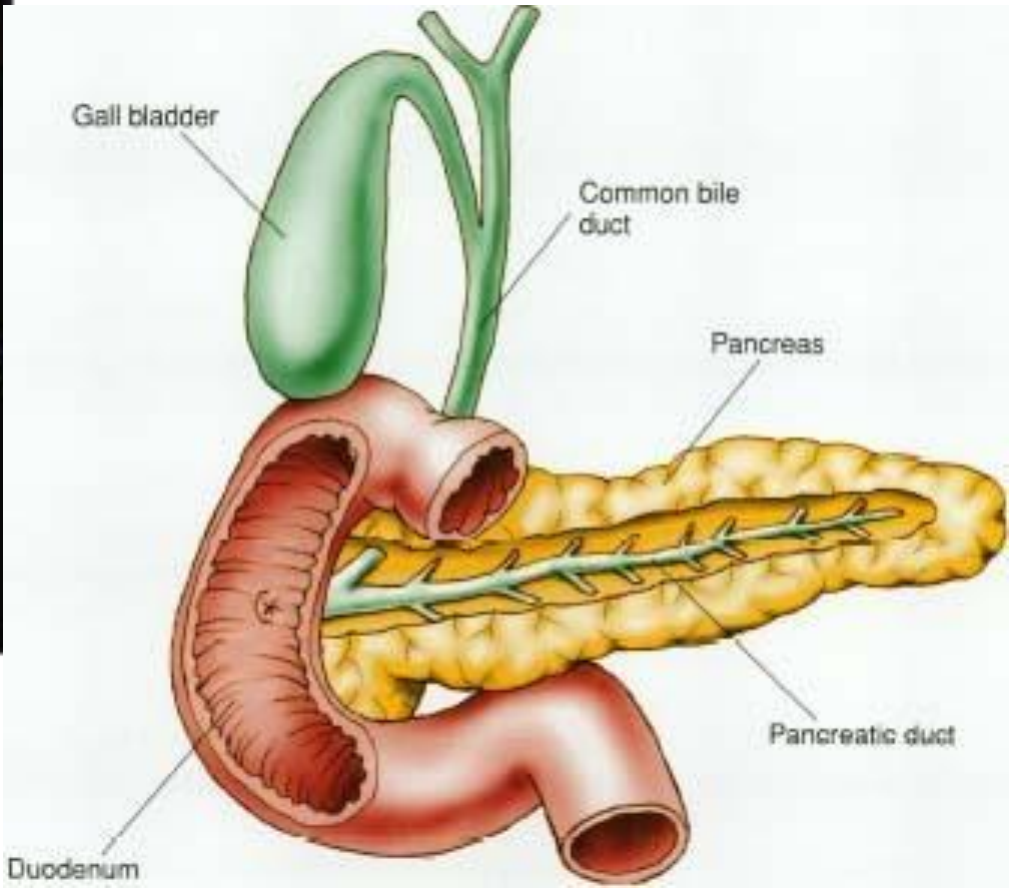
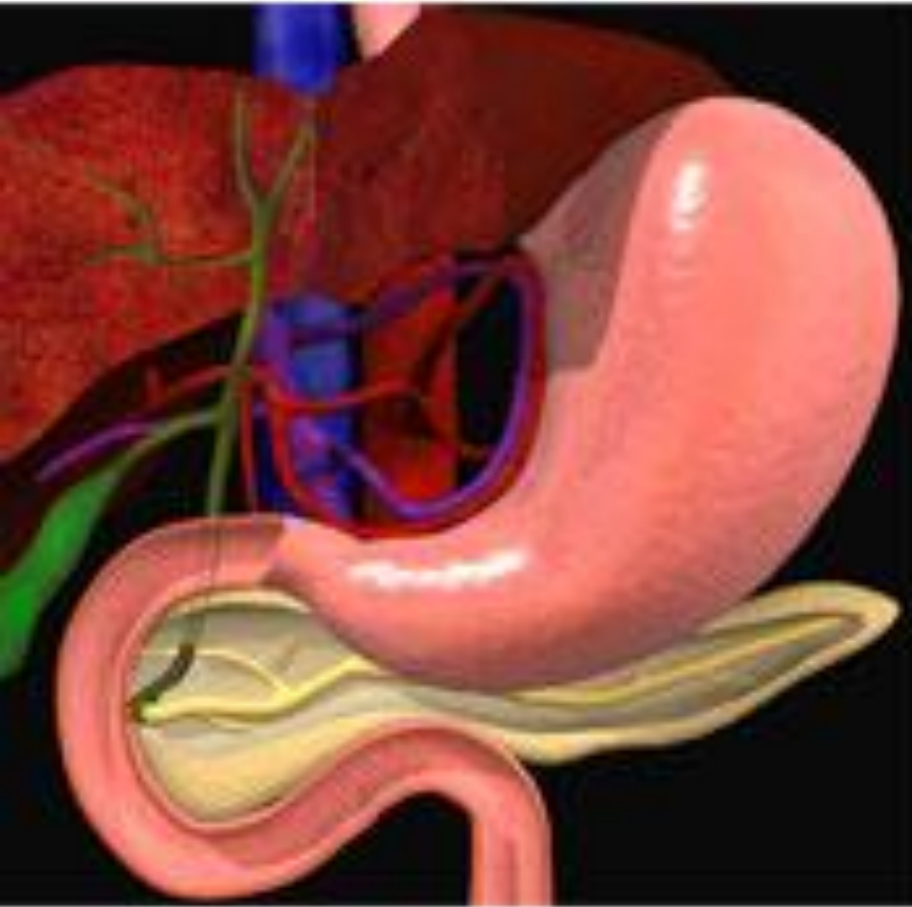


САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Лекция № 5



Поджелудочная железа

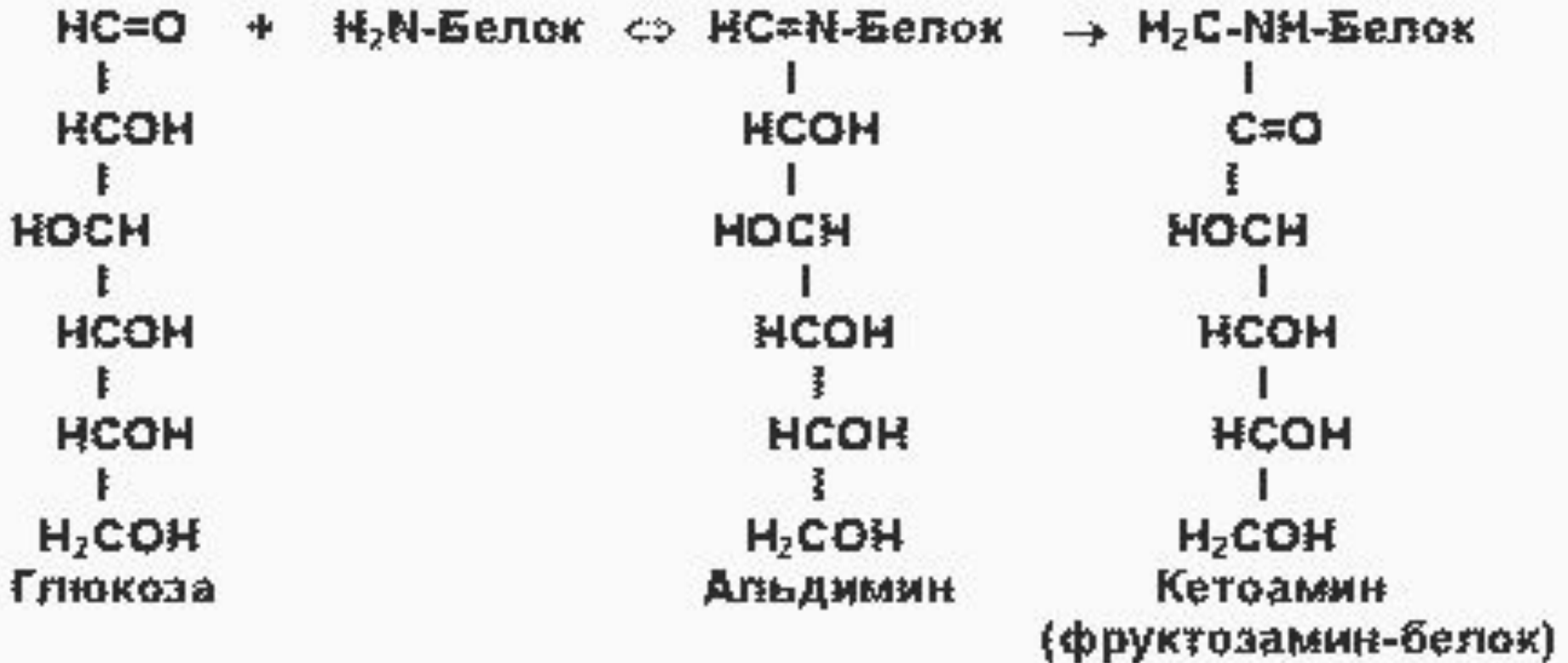


Сахарный диабет (СД)



системное заболевание, развивающееся в результате абсолютного (I тип) или относительного (II тип) дефицита инсулина, приводящего первоначально к нарушению углеводного, а в последующем всех видов обмена и поражению всех систем организма. В результате генерализованного гликозилирования мембран сосудов (макро- и микроангиопатии) и эритроцитов нарушается кровоснабжение органов и тканей организма, что приводит к нарушению их функции.

Гликозилирование белков



Классификация

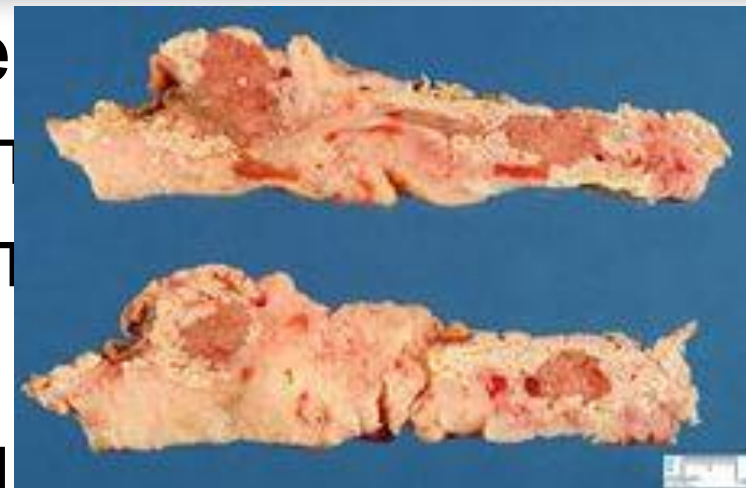


- 1) сахарный диабет I типа:
 - а) аутоиммунный;
 - б) идиопатический;
- 2) сахарный диабет II типа;
- 3) другие специфические типы сахарного диабета (гестационный, лекарственный - ГКС, гормоны щитовидной железы, гипотензивные препараты; постинфекционный СД - краснуха, паротит, цитомегаловирус, вирус Коксаки и др.).

ЭТИОЛОГИЯ



Аутоиммунное воздействие
Панкреатит, травмы поджелудочной железы, панкреатэктомия, неоплазии, кистозный фиброз, являясь заболеваниями



ми экзокринной части поджелудочной железы, могут провоцировать развитие сахарного диабета. ↑ вес – ожирение повышает риск СД в 5-10 раз.



Клиника



- I. симптомы гипергликемии (\downarrow 25% β -клеток осталось) - жажда, полиурия, кожный зуд и повышенная склонность к различным инфекциям.

- I. симптомы, специфичные для сахарного диабета I или II типа.



II. 1) Сахарный диабет I типа - ↓ массы тела, слабость, ↓ работоспособности, ↑ сонливость, ↑ аппетита. Проявляется чаще до 14 лет.

Кетоацидоз - ↓ аппетита, запаха ацетона изо рта, отмечается тошнота, рвота, характерно появление болей в животе

(псевдоперитонит), происходит обезвоживание организма (↑ диуреза, рвота) → кетоацидотическая кома.



2) Сахарный диабет II – умеренные симптомы гипергликемии, ↑ аппетит. Часто манифестация только с хр. гнойничковых процессов на коже, кандидоза кожи и слизистых, хр. инфекций мочевых путей, конъюнктивита и т.д.

ОСЛОЖНЕНИЯ:

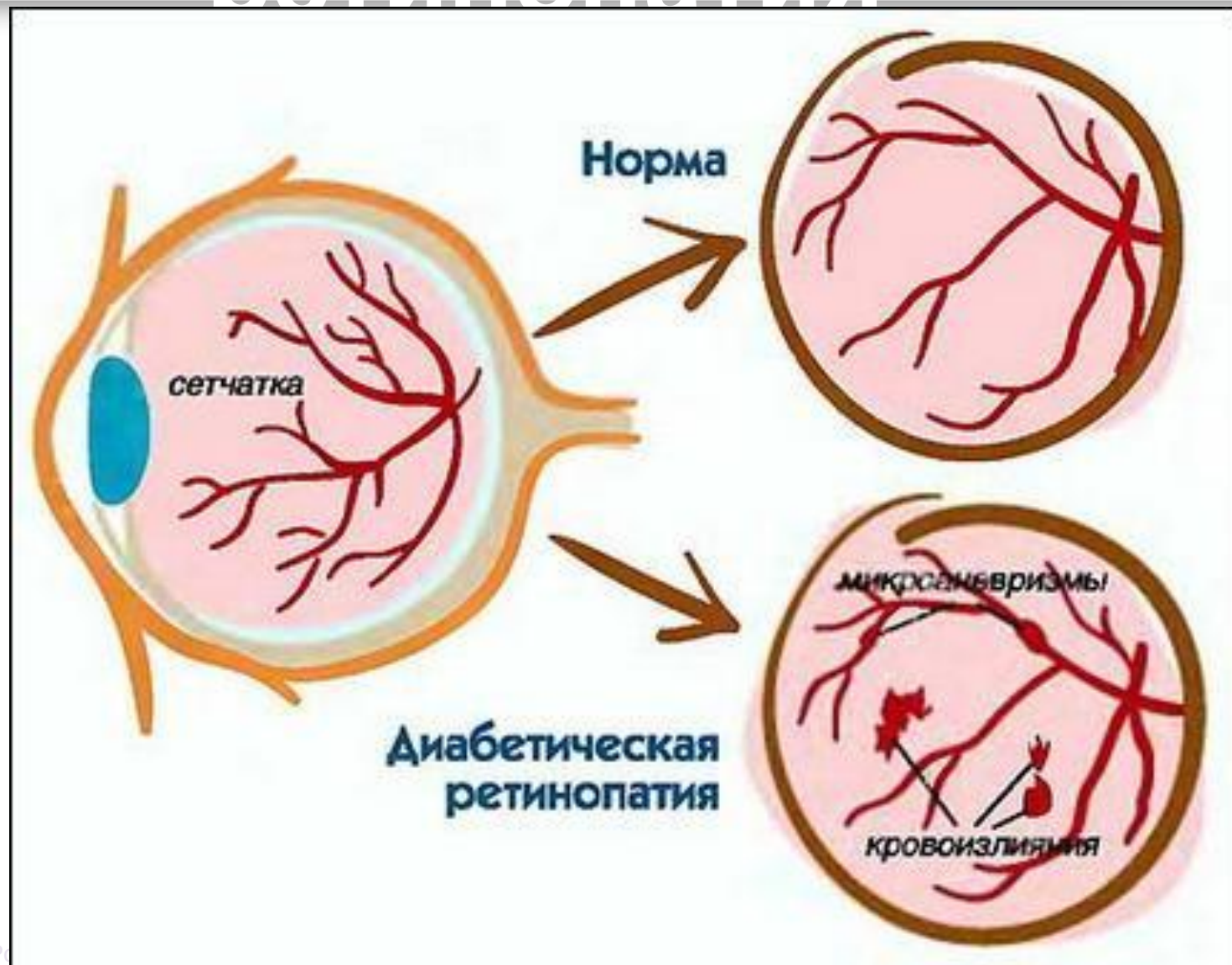


- 1) гипогликемическая кома – неадекватное лечение,
- 2) кетоацидотическая кома (СД I типа),
- 3) гиперосмолярная кома (СД II типа),
- 4) ангиопатии,
- 5) нефропатия,
- 6) ретинопатия,
- 7) нейропатия,
- 8) синдром диабетической стопы.

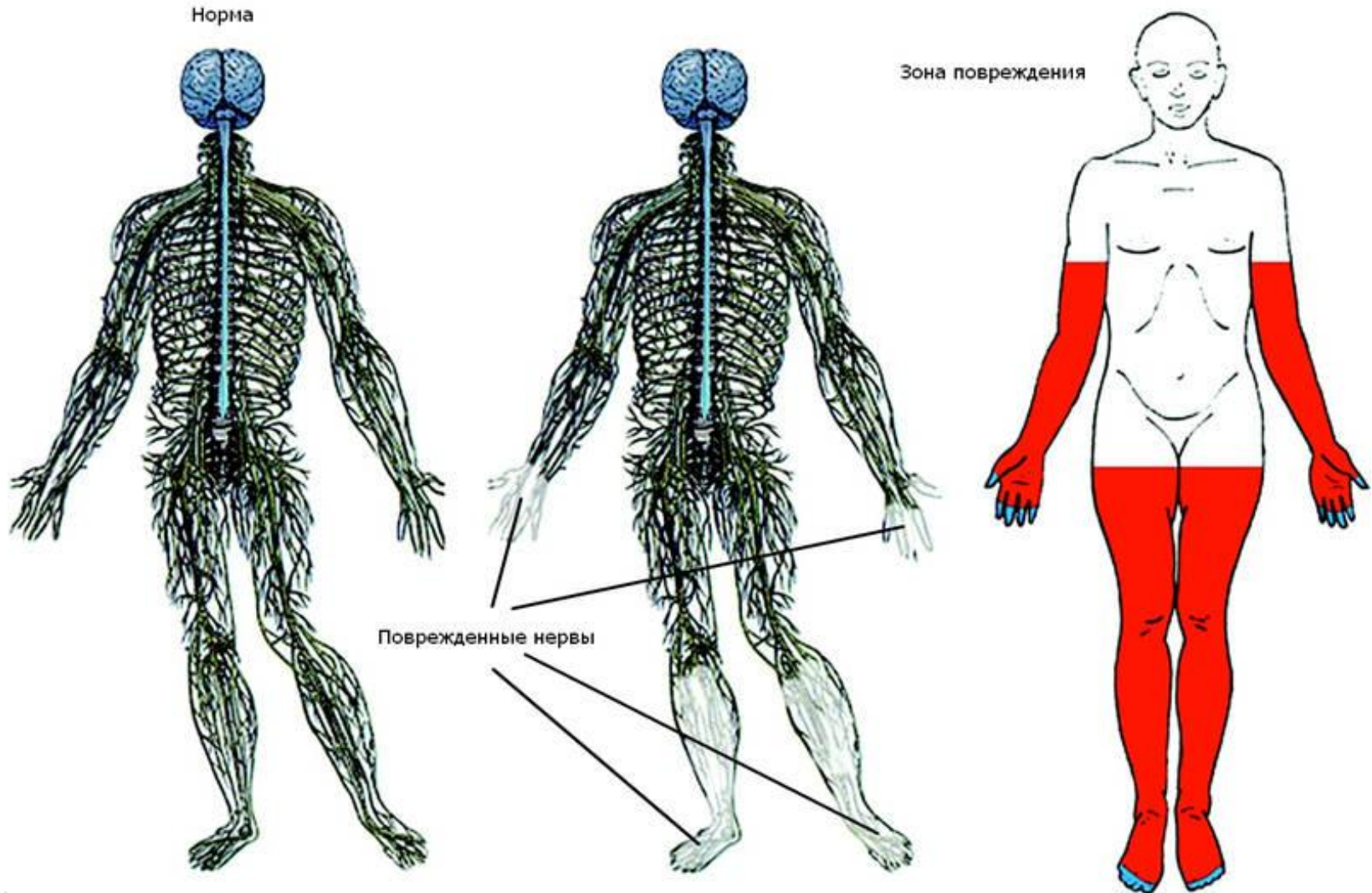
Диабетическая ангиопатия



Диабетическая ретинопатия



диабетическая нейропатия



Лабораторная диагностика



1. БАК: сахар – до 6 натоцак, до 10 ммоль/л – после еды
2. тест толерантности к глюкозе: утром натоцак выпивает 75 г глюкозы, разведенной в 250–300 мл воды в течение 5 мин. Через 2 ч - содержание глюкозы в крови ($N < 6,7$, через 2 ч – $< 7,8$ ммоль/л). В случае нарушенной толерантности к глюкозе количество глюкозы натоцак составляет 6,6 ммоль/л, а через 2 ч находится в пределах 7,8 – 10 ммоль/л, $\uparrow 11,1$ ммоль/л - сахарный диабет.



3. определение С-пептида в крови-
способность β -клеток поджелудочной железы
секретировать инсулин (отщепление от
проинсулина С-пептида → активный инсулин;
С-пептид и активный инсулин попадают в
кровоток).
4. определение гликированного гемоглобина в
крови (N до 10%).
5. ОАМ – сахар, ацетон.

ЛЕЧЕНИЕ



I. Нормализация веса.

II. Диета №9: 4-5 раз, исключают легкоусвояемые углеводы; ↑ клетчатки, ↑ витаминов, 50% растительные жиры, заменители сахара: а) естественные (фруктоза, ксилит, сорбит); б) искусственные (сахарин, ацесульфам, циклакат, L-аспартам, сукралоза).

III. Режим повышенный физической активности.

ЛЕЧЕНИЕ



IV. Препараты, усиливающие секрецию инсулина β -клетками поджелудочной железы:

1. Глиниды : глибенкламид(манинил, даонил), гликлазид (диамикрон, диабетон), глимеперид, глипизид(минидиаб), гликвидон Глюренорм
2. Препараты сульфаниламиды: Толбутамид (бутамид, орабет), Карбутамид (букарбан, оранил), Цикламид (аглирил, диаборал), Хлорпропамид (диабинез, диабеторал), Глиборнурид (глутрил), Глизоксепид (про-диабан).

ЛЕЧЕНИЕ



V. Препараты, снижающие резистентность тканей к инсулину - бигуаниды (метформин) и сенситайзеры = трисуазолиндионы (розиглитазон и пиоглитазон)

VI. Препараты, подавляющие всасывание углеводов в ЖКТ - ингибиторы глюкозидазы: глюкобай (акарбоза).

ЛЕЧЕНИЕ



VII. Препараты, влияющие на систему инкретинов – гормонов желудочно-кишечного тракта, которые стимулируют секрецию инсулина - эксенатид, лираглутид, ситаглиптин, вилдаглиптин, саксаглиптин

VIII. Инсулинотерапия (под контролем глюкозурии и гликемии). Желательно - высокоочищенные инсулины, получаемые полусинтетическим (из свиного) или биосинтетическим методом.

ЛЕЧЕНИЕ



Биосинтетический метод заключается в том, что в геном кишечной бактерии или дрожжевой культуры встраивают участок генома человека, который отвечает за образование инсулина. В результате - микроорганизмы начинают синтезировать человеческий инсулин.

Препараты инсулина делятся на короткого и длительного действия (через 4–5 ч. до 28–36 ч.) - обеспечивают базальный инсулин в крови в течение суток.

ЛЕЧЕНИЕ



Короткого действия - ЛизПро, Аспарт, Глулизин, инсулина длительного беспикового действия - Гларгин, Детемир.

IX. Инсулиновые дозаторы (помпы), с интегрированными устройствами для непрерывного мониторингования концентрации глюкозы, снабжены программами автоматического расчета дозы инсулина и способны самостоятельно менять дозу инсулина в ответ на изменения концентрации глюкозы

Инсулиновые помпы



Инсулиновые помпы



ЛЕЧЕНИЕ



Х. Фитотерапия. Для лечения сахарного диабета используется около 150 лекарственных растений. Они содержат гипогликемизирующие вещества — глюкокинины. Наиболее эффективные фитопрепараты: настойка лимонника, экстракт левзеи жидкий, экстракт родиолы жидкий, настойка аралии, экстракт элеутерококка жидкий, лист и побеги черники, стручки фасоли, овес, корень одуванчика, лопуха, цикория, лист брусники и



**БЛАГОДА
Р
Ю
ЗА
ВНИМАНИЕ
Ш**