

Классификация (по химическому строению)

Гормоны пептидной природы.

А. Белкового строения: гормоны гипоталамуса, гипофиза, поджелудочной железы, паратгормон, кальцитонин.

Б. Производные аминокислот: тироксин, адреналин.

Гормоны с мембранным типом рецепции, кроме тироксина, который является гормоном цитоплазматической рецепции. Назначаются только парентерально, т.к. перевариваются в ЖКТ (кроме препаратов тироксина).

Стероидные гормоны: коры надпочечников, половых желез. Цитоплазматический тип рецепции. Могут назначаться per os и парентерально.

Виды гормональной терапии:

- 1) **Заместительная** – гормональные препараты назначают при недостатке собственных гормонов:
а) в физиологических дозах, б) длительно (пожизненно). Пример: инсулин при сахарном диабете.
- 2) **Патогенетическая** – используются определенные эффекты гормонов. Гормональные препараты назначают для лечения некоторых заболеваний (аллергических, воспалительных и др.), а) в больших дозах, б) обычно кратковременно. Пример: ГК при анафилактическом шоке.

Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза

Препараты гормонов гипоталамуса

Сандостатин (соматостатин)

Аналоги рилизинг-факторов (серморелин, протирелин)

Препараты гормонов гипофиза

Передней доли:

Кортикотропин (АКТГ) Соматотропин (СТГ) Тиротропин (ТТГ)

Пролактин (лактин) Хорионический и менопаузальный
гонадотропин (ФСГ и ЛГ) Антагонист гонадотропных гормонов -
даназол (данаван)

Средней доли:

Интермедин (меланоцитстимулирующий гормон)

Задней доли:

Питуитрин Окситоцин Вазопрессин (АДГ) Десмопрессин

Типы сахарного диабета

- Сахарный диабет 1 типа: абсолютная недостаточность инсулина
- Лечение: препараты инсулина
- Сахарный диабет 2 типа: относительная недостаточность инсулина
- Лечение: пероральные сахароснижающие препараты
инсулин

Гормоны поджелудочной железы

Глюкагон – вырабатывается α -клетками островков Лангерганса.

Инсулин – вырабатывается β -клетками островков Лангерганса. Препараты инсулина различают по происхождению, степени очистки и по длительности действия.

По происхождению: говяжий, свиной, человеческий – рекомбинантный препарат, получаемый методом генной инженерии.

По степени очистки инсулины животного происхождения: монопиковые, монокомпонентные.

Классификация препаратов инсулина по длительности действия

Препараты короткого действия

- актрапид НМ ,
- актрапид МП (монопиковый),
- актрапид МК,
- хумалог Р (эр) – человеческий инсулин.

Препараты пролонгированного действия:

Средней продолжительности (семиленге)

- инсулин-семиленге
- семилонг

Длительного действия (ленге)

- инсулин-ленге
- хумулин-ленге
- монотард

Сверхдлительного действия (ультраленге)

- инсулин-ультраленге
- ультратард
- хумулин-ультралонг

Механизм действия инсулина



Классификация ПССП

1. Производные сульфонилмочевины

1 поколение:

бутаамид

букарбан

хлорпропамид

2 поколение:

глибенкламид

глипизид

гликлазид

глимепирид

2. Меглитиниды: репаглинид, натеглинид

3. Бигуаниды

фенформин

буформин (глибутид)

метформин (глюкофаг)

4. Ингибиторы альфа-глюкозидазы: акарбоза (глюкобай)

5. Производные тиазолидиндиона

троглитазон

розиглитазон

пиоглитазон

Этапы синтеза тиреоидных гормонов

1. Активный транспорт йода в щитовидную железу.
2. Переход йода в атомарный, катализируется пероксидазой.
3. Йодирование тирозина в составе тиреоглобулина с образованием МИТ и ДИТ.
4. Конденсация МИТ и ДИТ между собой с образованием Т3 и Т4.
5. Протеолиз тиреоглобулина с участием ферментов (протеаз) и выход гормонов в кровь.

Препараты гормонов щитовидной железы.

Антитиреоидные препараты

- Препараты гормонов щитовидной железы
 - тиреоидин
 - L-тироксин
 - трийодтиронин
- Антитиреоидные препараты
 1. Угнетающие транспорт йода: перхлорат калия
 2. Ингибиторы пероксидазы
 - мерказолил
 - пропилтиоурацил
 - метилтиоурацил
 3. Тормозящие высвобождение тиреоидных гормонов
 - дийодтирозин
 - йодиды в больших дозах (калия или натрия йодид)
 4. Разрушающие ткань железы:
 - радиоактивный йод-131