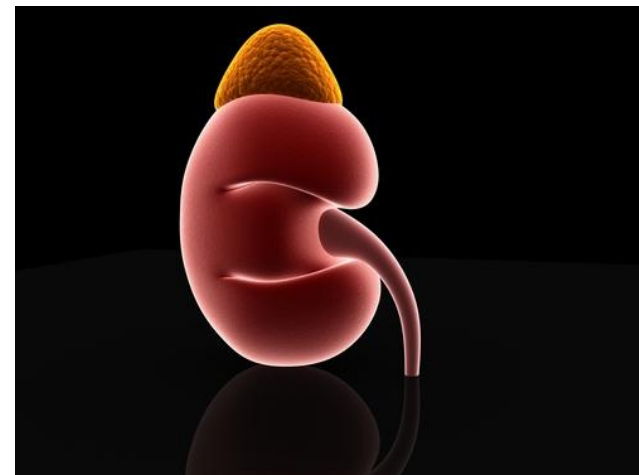


# ГОРМОНАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА (часть II)

Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства.

Препараты гормонов коркового вещества надпочечников

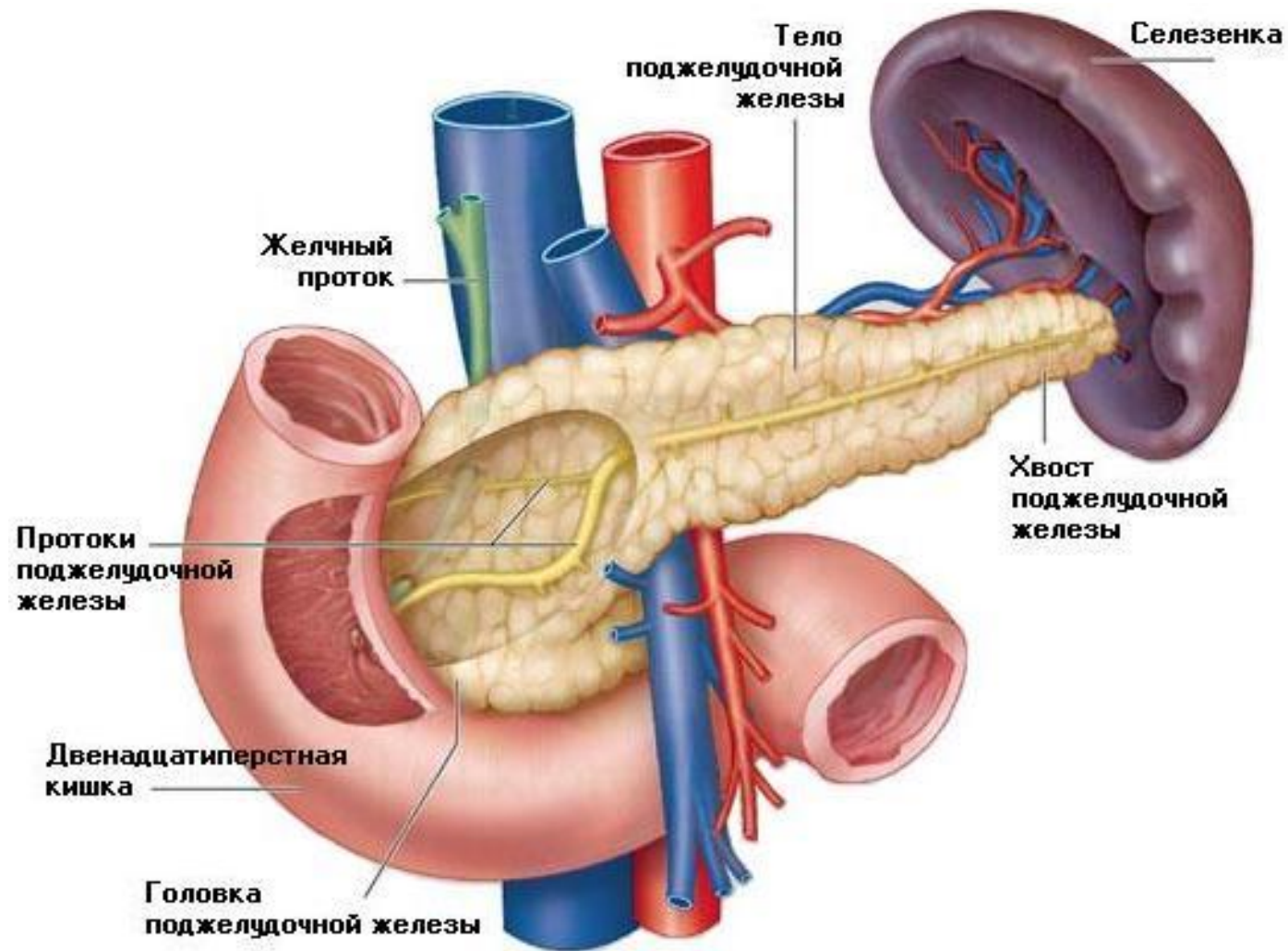


---

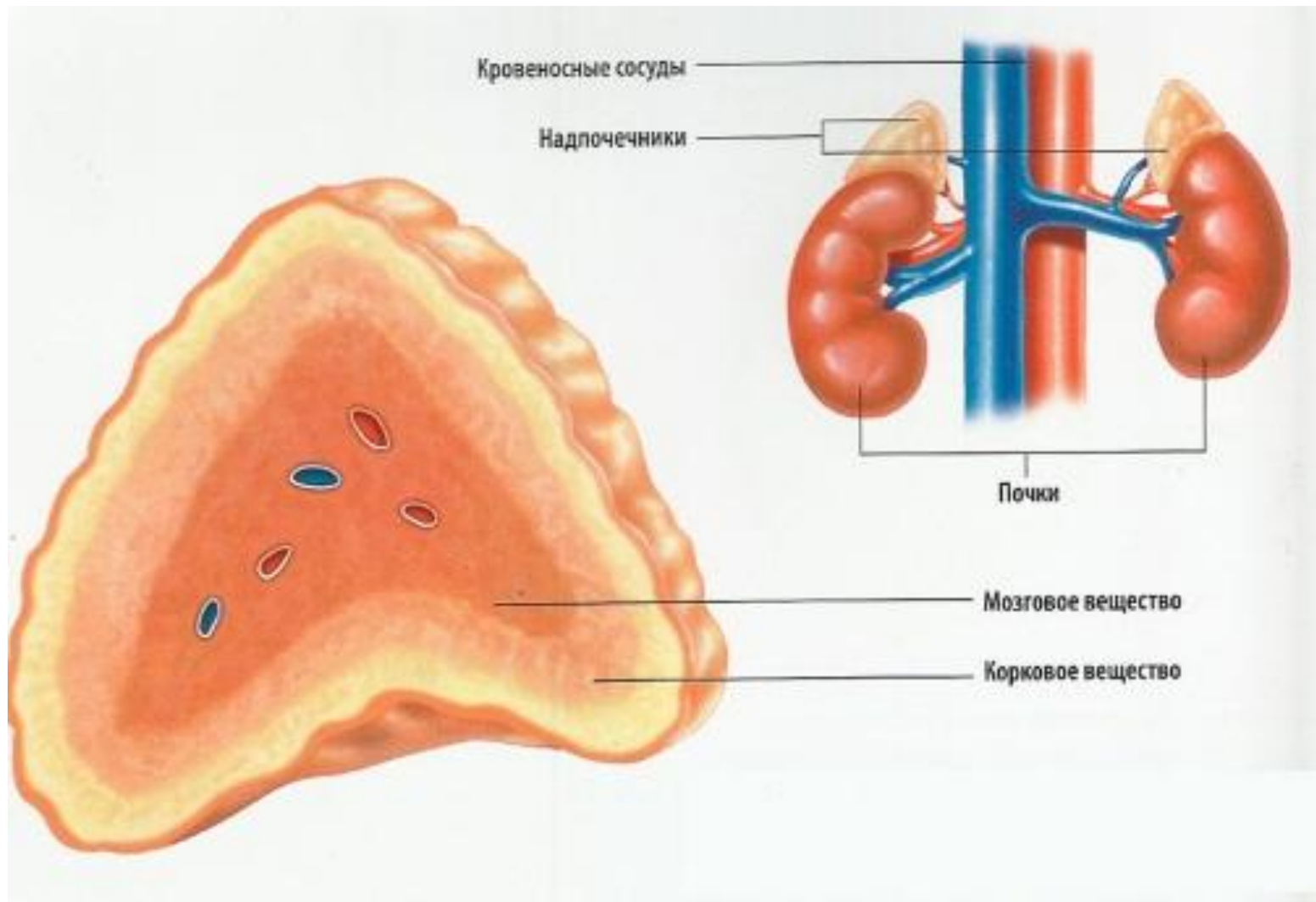
# Основные понятия

- Гормоны - биологически ВЫСОКОактивные вещества
  - Гипоталамус
  - Гипофиз
  - Щитовидная железа
  - Паращитовидные железы
  - Поджелудочная железа
  - Надпочечники
  - Половые железы
  - Отрицательная обратная связь
-

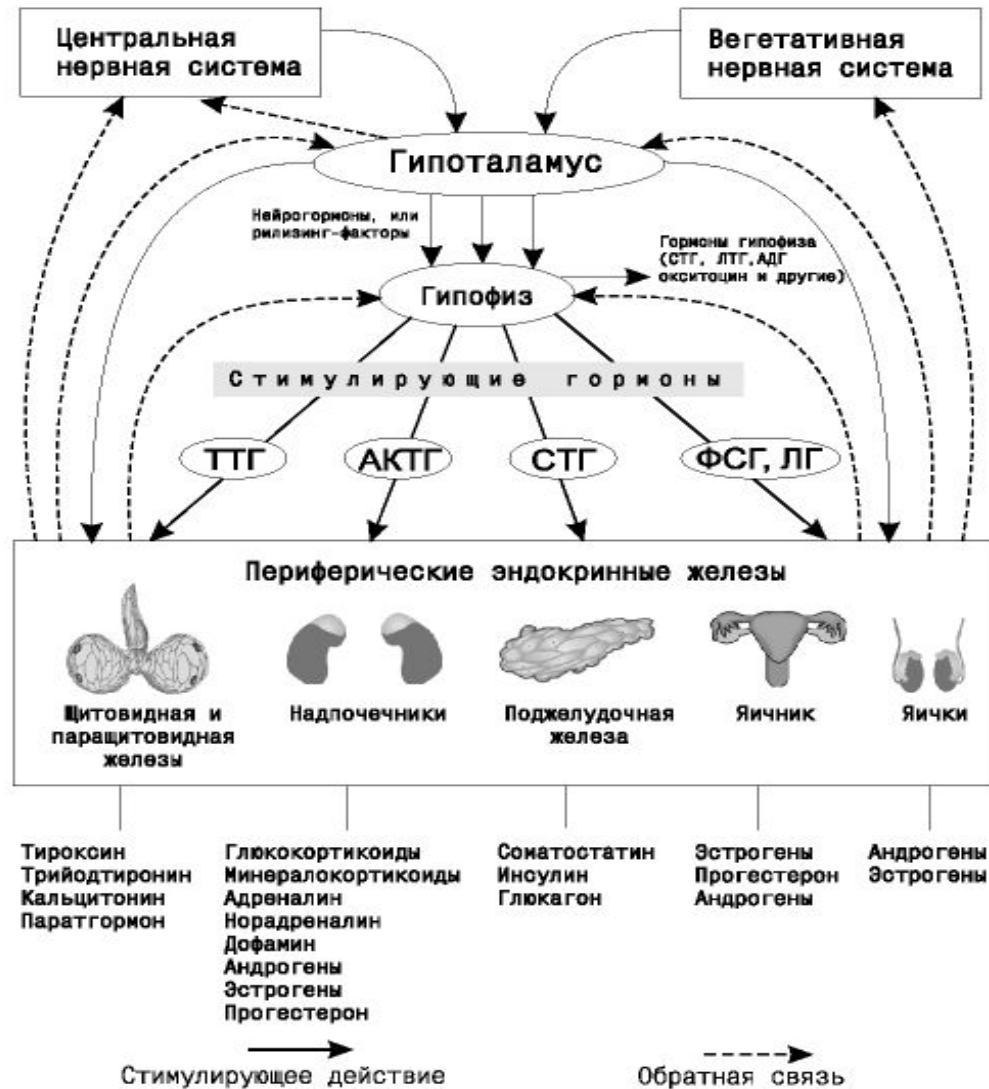
# Поджелудочная железа



# Надпочечники



# Гипоталамо-гипофизарная регуляция



---

# Препараты инсулина

- **Инсулин** способствует усвоению глюкозы клетками тканей. Препятствует образованию глюкозы. Стимулирует синтез гликогена и отложение его в печени. Стимулирует синтез жиров и белков, и препятствует их катаболизму
  - Недостаток продукции инсулина повышает уровень глюкозы в крови, она появляется в моче, увеличивается диурез
  - **Сахарный диабет**
-

---

# Типы сахарного диабета и методы терапии

- **Сахарный диабет I типа** связан с разрушением бета-клеток островков Лангерганса. Характеризуется значительным снижением секреции инсулина. Препараты инсулина в этом случае - единственный метод адекватной терапии
  - Препараты свиного инсулина
-

# Типы сахарного диабета и методы терапии

- **Инсулины рекомбинантные – препараты инсулина человека**
- **«Короткие»** инсулины начинают действовать через 30-40 мин. Действие продолжается до 6 часов. Для устранения гипергликемии вводят в/в
- **Инсулины пролонгированного действия.** Это цинк-инсулиновые суспензии. Средняя продолжительность 18-24 часа. Длительное действие 24-40 часов. **Суспензии вводят только подкожно!!!** Не подходят для быстрого устранения гипергликемии!



---

# Типы сахарного диабета и методы терапии

- **Сахарный диабет II типа.** Количество инсулина может быть нормальным или даже повышенным
  - Состояние обусловлено снижением чувствительности клеточных инсулиновых рецепторов и, следовательно, непоступлением глюкозы в клетки тканей
  - *Для терапии применяют синтетические гипогликемические препараты, в тяжелых случаях добавляют инсулин*
-

# Синтетические противодиабетические лекарственные средства

- *Производные сульфонилмочевины. Глимепирид, Глибенкламид, Гликлазид.* Стимулируют работу бета - клеток, усиливают чувствительность рецепторов инсулина в клетках тканей
- *Бигуаниды. **Метформин.*** Угнетает глюконеогенез, снижает всасывание глюкозы в кишечнике. *Снижает избыточную массу тела при ожирении*

# Синтетические противодиабетические средства

- Тиозолидиндионы. Относительно новая группа ЛС. Не увеличивают уровень инсулина в крови, но активирует внутриклеточные рецепторы, увеличивая углеводный и липидный обмен.  
**Пиоглитазон. Росиглитазон**
- Ингибиторы альфа-глюкозидаз. **Акарбоза.** Препятствует всасыванию глюкозы в кишечнике

---

# Глюкагон

- Гормон, вырабатываемый **альфа-клетками** островков Лангерганса
  - Стимулирует глюконеогенез и расщепляет гликоген в печени. Повышает уровень глюкозы в крови. Повышает ЧСС, АВ - проводимость. Применяют п/к при гипогликемии
-

---

# Препараты гормонов коры надпочечников

- Минералокортикоиды
  - Глюкокортикоиды
-

---

# Минералокортикоиды

- **Влияют на минеральный обмен.** Задерживают ионы натрия, воду и выводят ионы калия в канальцах почек
  - Избыточный синтез приводит к отекам, повышению АД, гипокалиемии
  - **Альдостерон** при меняют при болезни Аддисона (недостаточность минералокортикоидов, избыточный вывод натрия и воды из организма)
  - **Спиронолактон** - антагонист альдостерона
-

---

# Глюкокортикоиды

- Повышают уровень глюкозы в плазме
  - Угнетают синтез белков и способствуют их распаду
  - Вызывают перераспределение жира
  - Совместно с минералокортикоидами применяют для терапии болезни Аддисона
  - Применяют в качестве противовоспалительных, иммуносупрессивных, противоаллергических и противошоковых препаратов (усиливают сократимость сердца и повышают АД)
-

---

# Глюкокортикоиды. Препараты

- Гидрокортизон
  - Беклометазон
  - Флутиказон
  - Дексаметазон
  - Преднизолон и метилпреднизолон
  - Флуоцинолон (Синафлан) и флуметазон-применяют в виде мазей и кремов
-



---

# Побочные эффекты от применения глюкокортикоидов

- Остеопороз
  - Изъязвление слизистой оболочки ЖКТ
  - Снижение иммунитета
  - Отеки и повышение АД
  - Гипергликемия
  - Липодистрофия
  - Повышение свертываемости крови
  - Резкий синдром отмены
-