
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

(лат. diabetes mellitus; diabetes - проникать через что-либо, mel - мёд)

**Заболевание, развивающееся в результате гипoinsулинизма.*

- **Характеризуется нарушением обмена веществ и расстройством жизнедеятельности организма.**

ПРИЧИНЫ АБСОЛЮТНОГО ГИПОИНСУЛИНИЗМА

БИОЛОГИЧЕСКАЯ

Генетический дефект β -
(HLA-DR3, DR4DQ, B1)

снижение синтеза
инсулина

• ИГ, повреждение β -клетки
(ICA ИГ к лин I, белку
• T-л, • NK, • ФНО β ...

образование чуждого для системы
ИБН антигенов

Вирус тропный к β -клетке
(Коксакикорonavirus краснухи)

БИ
А

ХИМИЧЕСКАЯ

аллоксан

эндогенный
аллоксан

цитостатики

этанол

ФИЗИЧЕСКАЯ

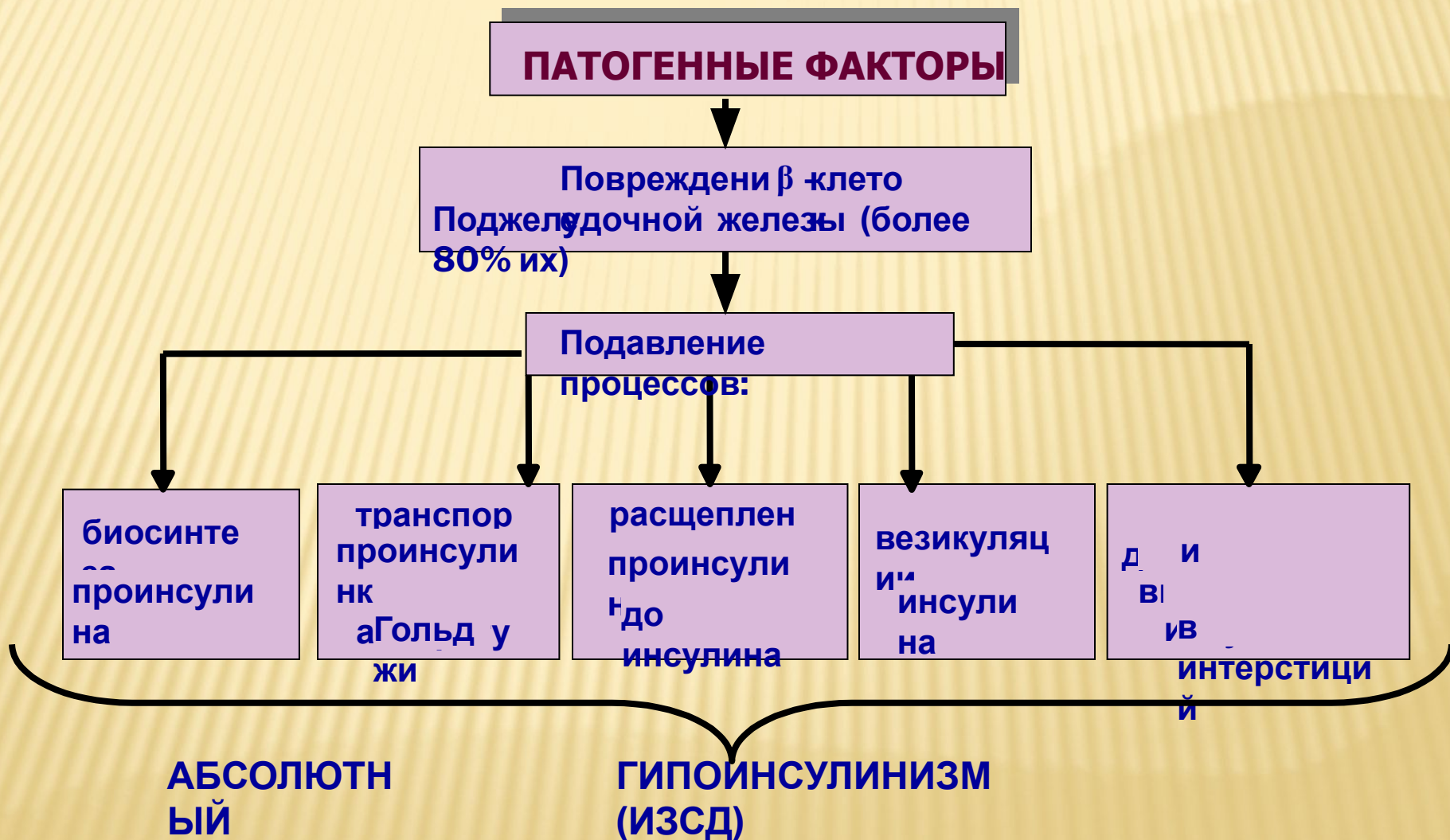
радиация

травма
панкреаса

ВОСПАЛЕНИЕ
(ИНСУЛИТЫ)

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ
(ИЗСД)

ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА АБСОЛЮТНОЙ ИНСУЛИНОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ



ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ИММУНОАГРЕССИВНОГО ВАРИАНТА ПАТОГЕНЕЗА САХАРНОГО ДИАБЕТА

**ЧУЖЕРОДНЫЕ ДЛЯ СИСТЕМЫ ИБН АНТИГЕНЫ
β - КЛЕТОК**

**Процессинг и презентация антигенов
лимфоцитам**

**Образование
специальных
лимфоцитов**

**Разрушение и
эпигенетическое
антигена**

**Повреждение β-клеток
поджелудочной
железы**

**Образование и цитотоксическое действие
на аутоагрессивных антител и Т-
лимфоцитов**

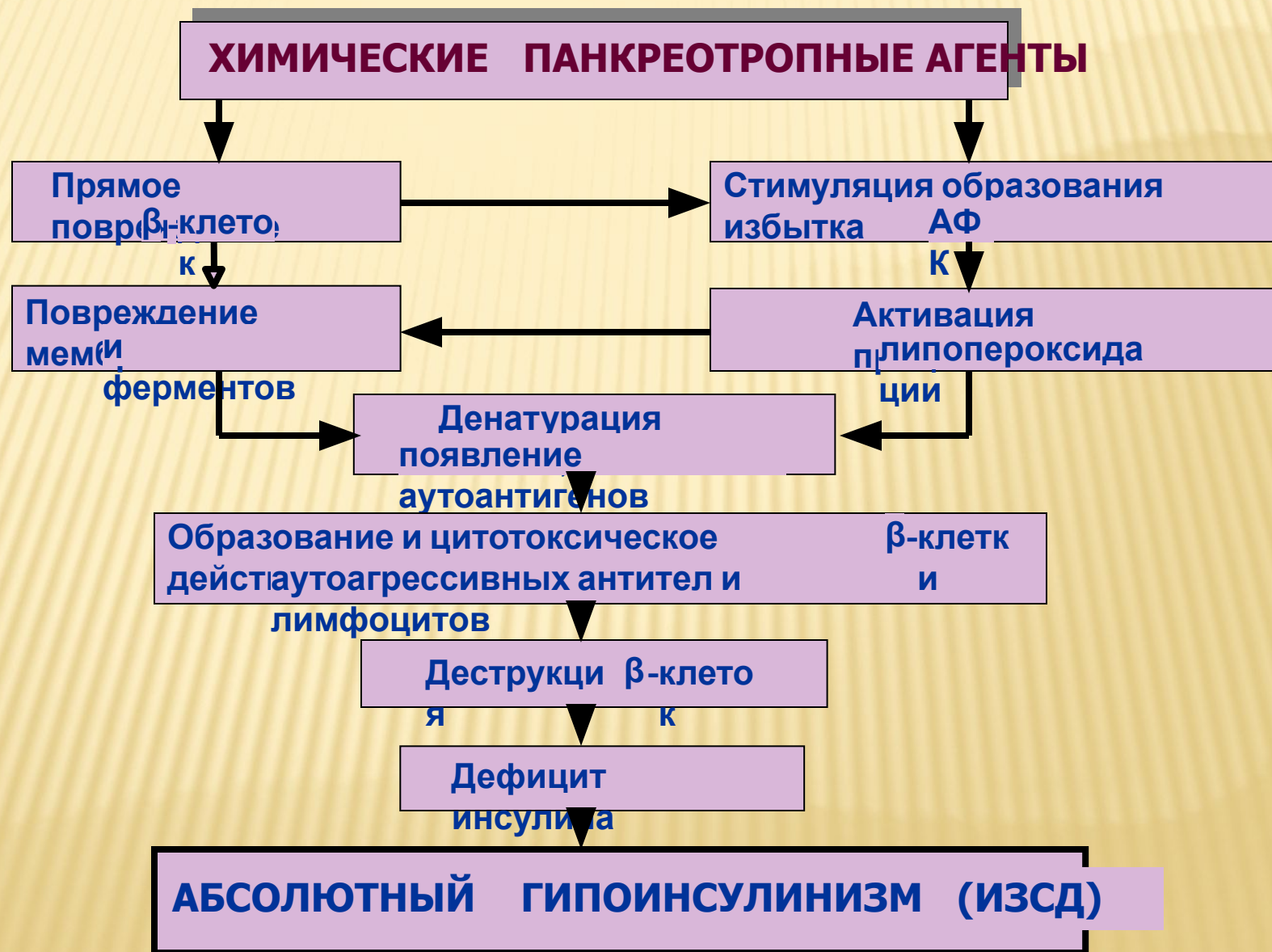
**β-клеток (более 80%)
Деструкция их)**

**Дефицит
инсулина**

**АБСОЛЮТН
ЫЙ**

**ГИПОИНСУЛИНИЗМ
(ИЗСД)**

ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА САХАРНОГО ДИАБЕТА ПРИ ДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ПАНКРЕОТРОПНЫХ АГЕНТОВ



ПРИЧИНЫ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ГИПОИНСУЛИНИЗМА

Нейро-психогенные

Активация СА

Стресс реакция

«Контринсулярные» факторы

Инсулинорезистентность

Антиинсулин

β-липид протектор антагонист инсулина

Белки связывающие инсулин

Агенты би/или изменения рецепторов инсулина

Антитела

Гидролиз

Фактор нарушающий реализацию эффектов в клетках-мишенях

Повреждение ферментов клеток

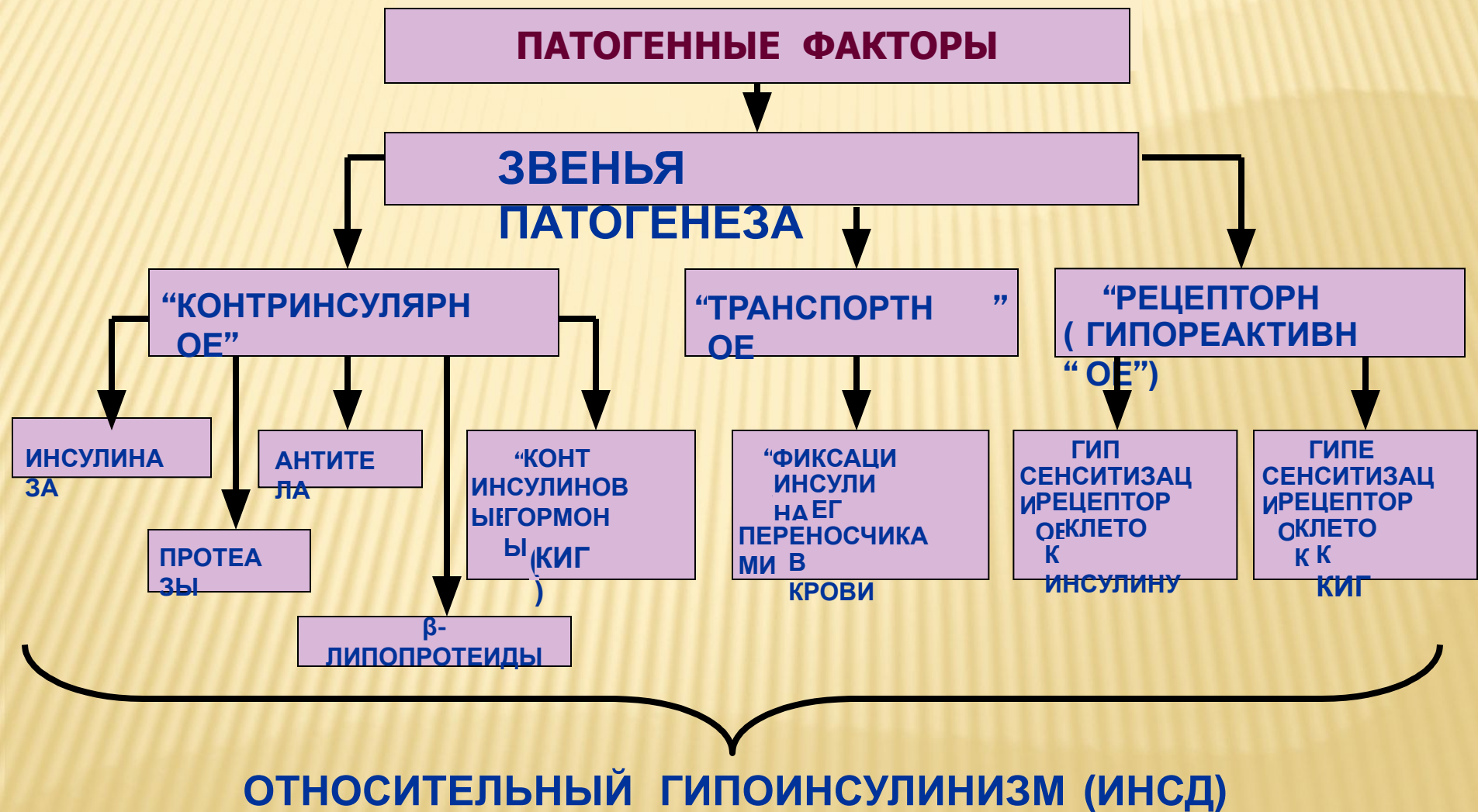
Повреждение мембран клеток

Длительная гиперинсулинемия

Избыток свободных радикалов и липопероксидов

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ (ИНСД)

ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ИНСУЛИНОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ



ПРОЯВЛЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

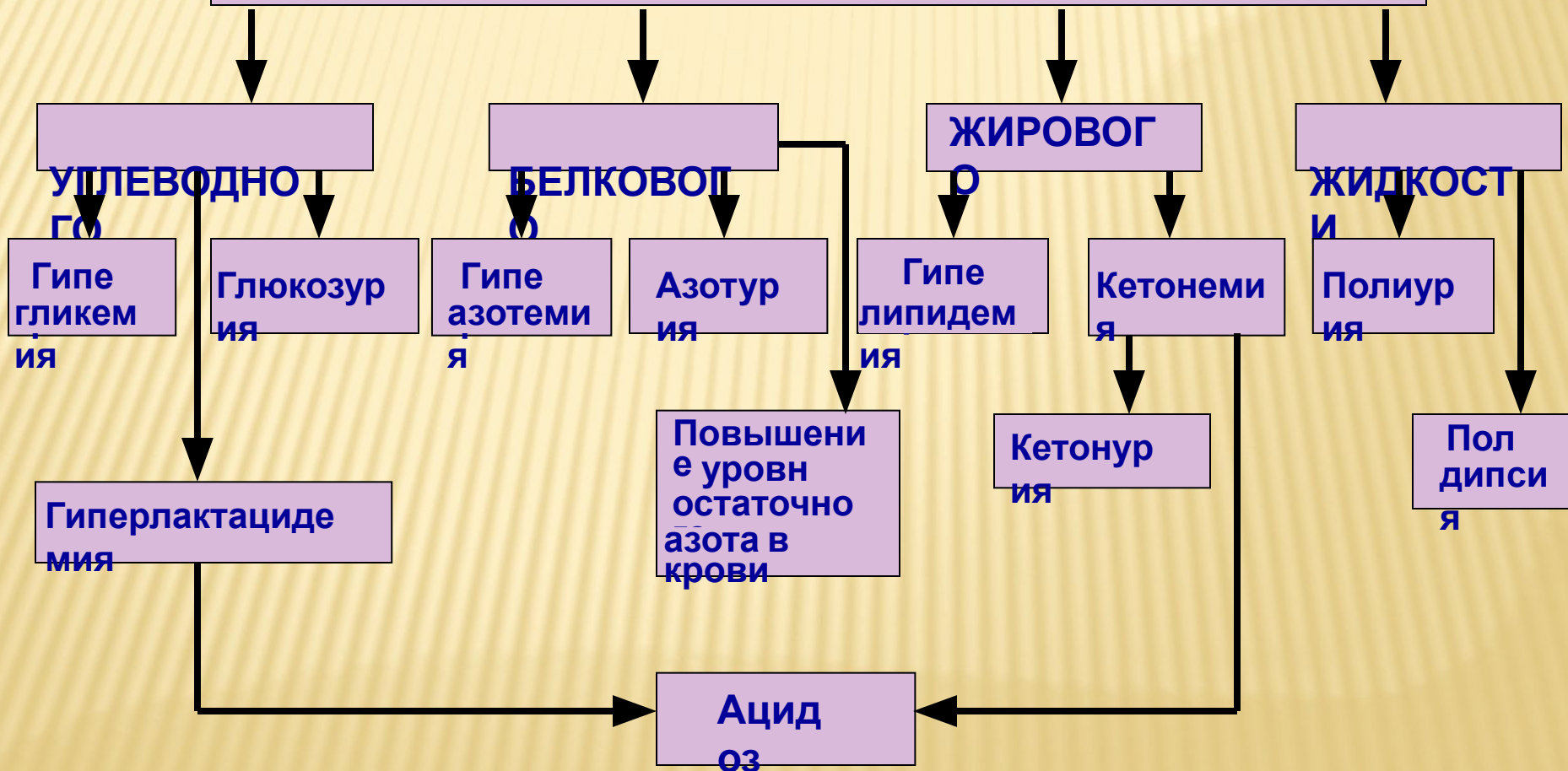
```
graph TD; A[ПРОЯВЛЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА] --> B[НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ]; A --> C[ПАТОЛОГИЯ ТКАНЕЙ, ОРГАНОВ И ИХ СИСТЕМ]; B --> D[НАРУШЕНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА]; C --> D;
```

**НАРУШЕНИЯ
ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ**

**ПАТОЛОГИЯ ТКАНЕЙ,
ОРГАНОВ И ИХ СИСТЕМ**

НАРУШЕНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА

ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ



ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

ОСТРЫЕ

Деабетическая кетацидо-ацидотическая кома
(чаще при ИЗСД)

Гипогликемическая кома

Гиперосмолярная кома
(чаще при ИНСД)

ХРОНИЧЕСКИЕ син.: поздние - 15-20 лет гипергликемии)

Ангиопатии

Снижение факторов системы ИБН

Невропатии

Энцефалопатии

Ретинопатии

Нефропатии

ВИДЫ КОМАТОЗНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕС
КИЕ КОМ
Ы

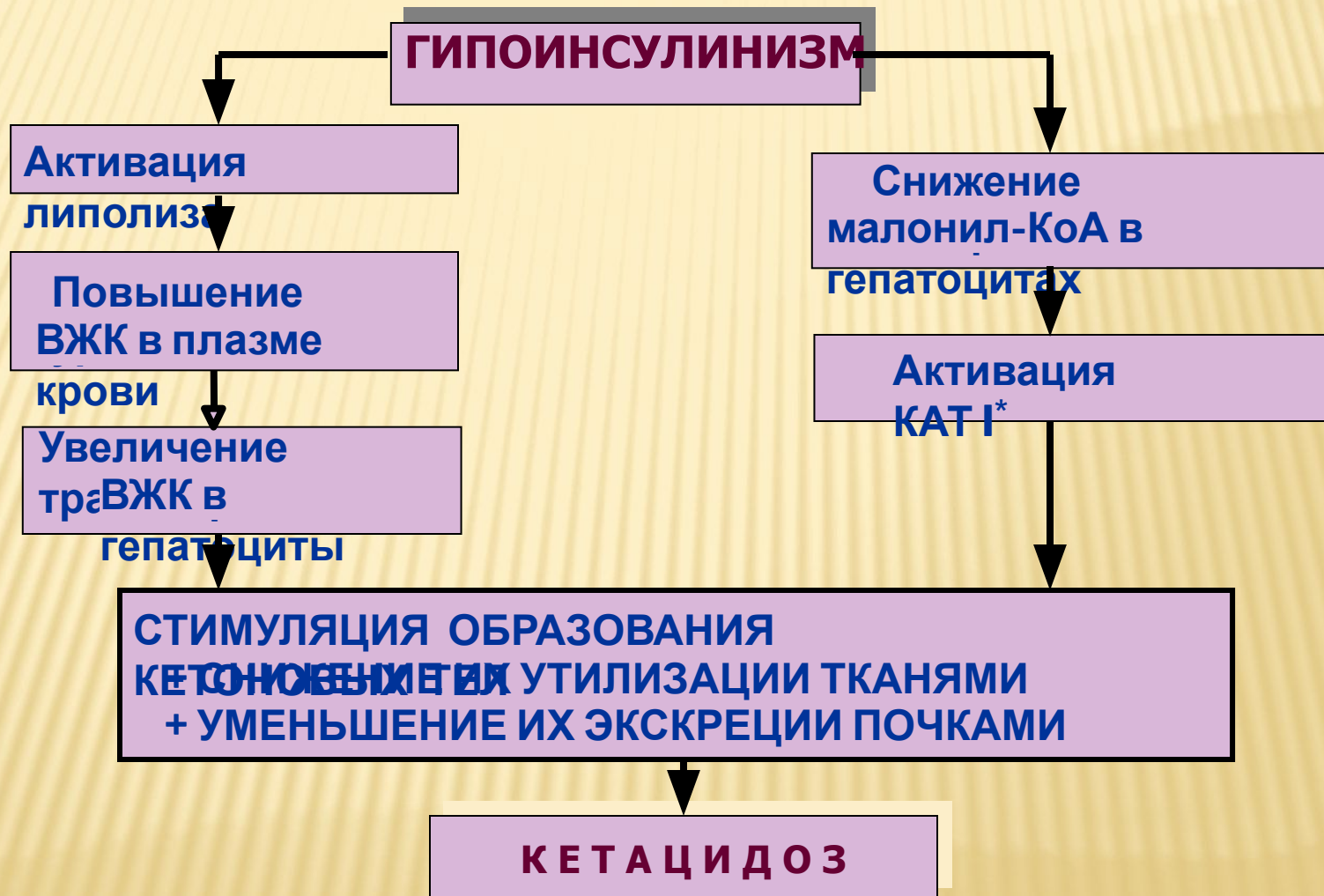
КЕТАЦИДЕМИЧЕС
КАЯ

ЛАКТАТАЦИДЕМИЧЕ
СКАЯ

ГИПЕРОСМОЛЯЛЬ
НАЯ

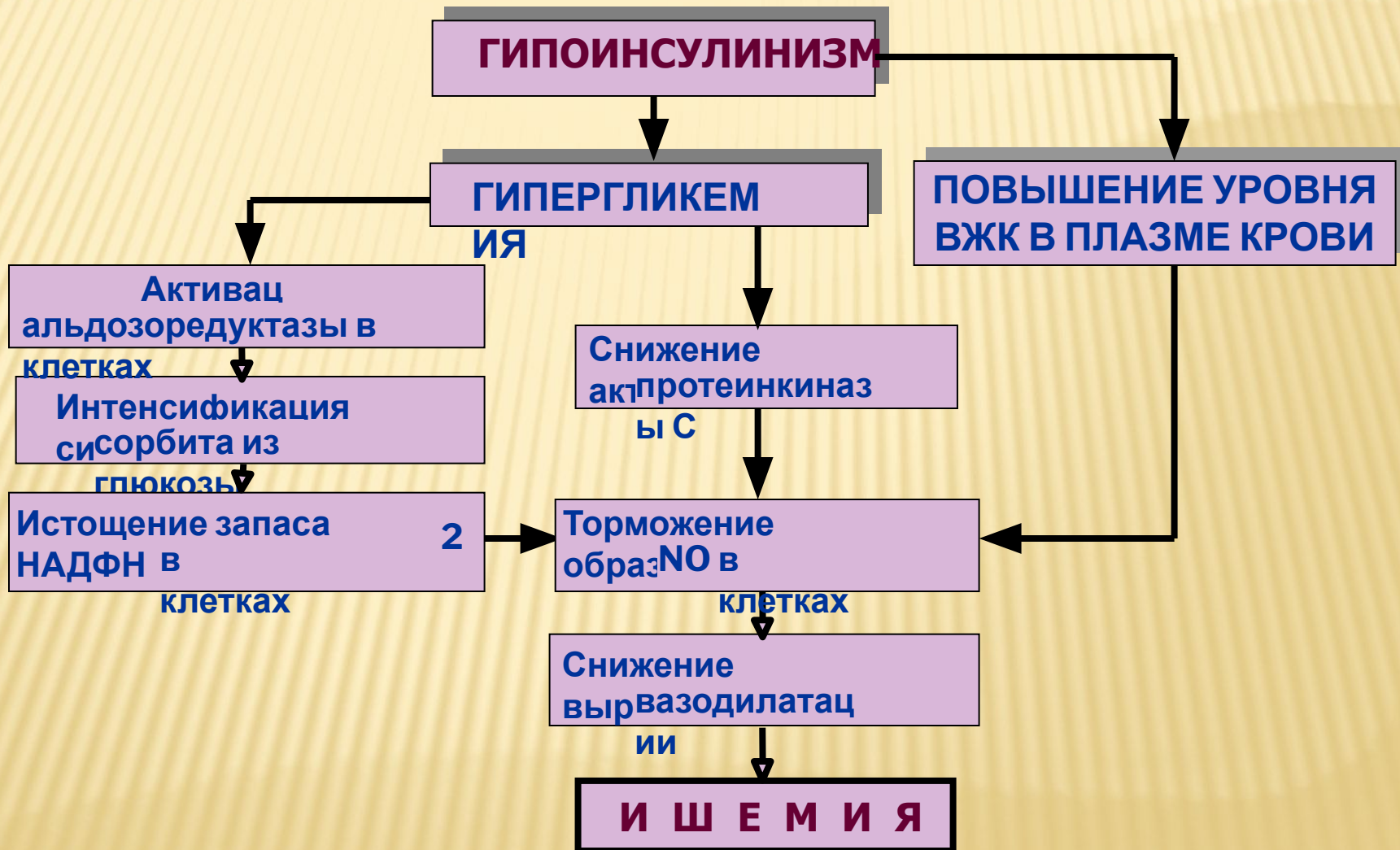
ГИПОГЛИКЕМИЧЕС
КАЯ КОМ
А

МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛЯЦИИ КЕТОГЕНЕЗА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ



*КАТ I – карнитинацилтрансфераза I

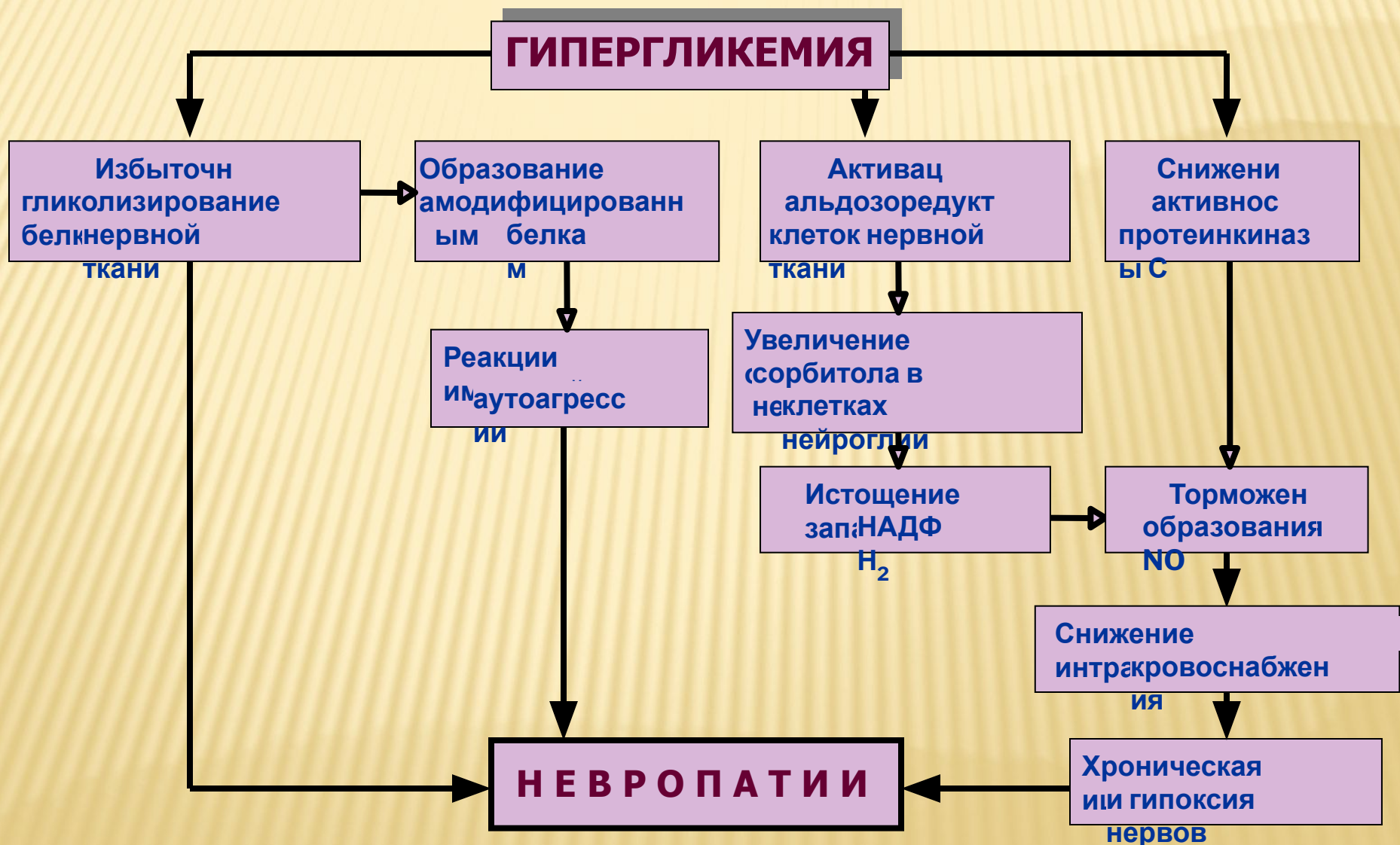
НО -ОПОСРЕДОВАННЫЙ МЕХАНИЗМ ИШЕМИИ ТКАНЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

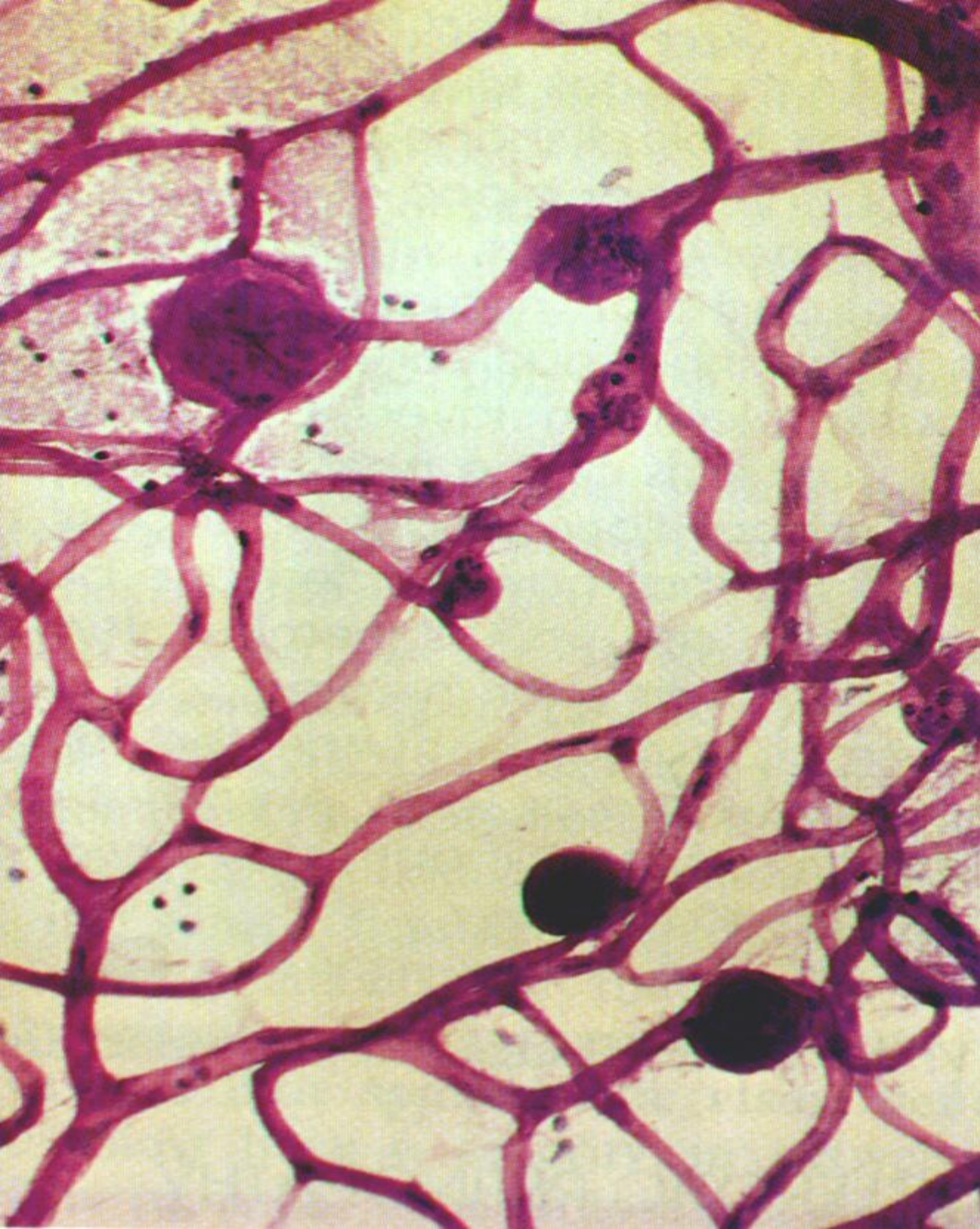


ДИАБЕТИЧЕСКАЯ СТОПА



ОСНОВНЫЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕВРОПАТИИ





ДИАБЕТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПАТИЯ

***(множественные
микроаневризмы)***

ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

ЭТИОТРОПН ЫЙ

- * Устранение причин
- * ^{СД} Устранение условий реализации причин

ПАТОГЕНЕТИЧЕС КИЙ

- * Контроль и коррекция
- * ^К коррекция обмена:
 - ✓ водного ✓
 - липидного
 - ✓ ионного ✓
 - ^Б коррекция сдвигов КЩР
- * Блокада звеньев патогенеза осложнений сахарного диабета

СИМПТОМАТИЧЕС КИЙ

- * Устранение и/или предотвращение симптомов и состояний, усугубляющих течение СД