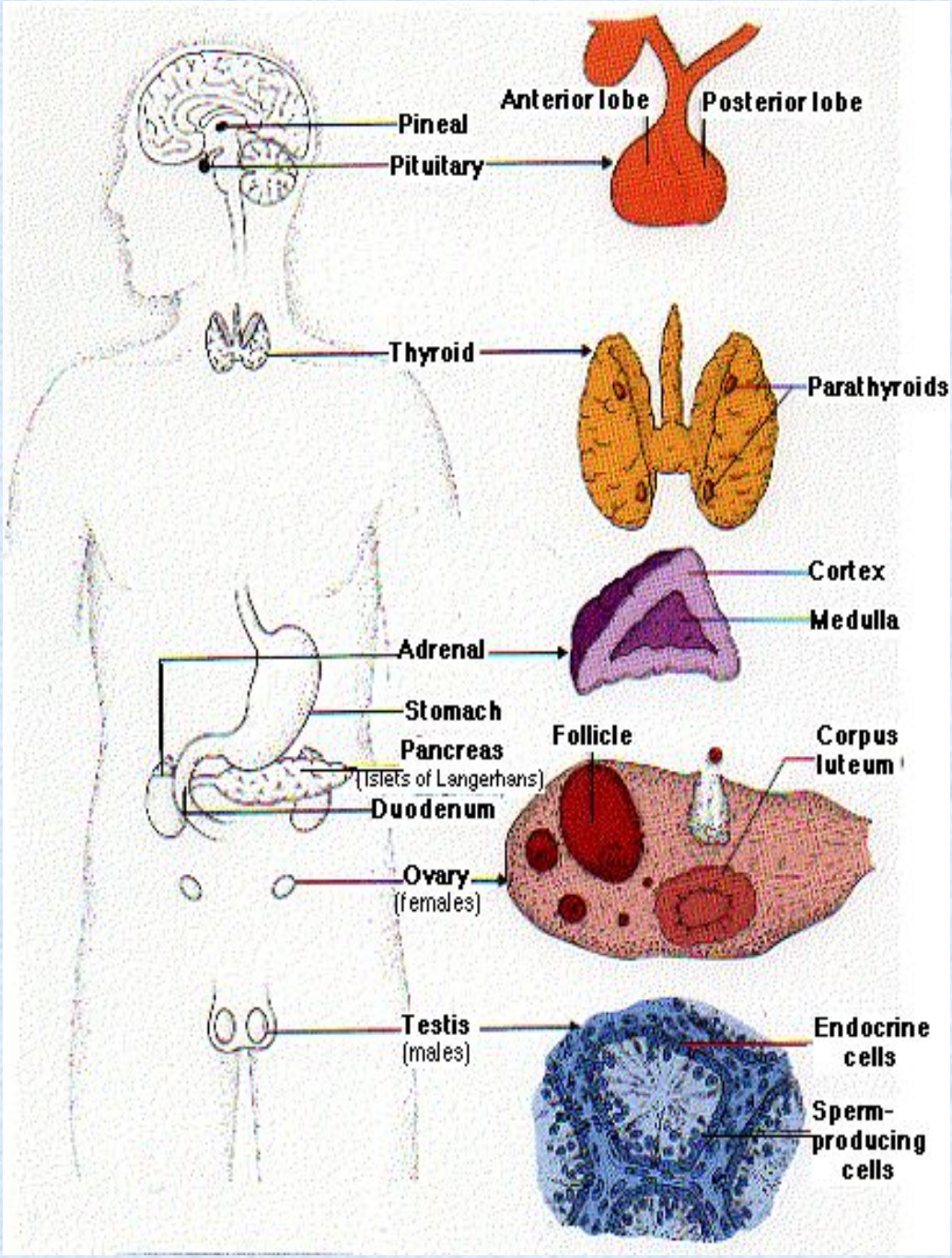
«за открытия, касающиеся гормонов коры надпочечников, их структуры и биологических эффектов»

Гормоны

- биологически активные вещества,
- продуцируемые специализирован-ными железами или клетками,
- транспорти-рующиеся кровью,



- оказывающие специфическое действие в тканях-мишенях при очень малой концентрации.



Эндокринная система

Гипоталамические ядра

Железы внутренней секреции

Островковый аппарат поджелудочной железы

Почки (ренин, эритропоэтин)

Сердце (натрий-уретический пептид)

ЖКТ (APUD-система, холецистокинин

гастрин, секретин)

Кожа (витамин D)

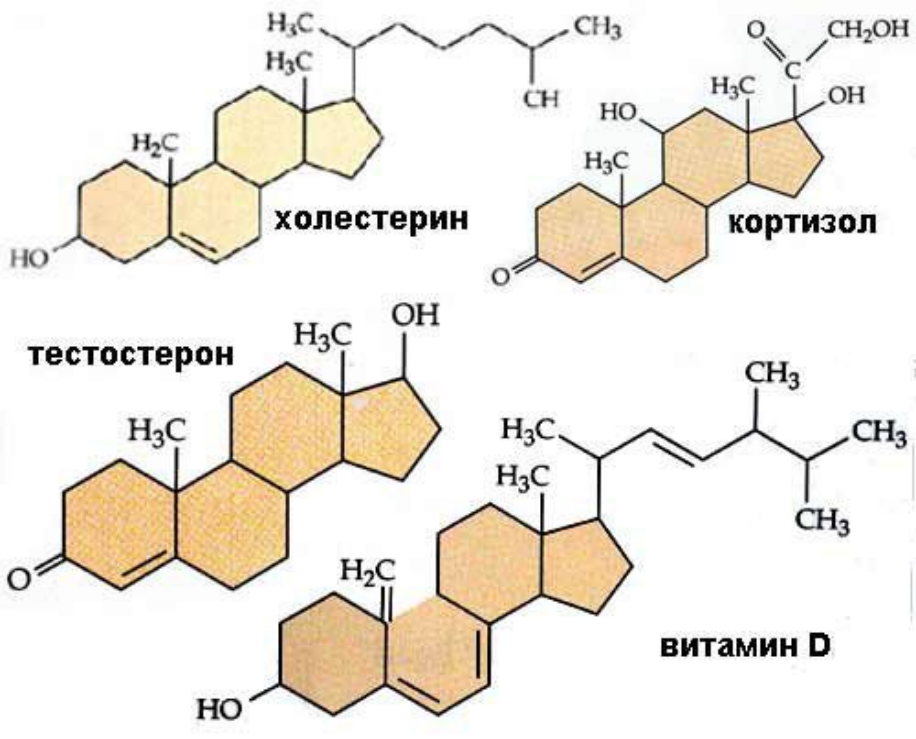
Жировая ткань (лептин, адипсин)

Классификация гормонов по химической структуре

класс	гормоны
Стероиды	Эстрадиол, эстриол, прогестерон, тестостерон, дигидротестостерон, кортизол, дегидроэпиандростерон, андростендион, альдостерон, метаболиты витамина D
Дериваты аминокислот	Адреналин, норадреналин, гистамин, ацетилхолин, дофамин, серотонин, мелатонин, йодтиронины (ди-, три-, тетрайодтиронин)
Дериваты жирных кислот	Простагландины, тромбоксаны, лейкотриены, простациклин (производные арахидоновой кислоты – тканевые гормоны)
Пептиды	Гипоталамические либерины и статины, окситоцин, вазопрессин, АКТГ, β-эндорфин, энкефалины, панкреатический полипептид, ангиотензин- II
Белки	СТГ, пролактин, плацентарный лактоген, инсулин, партиреоидный гормон. Гликопротеиды: ФСГ, ЛГ, ТТГ, ХГ

Сферы приложения гормональных эффектов:

- гомеостаз
- энергетический обмен
- рост
- развитие
- репродукция

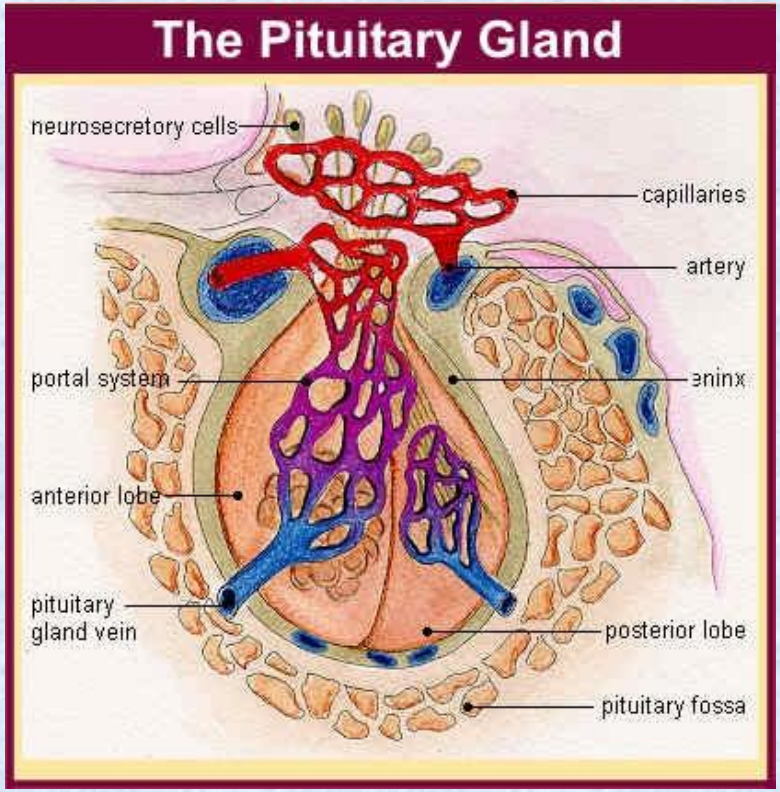


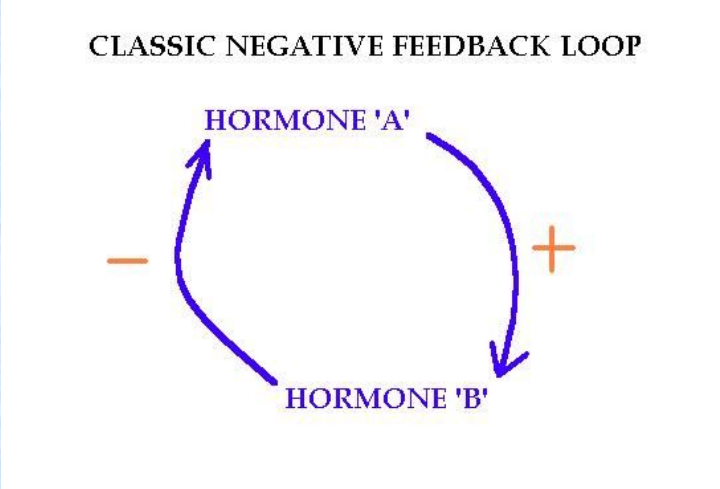
нейроэндокринная система

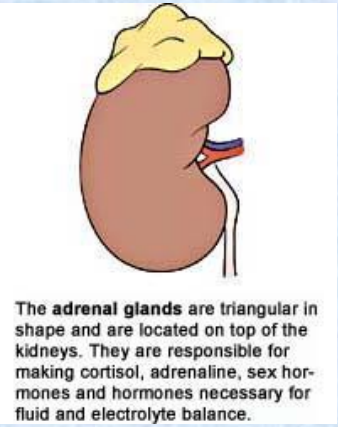
Нервная регуляция

Гуморальная регуляция

гипоталамус



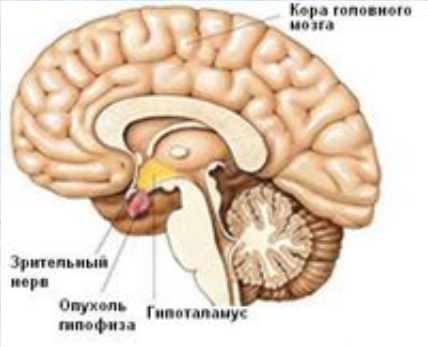




Патогенетические механизмы эндокринных заболеваний

- Недостаточное выделение гормона (гипофункция)
- Избыточное выделение гормона (гиперфункция)
- Секреция аномального гормона
- Резистентность к действию гормона
- Аномалии транспорта и метаболизма гормонов
- Множественные аномалии (сочетание нескольких механизмов)

Избыток соматотропного гормона



Гипофизарный гигантизм

- 36-летняя китаянка Яо Дэфэнь, считающаяся самой высокой женщиной в мире, была 18 мая доставлена в шанхайскую больницу
- У женщины, чей рост составляет 2 м 36 см, обнаружена опухоль гипофиза.
- Яо Дэфэнь родилась в провинции Аньхой (Восточный Китай). В 15 лет ее рост достигал уже 205 см. К настоящему моменту Яо Дэфэнь на 10 см выше своего знаменитого соотечественника - баскетболиста Яо Мина, а ее вес составляет 180 кг.
- По настоянию отца, Яо работала в цирке, а также занималась баскетболом.

Акромегалия

Трагедия Александра Сизоненко

2 м 40 см

Сейчас Александр Сизоненко пенсионер-инвалид, надомник. Живёт в Санкт-Петербурге. Александр продолжает расти: рост 2,43 м, вес 186 кг, стопа 58-го размера.

Гипофункция эндокринных желез

- Недостаток:
- соматотропного гормона – *гипофизарный нанизм*
- антидиуретического гормона – *несахарный диабет*
- инсулина – *сахарный диабет*
- тиреоидных гормонов – *гипотиреоз*
- гормонов коры надпочечников – *гипокортицизм*
- половых гормонов - *гипогонадизм*

Резистентность к действию гормонов

Резистентность к инсулину - *сахарный диабет 2 типа*

Резистентность к паратиреоидному гормону - *псевдогипопаратиреоз*

Продукция аномальных гормонов

Точечная мутация гена инсулина – аномальный инсулин – *сахарный диабет*
Стимулирующие аутоантитела к рецепторам ТТГ – *диффузный токсический зоб (болезнь Грейвса)*

ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- Анатомический

Заболевания:

- гипоталамо-гипофизарной системы
- щитовидной железы
- паращитовидных желез
- Надпочечников
- островкового аппарата поджелудочной железы
- половых желез

- Функциональный

- Первичное нарушение функции (связано с патологией периферической железы внутренней секреции)
- Вторичное нарушение функции (связано с патологией гипофиза или изменением содержания регулирующего фактора)
- Третичное (связано с патологией гипоталамуса)
- Опухоли желез внутренней секреции без нарушения их функции (инциденталомы)

ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА В ЭНДОКРИНОЛОГИИ

- Базируется на международной классификации болезней 10 пересмотра (МКБ -10)
- Учитывается функциональная и морфологическая характеристика

Примеры формулировки диагнозов эндокринных заболеваний:

- E03.8 Уточненные формы гипотиреоза (Например, - первичный послеоперационный гипотиреоз (тиродэктомия от … *дата*)
- E04.0 Нетоксический диффузный зоб (диффузный коллоидный зоб)
- E05.0 Тиреотоксикоз с диффузным зобом (болезнь Грейвса = диффузный токсический зоб)
- E22.0 Акромегалия и гипофизарный гигантизм
- E24.0 Болезнь Иценко-Кушинга гипофизарного происхождения
- E24.2 Медикаментозный синдром Иценко-Кушинга

Недостаток тироидных гормонов, развившийся в результате резекции (или полного удаления) щитовидной железы, называется:

- вторичный гипотиреоз
- первичный гипотиреоз
- третичный гипотиреоз
- тиреотоксикоз
- эутиреоз

Недостаток тироидных гормонов, развившийся в результате резекции (или полного удаления) щитовидной железы, называется:

- вторичный гипотиреоз
- первичный гипотиреоз
- третичный гипотиреоз
- тиреотоксикоз
- эутиреоз

Недостаток тироидных гормонов, развившийся в результате гипофизарной апоплексии, называется:

- вторичный гипотиреоз
- первичный гипотиреоз
- третичный гипотиреоз
- тиреотоксикоз
- эутиреоз

Недостаток тироидных гормонов, развившийся в результате гипофизарной апоплексии, называется:

- вторичный гипотиреоз
- первичный гипотиреоз
- третичный гипотиреоз
- тиреотоксикоз
- эутиреоз

Недостаток тироидных гормонов, развившийся в результате дефицита тиролиберина, называется:

- вторичный гипотиреоз
- первичный гипотиреоз
- третичный гипотиреоз
- тиреотоксикоз
- эутиреоз

Недостаток тироидных гормонов, развившийся в результате дефицита тиролиберина, называется:

- вторичный гипотиреоз
- первичный гипотиреоз
- третичный гипотиреоз
- тиреотоксикоз
- эутиреоз

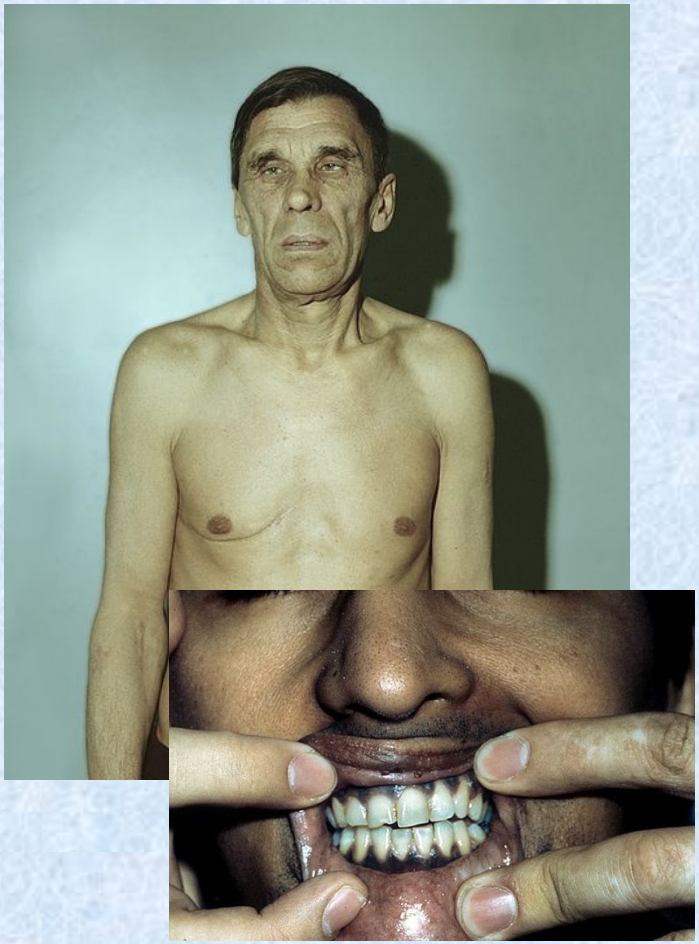
Изменение содержания гормонов при диффузном токсическом зобе:

- Уровень ТТГ повышен
- Уровень ТТГ снижен
- Уровень тироксина повышен
- Уровень тироксина снижен
- Уровень трийодтиронина повышен
- Уровень трийодтиронина снижен

Изменение содержания гормонов при диффузном токсическом зобе:

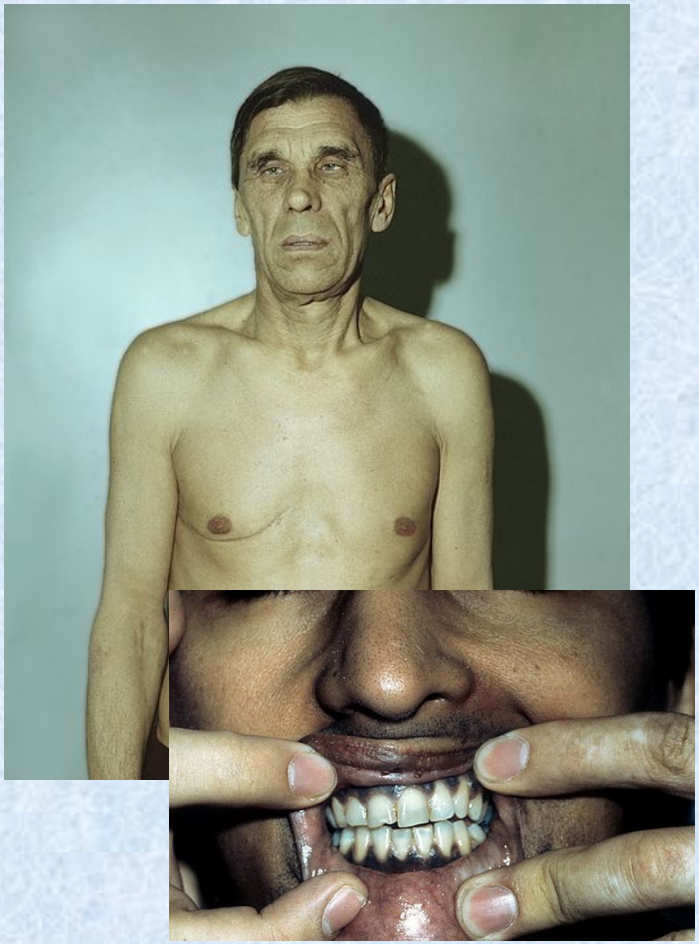
- Уровень ТТГ повышен
- Уровень ТТГ снижен
- Уровень тироксина повышен
- Уровень тироксина снижен
- Уровень трийодтиронина повышен
- Уровень трийодтиронина снижен

У больного с выраженной гиперпигментацией кожи и слизистых обнаружен повышенный уровень АКТГ и сниженный уровень кортизола. Диагноз:



- Первичный гиперкортицизм
- Вторичный гиперкортицизм
- Первичный гипокортицизм
- Вторичный гипокортицизм
- Эукортицизм

У больного с выраженной гиперпигментацией кожи и слизистых обнаружен повышенный уровень АКТГ и сниженный уровень кортизола. Диагноз:



- Первичный гиперкортицизм
- Вторичный гиперкортицизм
- Первичный гипокортицизм
- Вторичный гипокортицизм
- Эукортицизм

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

- Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В. В. Эндокринодлогия – учебник для студентов медицинских вузов – М., ГЭОТАР - 2007 – 432 с.
- Носков С.М., Козлов Г.С., Красивина И. Г., Малькова А.П. Руководство к практическим занятиям по диабетологии – Ярославль, ЯГПУ – 2003 – 96 с.