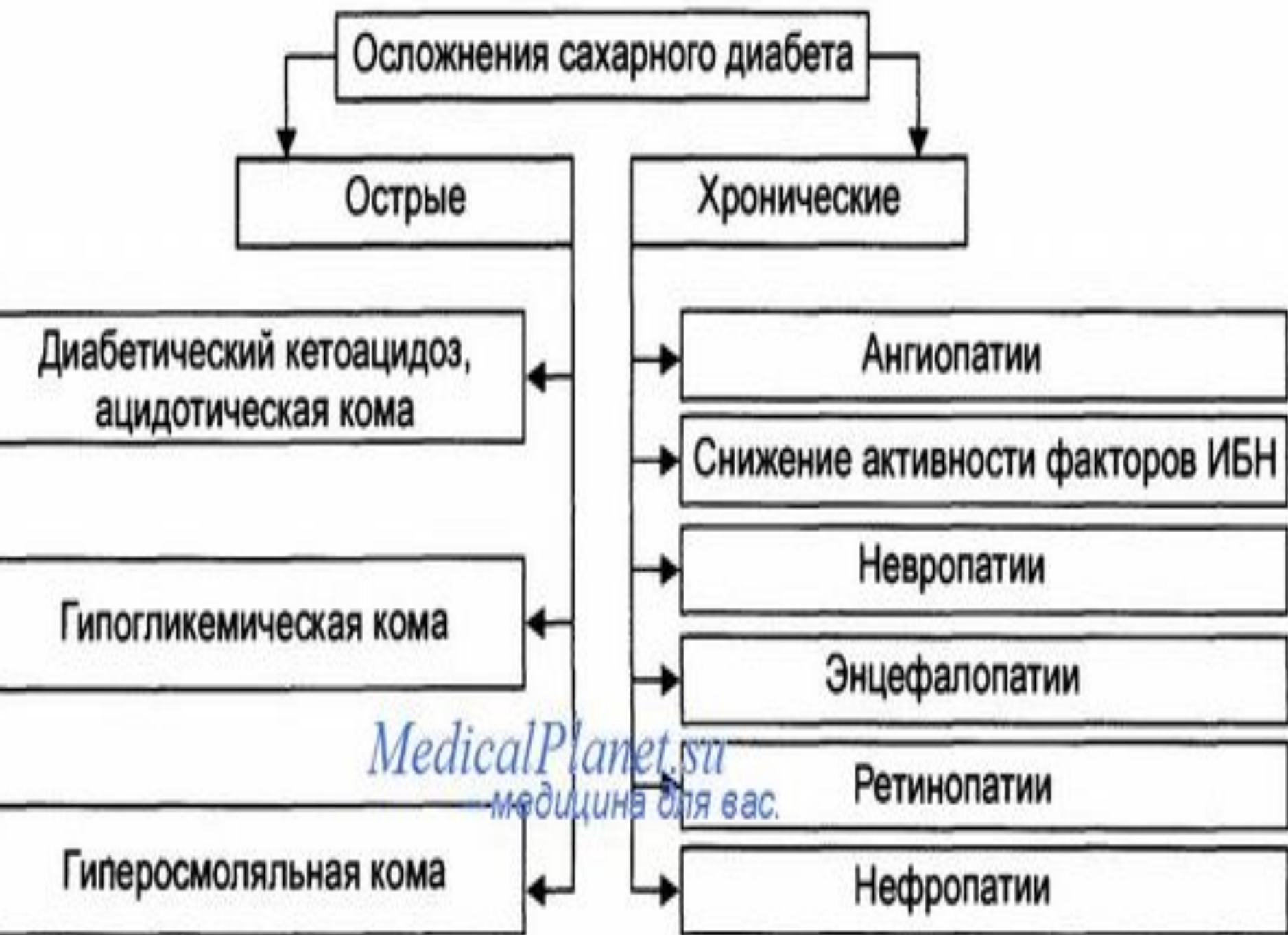


СП при осложнениях СД.

СП в терапии, лекция №38

# Осложнения СД

- Острые осложнения, возникающие внезапно или в течение короткого промежутка времени – гипогликемия и диабетический кетоацидоз.
- Хронические осложнения – диабетические ангиопатии – ретинопатии, нефропатии, нейропатии, ангиопатия нижних конечностей (диабетическая стопа).



# Диабетический кетоацидоз (гипергликемия)

- Тяжёлое состояние вследствие накопления в крови продуктов промежуточного метаболизма жиров (кетоновые тела). Возникает при сопутствующих заболеваниях, прежде всего — инфекциях, травмах, операциях, при недостаточном питании.
- Может приводить к потере сознания и нарушению жизненно важных функций организма – т.е. развивается **гипергликемическая (диабетическая) кома**.
- Составляет 90% всех ком, чаще всего является осложнением СД 1 типа и приводит к смерти в 7-19% случаев. При СД 2 типа такая кома развивается очень редко.

# Факторы, провоцирующие диабетическую кому:

- 1. грубые нарушения диеты,
- 2. неадекватное лечение,
- 3. беременность,
- 4. обострение сопутствующих заболеваний,
- 5. острые инфекционные заболевания,
- 6. травмы,
- 7. операции,
- 8. психо-эмоциональное перенапряжение,
- 9. поздняя диагностика,
- 10. гиподинамия,
- 11. приём адреналина, кортикостероидов, кофеина, эстрогенов, тироксина, индометацина, диуретиков,
- 12. дефицит витамина В<sub>1</sub>.

# Различают три стадии диабетического кетоацидоза:

- 1. умеренный кетоацидоз (наблюдается эйфория за счёт токсического влияния ацетона на головной мозг),
- 2. прекома (декомпенсированный кетоацидоз без потери сознания),
- 3. кома.

# ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

## Симптомы гипергликемии



Частое мочеиспускание



Кожный зуд



Чувство голода



Сильная жажда



Неясность зрения



Сонливость



Тошнота

# Диабетическая (гипергликемическая) кома







# Признаки гипергликемической комы:

- слабость, сонливость;
- сильная жажда;
- учащенное мочеиспускание;
- головная боль;
- диарея;
- ухудшение аппетита;
- тошнота, рвота;
- сухость кожи;
- снижение АД;
- снижение тонуса мышц;
- мягкие глазные яблоки;
- запах ацетона изо рта.
- **Все эти симптомы нарастают постепенно (часами, иногда сутками)**

# Неотложная помощь при гипергликемической (диабетической) коме

В отсутствие специалиста -  
эндокринолога достаточно введение  
«голового» физраствора и бикарбоната  
натрия (естественно, в разных  
капельницах – обычно это готовые  
растворы) внутривенно не менее 1 л.  
И немедленная госпитализация.

# Гипогликемия

- Гипогликемия — снижение уровня глюкозы в крови ниже нормального значения (обычно ниже 3,3 ммоль/л), происходит из-за передозировки сахароснижающих препаратов, сопутствующих заболеваний, непривычной физической нагрузки или недостаточного питания, приёма крепкого алкоголя.

# Факторы, провоцирующие инсулиновую кому:

- ошибка дозирования инсулина
- ошибка введения препарата (не под кожу, а внутримышечно)
- непринятие пищи после введения дозы короткого инсулина (типа «забыл перекусить»)
- «неплановая» физическая нагрузка
- массажирование места инъекции инсулина
- на фоне приёма алкоголя
- при наличии жировой дистрофии печени
- на фоне хронической почечной недостаточности
- на ранних сроках беременности
- инсулиновые шоки в психиатрической практике и так далее.

# Первые признаки гипогликемической (инсулиновой) комы:

- чувство жара,
- повышенная потливость,
- дрожание рук и всего тела,
- иногда головная боль,
- голод,
- ощущение сердцебиения,
- общая слабость
- **NB! Инсулиновая кома «накрывает» неожиданно, иногда в считанные минуты**

# После первых признаков, развивается коматозное состояние:

- возбуждение,
- кожа бледная и влажная (мокрое белье),
- тахикардия,
- язык влажный,
- запах ацетона отсутствует,
- мышечная дрожь,
- мышечный тонус повышен (до судорог).





# Неотложная помощь при гипогликемической коме

- Первая помощь заключается в даче больному раствора сахара или любого сладкого питья внутрь, приёма пищи, богатой углеводами (сахар или мёд можно держать под языком для более быстрого всасывания), при возможности введения в мышцу препаратов глюкагона, введения в вену 40% раствора глюкозы (перед введением 40% раствора глюкозы нужно ввести подкожно витамин В1 — профилактика локального спазма мышц).

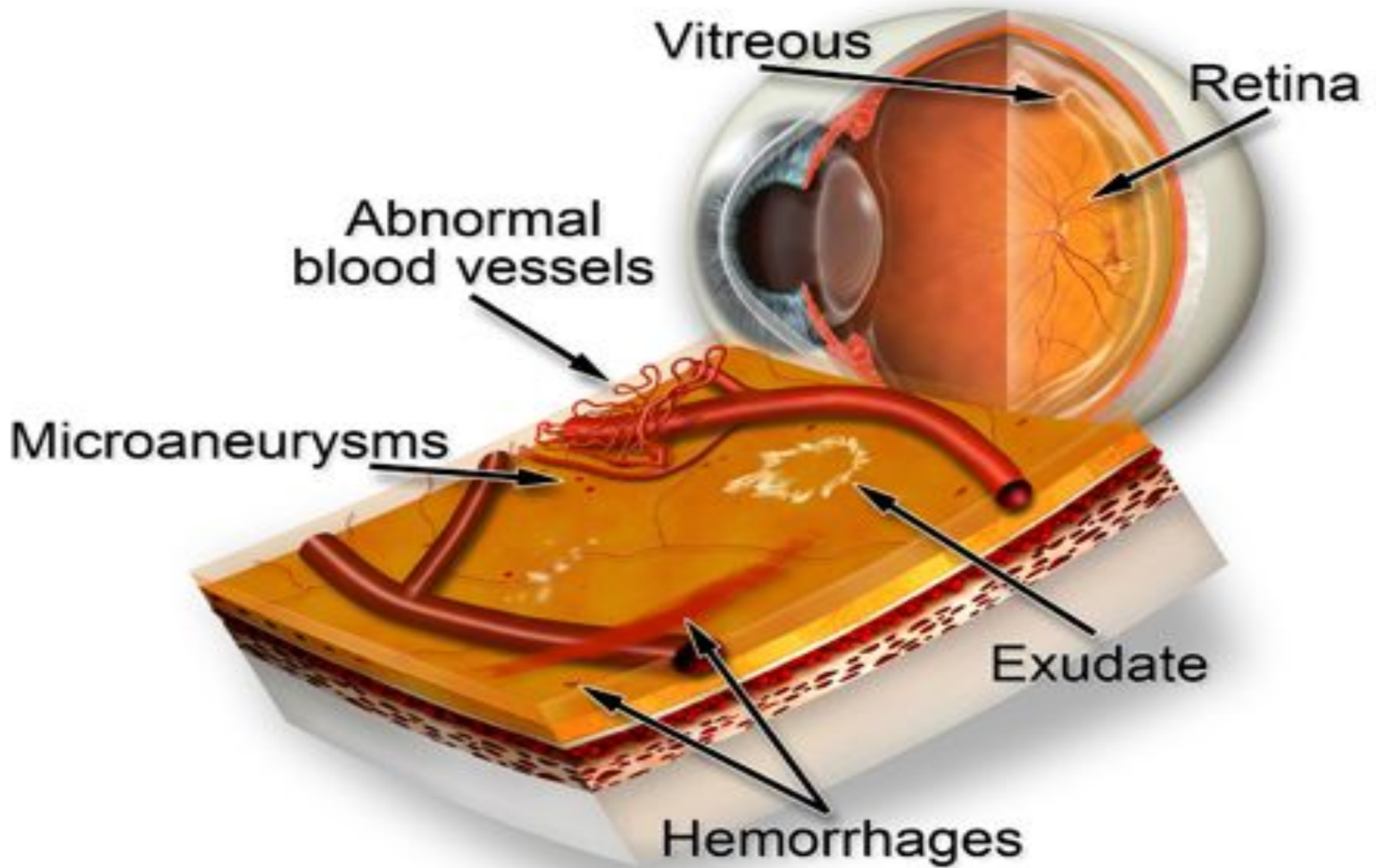
# *Диабетическая ретинопатия*

- — поражение сетчатки глаза в виде микроаневризм, точечных и пятнистых кровоизлияний, твёрдых экссудатов, отёка, образования новых сосудов. Заканчивается кровоизлияниями на глазном дне, может привести к отслоению сетчатки. Чаще встречается при 2-м типе СД, степень её выраженности коррелирует с выраженностью нефропатии. Является главной причиной слепоты у лиц среднего и пожилого возраста.

# Диабетическая ретинопатия



# Diabetic Retinopathy

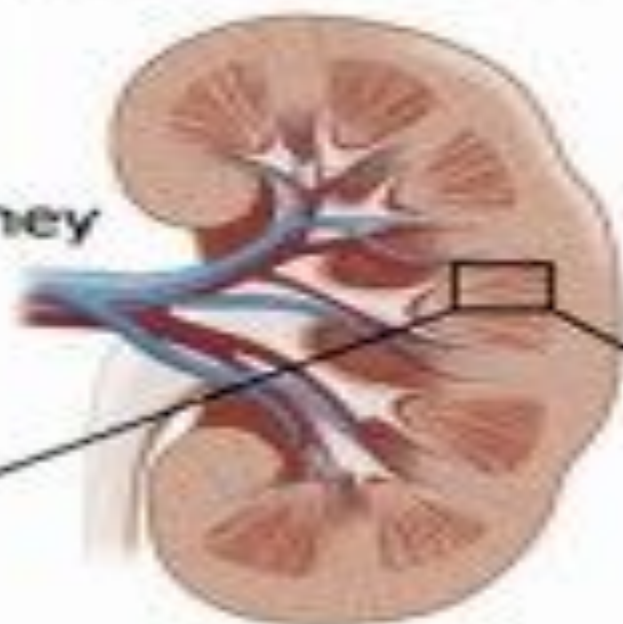


# *Диабетическая нефропатия*

- Диабетическая нефропатия — поражение почек, сначала в виде микроальбуминурии (выделения белка альбумина с мочой), затем протеинурии. Приводит к развитию хронической почечной недостаточности.

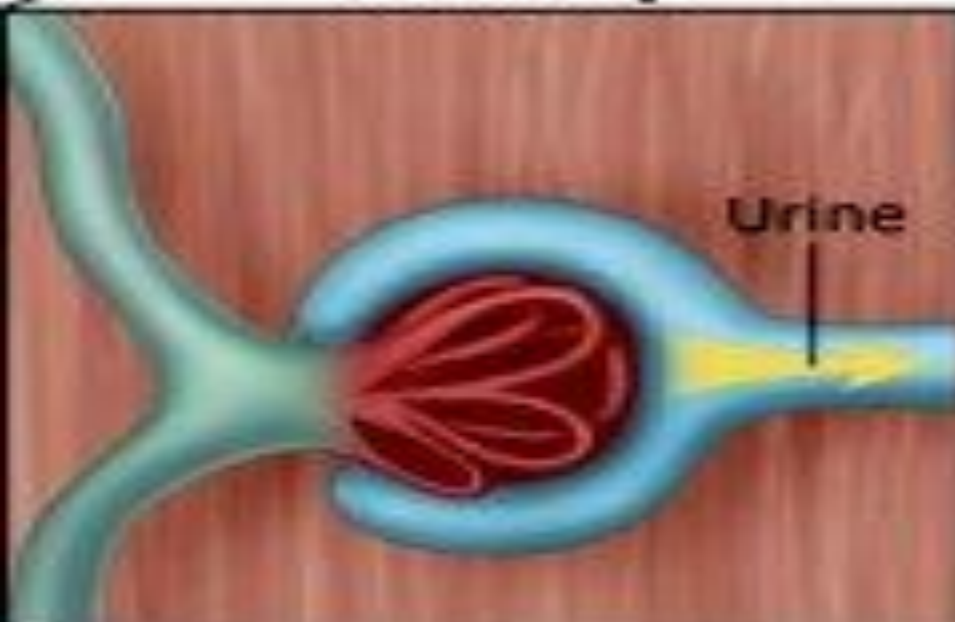
# Diabetes Affects the Kidney

Kidney

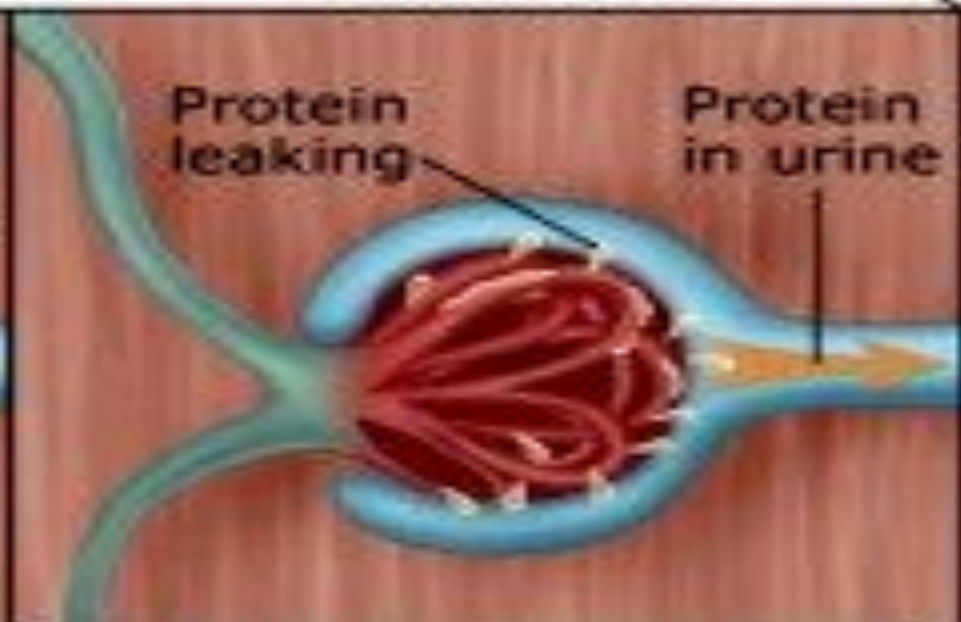


**Healthy**

**Diabetes**



Urine



Protein  
leaking

Protein  
in urine

# *Диабетическая артропатия*

- Диабетическая артропатия — боли в суставах, «хруст», ограничение подвижности, уменьшение количества синовиальной жидкости и повышение её вязкости.



NOV 27 2006





# *Диабетическая офтальмопатия*

- Диабетическая офтальмопатия, кроме ретинопатии, включает в себя раннее развитие катаракты (помутнения хрусталика).



# *Диабетическая энцефалопатия и нейропатия*

- Диабетическая энцефалопатия — изменения психики и настроения, эмоциональная лабильность или депрессия.

## Рис. 2 Патогенез диабетической нейропатии

Иннициация      Метаболические изменения      Функциональные изменения      Структурные изменения



# *Диабетическая стопа*

- Диабетическая стопа — поражение стоп больного сахарным диабетом в виде гнойно-некротических процессов, язв и костно-суставных поражений, возникающее на фоне изменения периферических нервов, сосудов, кожи и мягких тканей, костей и суставов. **Является основной причиной ампутаций у больных сахарным диабетом.**

Диабетическая стопа - это одно  
из осложнений сахарного  
диабета











# Профилактика осложнений СД

- Контроль артериального давления, преимущество отдаётся метаболически нейтральным (ИАПФ, сартаны) и метаболически позитивным (моксонидин) препаратам.
- Назначение гиполипидемической терапии: различных препаратов из группы статинов (контроль ТГ, ЛПНП и повышение ЛПВП и снижение прогрессирования ретинопатии, нейропатии, ИБС), статины (контроль ЛПНП, снижение ИБС). Комбинация фенофибрата и статинов у пациентов высокого риска с макросудистыми осложнениями в анамнезе.

Все будет ОК! И спасибо за  
внимание

