Клиническая картина сахарного диабета

Автор: зав. кафедрой эндокринологии и диабетологии КГМУ, д.м.н., профессор Л.А.Жукова

КЛИНИКА САХАРНОГО ДИАБЕТА

1 – синдром дефицита инсулина

2 – парадиабетический синдром (малых признаков)

3 – метаболический синдром

4 – синдром поздних осложнений сахарного диабета

СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ИНСУЛИНА

1. *ОТНОСИТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ:*
   - инсипидарный синдром
   - полифагия, похудание
2. *АБСОЛЮТНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ:*
   - синдром кетоацидоза (рубеоз лица, дыхание Куссмауля, запах ацетона изо рта)

ПАРАДИАБЕТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (малых признаков)

ПОРАЖЕНИЕ КОЖИ

- **рецидивирующие гнойничковые заболевания**
- **экзема**
- **плохое заживление ран**
- **влагалищный зуд**

ПАРАДИАБЕТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (малых признаков)

ПОРАЖЕНИЕ ЗУБОВ И ПОЛОСТИ РТА

- **парадонтоз**
- **рецидивирующие стоматиты и гингивиты**
- **быстро прогрессирующий кариес**

ПАРАДИАБЕТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ (малых признаков)

ПОРАЖЕНИЕ ГЛАЗ

- **катаракта**

РЕПРОДУКТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ

- **снижение потенции и либидо**
- **нарушения менструального цикла**

ДИСФУНКЦИЯ ЦНС

- **↓ умственной работоспособности**
- **ухудшение памяти**

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

В 1988 г. G.M. Reaven ввел термин «синдром X» или метаболический синдром, под которым подразумевался следующий симптомокомплекс

- **Инсулинорезистентность**
- **Нарушение толерантности к глюкозе (вплоть до сахарного диабета)**
- **Гиперинсулинемия**
- **Повышение ТГ и ХС ЛПОНП**
- **Снижение ХС ЛПВП**
- **Артериальная гипертензия.**
- **«Верхний» (андроидный, центральный) тип ожирения**

При «синдроме X» повышен риск развития ИБС, а смертность от сердечно сосудистых заболеваний такая же, как при СД 2 типа

СИНДРОМ ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СД

1. ***ДИАБЕТИЧЕСКАЯ МИКРОАНГИОПАТИЯ***
   - **Диабетическая ретинопатия**
   - **Диабетическая нефропатия**

2. ***ДИАБЕТИЧЕСКАЯ МАКРОАНГИОПАТИЯ***
   - **Церебральный атеросклероз**
   - **ИБС**
   - **Синдром диабетической стопы**

3. ***ДИАБЕТИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ***
4. ***ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ДЕРМАТОПАТИЯ***

ПАТОГЕНЕЗ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ МИКРОАНГИОПАТИИ

- Нарушение обмена полисахаридов и мукополисахаридов БМ капилляров и артериол (повышает проницаемость сосудистой стенки для белков плазмы и атерогенных липидов)
- Отложение этих белков и липидов в мезангии, приводящее к экспансии мезангиального матрикса и последующей окклюзии сосудов
- Нарушение способности эритроцитов деформироваться, нарушающее их прохождение по капиллярам, повышающее гидростатическое давление в этих сосудах, вызывающее их растяжение и разрывы

ПАТОГЕНЕЗ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ МИКРОАНГИОПАТИИ

- Отложение в стенках сосудов иммунных комплексов, вызывающее их деструкцию
- Склонность к внутрикапиллярному тромбозу в результате гиперпродукции эндотелина-1 и тромбоксана, а также снижения синтеза простациклина
- Прямое токсическое действие глюкозы на перициты
- Нарушение микроциркуляции, приводящее к гипоксии

«... снижение на одну треть или более числа новых случаев слепоту, обусловленной диабетом»

Сент-Винсентская декларация

ЧАСТОТА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ

При СД **2** типа

до 5 лет – 20%
через 10 лет – 50%
через 30 лет – 90%

При СД **1** типа

до 5 лет – 20%
через 10 лет – 60%
через 30 лет – 100%

Пролиферативная ретинопатия при СД1 – 25%, через 30 лет – 60%

Слепота при СД в 25 раз чаще, чем в общей популяции

ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПРИ СД

ЭКСТРАОКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ

1. **Поражение век (ячмени, экзема, блефариты)**
2. **Поражения коньюнктивы (коньюнктивиты, ангиопатия)**
3. **Парезы экстраокулярных мышц (VI и III пары черепно-мозговых нервов)**

ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПРИ СД

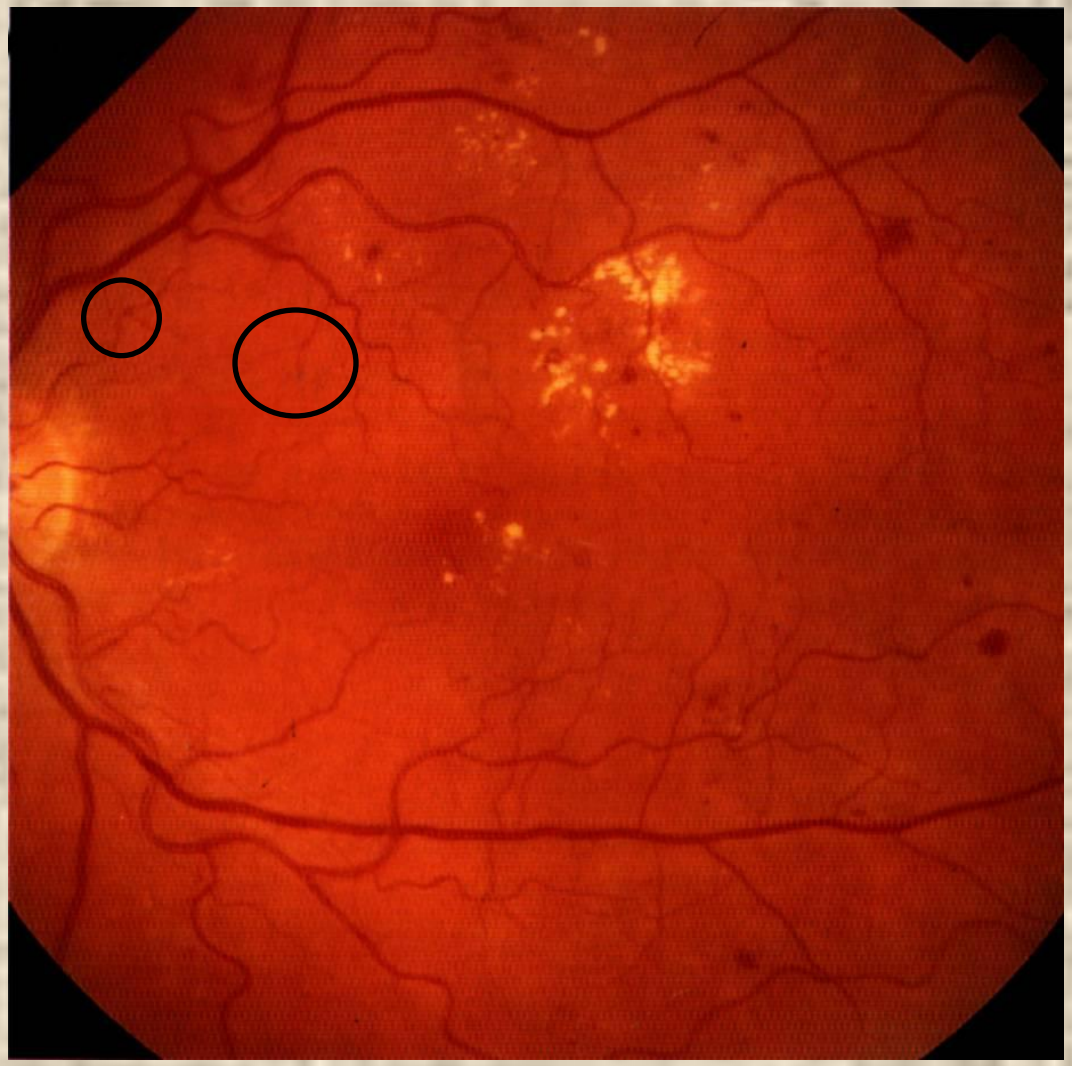
ОКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ

1. НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ

1. **Дистрофия радужки**
2. **Сенильная катаракта**
3. **Первичная открытоугольная глаукома**
4. **Астероидный гиалиноз стекловидного тела**

2. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ

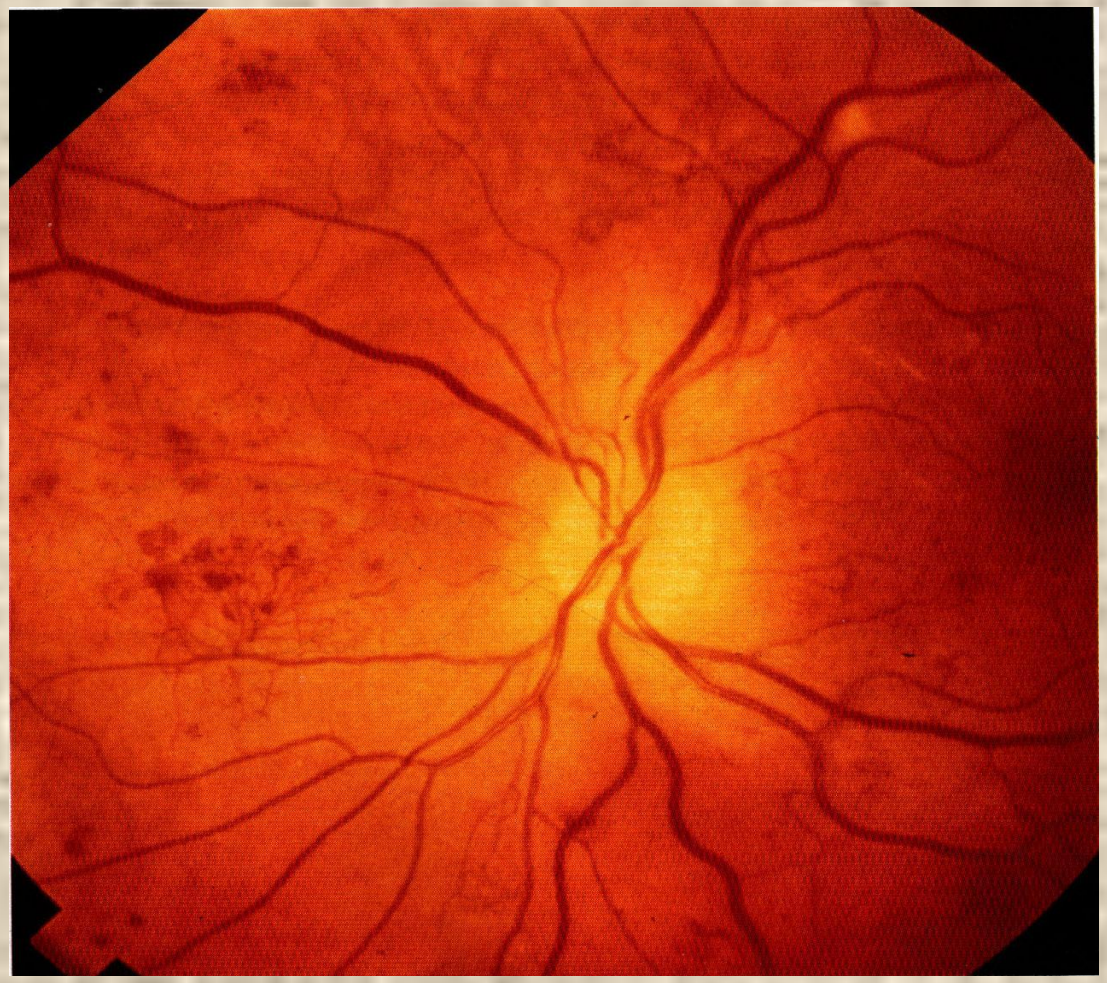
1. **Диабетическая катаракта**
2. **Диабетическая ретинопатия**



НЕПРОЛИФЕРАТИВНАЯ РЕТИНОПАТИЯ

проявляется микроаневризмами, микрогеморрагиями, макулярным отеком, «твердыми» экссудатами

ПРЕПРОЛИФЕРАТИВНАЯ РЕТИНОПАТИЯ
проявляется интраретинальными венозными аномалиями, «ватными экссудатами», образованием шунтов

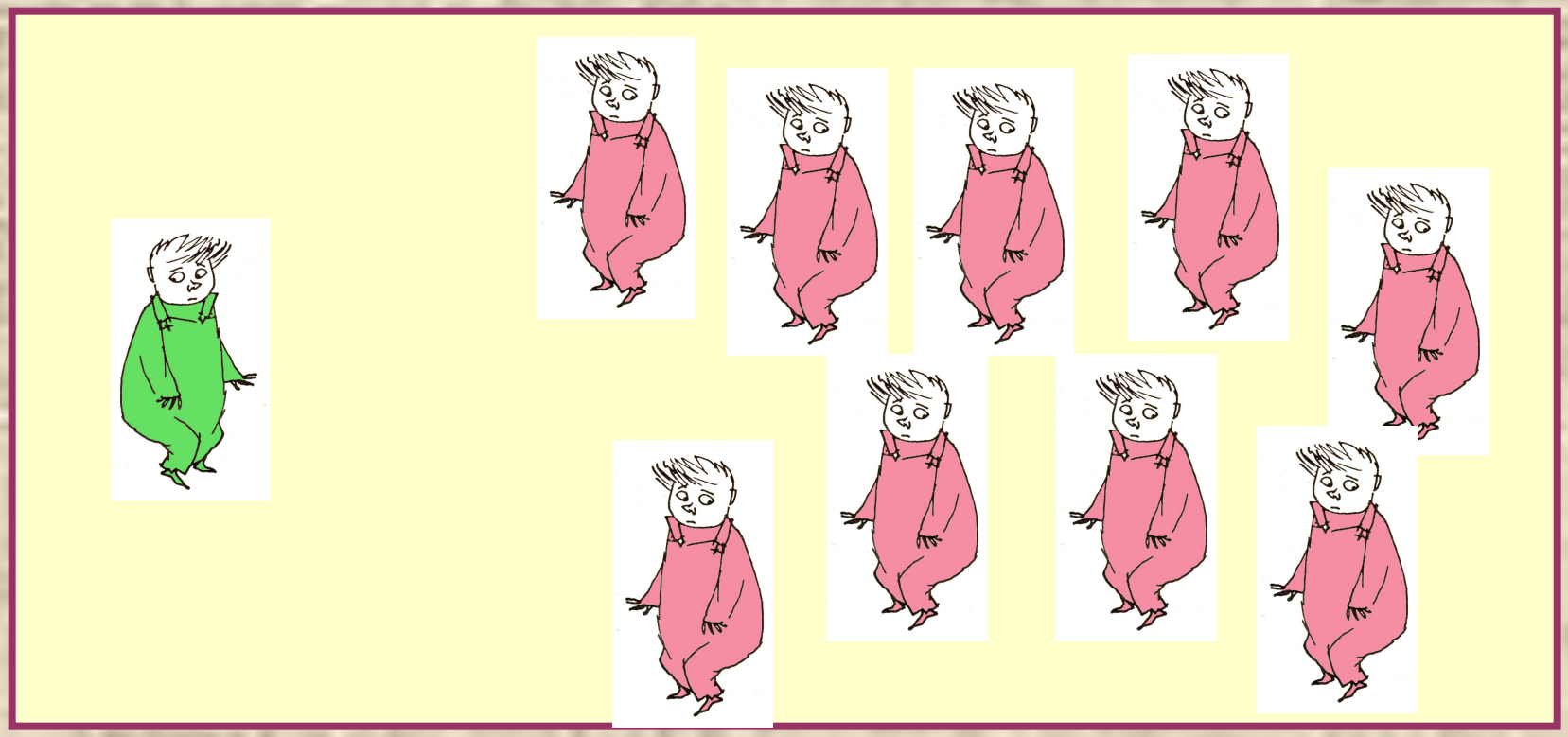


ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ РЕТИНОПАТИЯ
проявляется новообразованием сосудов, кровоизлияниями (преретинальными и в стекловидное тело), витреоретинальными тяжами и тракционной отслойкой сетчатки

КЛАССИФИКАЦИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

СТАДИЯ НЕФРОПАТИИ	Клинико-лабораторная характеристика	Сроки развития
МИКРОАЛЬБУМИНУРИИ	- Микроальбуминурия (30-300 мг/сут.) - СКФ в норме или повышена - Нестойкая АГ	5-15 лет от начала диабета
ПРОТЕИНУРИИ	- Протеинурия (более 300 мг/сут) - СКФ снижена - Стойкая артериальная гипертензия	10-25 лет от начала диабета
УРЕМИИ	- СКФ менее 10 мл/мин - Стойкая АГ - Симптомы интоксикации	Через 20 лет от начала диабета или через 5-7 лет после появления протеинурии

Диабетическая нейропатия – одно из самых распространенных осложнений сахарного диабета



9 из 10 больных диабетом имеют нейропатию

КЛАССИФИКАЦИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕЙРОПАТИИ

ПОРАЖЕНИЕ ЦНС

- **энцефалопатия**
- **миелопатия**

АВТОНОМНАЯ (ВЕГЕТАТИВНАЯ) НЕЙРОПАТИЯ

- **кардиоваскулярная форма**
- **гастроинтестинальная форма**
- **урогенитальная форма**
- **бессимптомная гликемия форма**
- **другие**

ПОРАЖЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- **диабетическая мононейропатия (изолированное поражение проводящих путей черепных или спинномозговых нервов)**
- **диабетическая полинейропатия**
  - **сенсорная (симметричная, несимметричная)**
  - **моторная (симметричная, несимметричная)**
  - **сенсомотроная (симметричная, несимметричная)**

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИНЕЙРОПАТИЯ

Клинические проявления

- **Мышечная слабость/истощение** **(атрофия мускулатуры, в первую очередь конечностей)**
- **Гипорефлексия** **(ослабление сухожильных рефлексов вплоть до арефлексии)**

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИНЕЙРОПАТИЯ

Клинические проявления

- **Гиперестезии** **(боли, жжение в конечностях, усиливающиеся в ночное время и уменьшающиеся после начала повседневной физической активности)**
- **Парестезии** **(ощущение покалывания в конечностях)**
- **Гипестезии** **(онемение стоп, ощущение «ватных стоп» и т.п.)**

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

ИБС у больных СД имеет ряд особенностей:

- возникает у мужчин и женщин почти с часто
- чаще бывают безболевые формы ИБС, что влечет развитие малосимптомных форм инфаркта миокарда и повышает риск внезапной смерти
- высокая частота постинфарктных осложнений (кардиогенный шок, застойная сердечная недостаточность, нарушения сердечного ритма)
- в 2 раза более высокая смертность от острого инфаркта миокарда по сравнению с больными без диабета

Клинические формы СДС

нейропатическая

ишемическая

смешанная

Синдром диабетической стопы (СДС) –

патологическое состояние стоп при сахарном диабете, связанное с поражением периферических нервов, сосудов, костей и мягких тканей стопы, приводящее к развитию острых и хронических язв, костных поражений или инфекционно-некротических процессов

Нейропатическая форма СДС:

Язвенно-некротические изменения стоп у больного диабетом и (или) остеоартропатия, возникающие в результате автономной, сенсорной и моторной нейропатии

Патогенез нейропатической формы СДС:

Основные проявления нейропатической формы СДС:

- Нейропатические язвы
- Диабетическая остеартропатия (стопа Шарко, полая стопа, «клювовидная» и «молотковидная» деформация пальцев и др.)

  - ✔ Именно для нейропатической формы СДС характерно длительное, рецидивирующее течение язвенно-некротического процесса
  - ✔ Обычно в этом случае <u>возможно добиться заживления язвы и сохранить конечность</u>

84 7 6

Стадии развития ДОАП

(на примере поражения суставов предплюсны)

1-я стадия (острая)

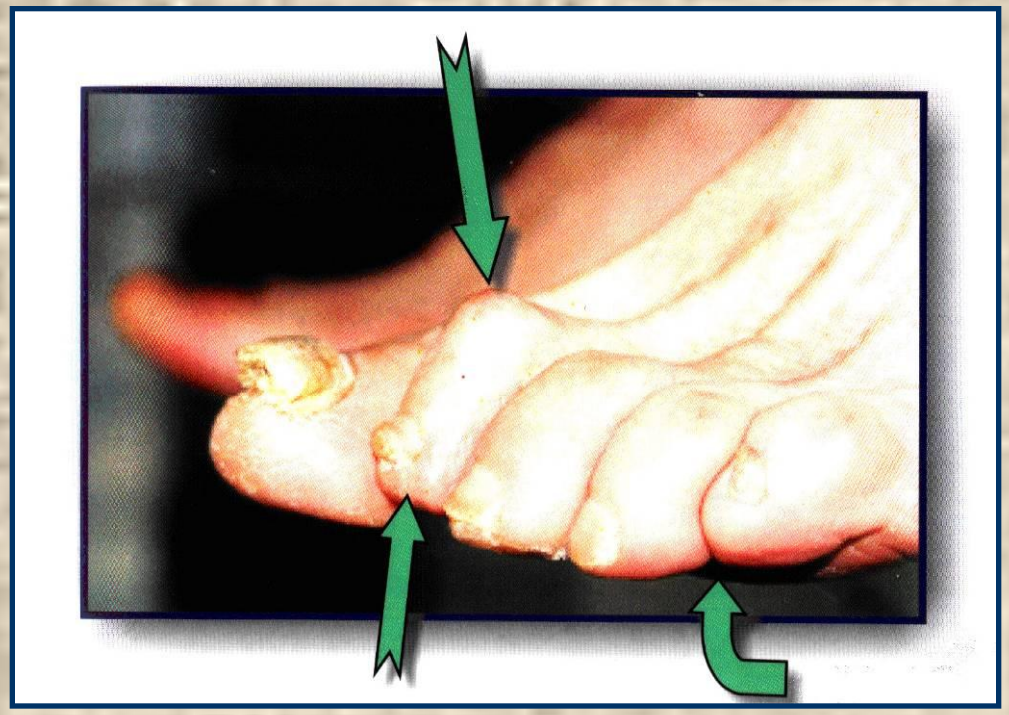
2-я стадия (подострая)

3-я стадия
(хроническая)

4-я стадия
(стадия осложнений)

КЛЮВОВИДНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ПАЛЬЦЕВ

ТЫЛ МЕЖФАЛАНГОВОГО СУСТАВА



ЧАСТО СОЧЕТАЕТСЯ С ПОПЕРЕЧНЫМ ПЛОСКОСТОПИЕМ

зоны риска язвообразования отмечены стрелками

ВЕРХУШКА ПАЛЬЦА

ПРОЕКЦИИ ГОЛОВОК ПЛЮСНЕВЫХ КОСТЕЙ

Менее типичная локализация поражения при ДОАП

Ишемическая форма СДС:

гангрена стоп больного сахарным диабетом в результате тяжелого атеросклероза артерий нижних конечностей, приводящего к «критической» ишемии и некрозу мягких тканей

ДИФДИАГНОЗ РАЗНЫХ ФОРМ СДС

НЕЙРОПАТИЧЕСКАЯ	ИШЕМИЧЕСКАЯ
Болевые ощущения преимущественно в покое, в ночное и вечернее время, боли уменьшаются при физической нагрузке; парестезии на начальных этапах развития; дизестезии на поздних этапах развития поражения нижних конечностей	Болевые ощущения преимущественно в дневное время, симптом «перемежающейся хромоты»; болевые ощущения по своей выраженности нарастают по мере прогрессирования поражения нижних конечностей

ДИФДИАГНОЗ РАЗНЫХ ФОРМ СДС

НЕЙРОПАТИЧЕСКАЯ	ИШЕМИЧЕСКАЯ
Сухая кожа, участки гиперкератоза в областях избыточного нагрузочного давления; гиперемия и гипертермия, гиперпигментация кожи	Цвет кожи бледный или бледно-цианотичный; атрофия, сухость, трещины кожи
Деформация стоп, пальцев, голеностопных суставов – специфичная; двусторонние отеки	Деформация пальцев, стопы носит неспецифичный характер

ДИФДИАГНОЗ РАЗНЫХ ФОРМ СДС

НЕЙРОПАТИЧЕСКАЯ	ИШЕМИЧЕСКАЯ
Пульсация на артериях стоп сохранена с обеих сторон	Пульсация на артериях стоп снижена или отсутствует
Язвенные дефекты в точках избыточного нагрузочного давления, безболезненны	Акральные некрозы, резко болезненны

НОВЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

(ВОЗ, 1999)

1. Очевидные симптомы диабета (полиурия, полидипсия) и случайное определение глюкозы крови >11,1 ммоль/л (ставят предварительный диагноз диабета, который подтверждают исследованием глюкозы в другие дни)
2. Вне стресса два раза глюкоза цельной капиллярной крови натощак ≥ 6,1 ммоль/л (плазмы венозной крови ≥7,0 ммоль/л)

НОВЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

(ВОЗ, 1999)

КРИТЕРИИ ИНФОРМАТИВНЫ ТОЛЬКО ЕСЛИ БОЛЬНОЙ НАХОДИТСЯ ВНЕ СТРЕССА, ВЫЗВАННОГО ДРУГИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ, ПСИХИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ И Т.П.

ЕСЛИ СЛУЧАЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НЕ ПОДХОДИТ ПОД ЭТИ КРИТЕРИИ, СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ОЦЕНИВАЮТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРОРАЛЬНОГО ТЕСТА ТОЛЕРАНТНОСТИ С 75 Г ГЛЮКОЗЫ

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОГТТ

СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА	ГЛИКЕМИЯ (ммоль/л)		
	Цельная кровь		Плазма крови
	Венозная	Капиллярная	Венозная
САХАРНЫЙ ДИАБЕТ			
Натощак	≥ 6,1	≥ 6,1	≥ 7,0
Через 2 часа	>10,0	>11,1	>11,1
НАРУШЕННАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ			
Натощак	<6,1	<6,1	<7,0
Через 2 часа	6,7-10,0	7,8-11,1	7,8-11,1
НАРУШЕННАЯ ГЛИКЕМИЯ НАТОЩАК			
Натощак	5,6-6,0	5,6-6,0	6,1-6,9
Через 2 часа	<6,7	<7,8	<7,8

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!