



Курской государственный  
медицинский институт  
имени профессора  
С.Данилова

д<sup>υ</sup> т      ц<sup>υ</sup> ж      м<sup>υ</sup>  
ф юм      ц<sup>υ</sup> т  
м      т

КГМИП и ПК  
Деревянкина В.В., преподаватель кафедры «Сестринское дело в  
терапии»  
26 марта 2020 года

1

М

К концу лекции вы должны уметь:

- назвать определение Сахарный диабет 2 ;
- перечислить факторы риска Сахарного диабета 2;
- объяснить, какие люди подвергаются риску;
- продемонстрировать пациенту технике глюкометрии (определение уровня глюкозы);
- составить алгоритм рационального питания при СД-2;
- написать основные рекомендации ВОЗ по физической активности.

3

д<sup>υ</sup>

Научиться выявлять проблемы пациентов  
и составлять план сестринских  
вмешательств при Сахарном диабете 2  
типа.

2

дм м      мн      д      н

Женщина 55 лет. Обратилась с жалобами на жажду, сухость во рту, слабость , утомляемость, зуд в области наружный гениталий, ухудшение зрения, боль и жжение в стопах по ночам. Считает себя больной около года, когда появилась жажда и сухость во рту. В течение 3-х недель стал беспокоить зуд гениталий.

Анамнез жизни: полная с детства . У матери и сестры СД 2. Родов – 3, дети родились весом : 1- 3000 г, 2 – 4500, 3 – 3500 г.

Объективно: Рост 168 см, 94 кг. ЧСС 84/мин. АД 140/90 мм.рт.ст . Язык сухой. Отеков нет.

Задание:

Выявить проблемы пациента. Поставить цели и составить план сестринских вмешательств.

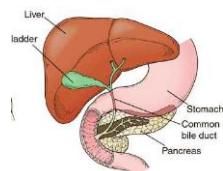
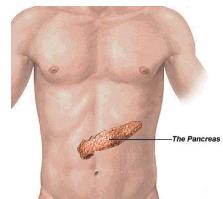
(

4

## Анатомия и физиология

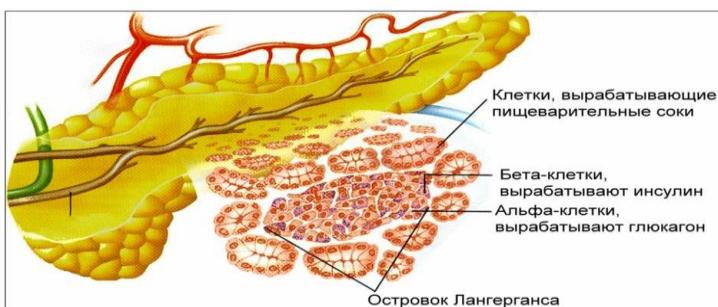
### Поджелудочная железа

- По форме уплощённый орган
- Располагается позади и незначительно ниже желудка
- Состоит из головки, тела и хвоста
- Выполняет экзокринную и эндокринную функции



5

### Поджелудочная железа



7

## Гиперзия

- Состоять из клеток называемыми островками Лангерганса
- Три типа клеток -
  - альфа – секретируют гормон глюкагон
  - бета – секретируют гормон инсулин
  - дельта- секретируют гормон соматостатин
- Глюкагон и Инсулин регулируют уровень сахара в крови

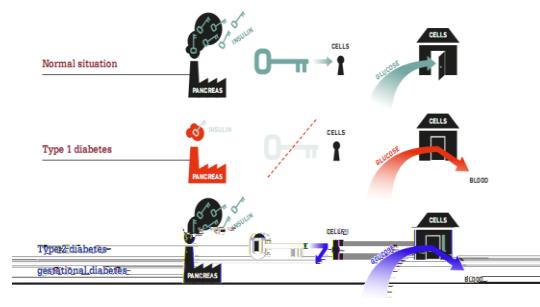
6

## Функции

### Сахарный диабет:

- ЭТО

## М



ж мф Ч ц з м

### СД тип 1 (ИЗТ)

- Внезапное начало
- Абсолютная нехватка инсулина
- Чтобы лечить, требуется введение инсулина
- Также известно такое начало диабета как ювенильное, которое начинается до 20 лет

## Классификация Сахарного диабета

- Сахарный диабет 1 типа
  - Деструкция  $\beta$ -клеток
- Сахарный диабет 2 типа
  - Прогрессирующий дефект инсулина на фоне инсулинрезистентности.
- Другие типы диабета
  - Генетические дефекты функции  $\beta$ -клеток
  - Болезни поджелудочной железы
  - Диабет вызванный лекарствами или др химическими веществами
- Гестационный сахарный диабет (ГСД)



ADA. I. Classification and Diagnosis. Diabetes Care 2014;37(suppl 1):S14

ЦЦМ М

- Вирусное поражение бета клеток (вирусы кори, краснухи, эпидемического паротита, энтеровирусы).
- Токсическое повреждение клеток.
- Нарушения со стороны ЦНС
- Наследств— а кл Н л эн р ет

## СД II типа (ИНЗТ)

- Более часто встречающийся тип, по сравнению с I типом
- Встречается среди людей старше 40 лет с избыточным весом
- Называется “зрелое” начало диабета
- Лёгкие симптомы

## Ц Ц М З М

- Определение уровня глюкозы крови натощак после предварительного голодания не менее 8 часов. (в норме 3,3-5,5ммоль/л в цельной крови и 4,0-6,1 ммоль /л в плазме крови). Начиная 6,1 в цельной крови и 7,0 в плазме крови натощак – СД.
  - Если уровень сахара в крови натощак в норме, но есть жалобы определяется «клинический профиль».
  - При скрытом течении проводят пробу на толерантность( после определения глюкозы в крови натощак дают выпить 75г глюкозы в 200мл воды). Если уровень глюкозы крови через 2 часа 11,1 ммоль/л или больше –СД.
- (Клиническое руководство по диагностике и лечению СД 2 типа на первичном уровне здравоохранения. 2011 г.)

13

## Э Ц Ч М Ф

- Возраст старше 45 лет
- Избыточная масса тела, особенно в сочетании с гиподинамии. (ИМТ >25 и больше)
- Высококалорийное питание с малым содержанием грубоволокнистой клетчатки
- Стресс, психоэмоциональные перегрузки.
- Генетические факторы
- Инфекционные заболевания (эпид. Паротит, вирусный гепатит, коревая краснуха)
- Рождение детей весом более 4,5 кг, преэклампсия/ эклампсия.
- Употребление диабетогенных лекарств (мочегонные тиазидового ряда, клофеллин, изадрин, гкс)

14

## Ч Ч М Н Ф Ц Ю

15

16

## Ф Ч Ц М Э Ц Т Ю М М М Ю М Ф Ю М

- Жалобы на: жажду (полидипсия), постоянное чувство голода(полифагия) и обильное мочевыделение (полиурия). Кожный зуд ( особенно выраженный в области промежности), слабость, сонливость, снижение работоспособности.
- Нередко пациент с СД 2 типа обращается к врачу в стадии осложнений СД 2 типа может протекать бессимптомно и случайно обнаруживаться при исследовании крови (гипергликемия) или мочи (глюкозурия).

17

## Т        d        М

- Уточнить у пациента:  
когда появились эти жалобы, с чем связывает их появление (после чего)?  
как протекало?  
принимал ли какие - либо лекарственные препараты?
- Выяснить у пациента или у родственников наличие факторов риска, способствующих развитию сахарного диабета 2 типа. (Если у пациента состояние тяжелое, расспросить о факторах риска после улучшения состояния).

18

## ФЮ

## М

- измерить артериальное давление (АД) на обеих руках по стандарту измерения артериального давления;
- оценить пульс на лучевой артерии, артериях стоп;
- подсчитать частоту дыхания;
- осмотр кожных покровов (цвет, влажность, следы расчесов);
- измерить рост, вес и вычислить индекс массы тела (ИМТ), окружность талии;
- осмотреть стопы;
- посчитать риск развития ССЗ по номограмме ВОЗ

19

## Ф И Ч Ж Д М Ф Ч    d    Т

### *Существующие проблемы:*

- Избыточный вес, связанный с несбалансированным питанием и малоподвижным образом жизни
- Жажда, учащенное мочеиспускание, связанные с повышением уровня глюкозы крови.
- Тревога, связанная с недостаточной информированностью пациента о заболевании.

20

## Потенциальные проблемы

- Высокий риск нарушения целостности кожных покровов, инфицирования связанный с кожным зудом.
- Риск развития гипогликемической комы, связанный с дефицитом знаний о заболевании.
- Риск развития гипергликемической комы, связанный с дефицитом знаний о заболевании.

21

## Цц дл м

- Риск повреждений, связанный с нарушением чувствительности (нейропатией).
- Риск развития диабетической стопы, связанный с анигионейропатией.
  - Необходимость психологической поддержки, связанная со снижением сексуальной активности.
  - Риск развития хронических осложнений, как нарушение зрения, диабетическая нефропатия, поражение нервной системы.

22

## ф Цд мц ж м цм м т ц фцм мн

- Выполнение врачебных назначений
- Обучение пациента:
  - Обучение самоконтролю
  - Обучение коррекции образа жизни
  - Обучение рациональному питанию
  - Обучение инсулинотерапии
  - Обучение профилактике осложнений СД

23

## ф И^ ф д м фд мц ж ^ т ц фцм мн

- Регулярное самостоятельное измерение глюкозы крови при помощи глюкометра
- Измерение АД
- Гликированного гемоглобина
- Липидов крови
- Ведение дневника самоконтроля

24

д! т ц



25



26

т ц д зм т мимфмч  
мф

- Пациенты на таблетированной терапии 2-3 раза в день в разное время суток (натощак и через 2 часа после еды)
- Пациенты на инсулиновой терапии – 4-5 раз в сутки.

27

т юмф фм м

- Умеренное снижение массы рекомендуется всем лицам с избыточной массой тела и ожирением, поскольку оно способствует снижению инсулинрезистентности и, следовательно, облегчает усвоение клетками глюкозы. (уровень доказательности А)
- Противопоказано голодание
- Пациентам с нормальной массой тела ограничения калоража пищи не требуется

28

## Т

- Потребление углеводов в составе овощей, цельнозерновых, молочных продуктов, максимальное ограничение легкоусвояемых углеводов (сахар, мед, сладкие напитки, фруктовые соки. В)
- Включать в рацион питания клетчатку до 25-50г/с (пшеничные отруби, крупы из цельного зерна, семена, фрукты, овощи, зелень, бобы, ячмень, цитрусовые.

29

## Цц дл м

- Ограничение потребления жиров за счет сокращения доли насыщенных жиров (А)
- Минимизация потребления транс –жиров (С)
- Включить в рацион питания продукты богатые моно-, полиненасыщенными жирными кислотами (рыба, растительные масла)

30

## т юммф д з д!

- При отсутствии противопоказаний, возможно употребление алкогольных напитков в количестве не более 1 условной единицы для женщин и 2 для мужчин.
- При потреблении алкоголя есть риск развития гипогликемии.

31

1 единица (стандарт) алкоголя – это 10 г абсолютного алкоголя. Это количество организму здорового взрослого человека может переработать в течение около одного часа.

1 единица алкогольного напитка :

- 285 мл пива (5% алкоголя)
- 100 мл вина (10% алкоголя)
- Крепкие напитки (40% алкоголя) 25 мл



32

## Дозы

- Для мужчин оптимальная допустимая суточная доза составляет три или четыре единицы алкоголя, для женщин – от двух до трех. Однако это не означает, что спокойно и без какого-либо риска можно ежедневно наслаждаться таким количеством алкоголя.
- Ни женщины, ни мужчины не должны превышать максимальную суточную дозу – пять единиц алкоголя.
- Рекомендуемый лимит в неделю – 22 единицы для мужчин и 12 единиц для женщин.
- Следует воздерживаться от употребления алкоголя, по крайней мере, **три раза в неделю**.

33

## Э М М МЖ

- Регулярная ФА при СД 2 типа:
  - улучшает углеводный обмен
  - помогает снизить и поддержать массу тела
  - уменьшает степень абдоминального ожирения
  - повышает степень сердечно-сосудистой тренированности

34

## Э М М

## МЖ

Больным СД 2 типа необходимо рекомендовать увеличить физическую активность для того, чтобы снизить риск сердечно-сосудистых осложнений (Уровень А)

- Постепенность
- Регулярность
- Аэробные упражнения
- Индивидуальный подход
- Самоконтроль

35

## ФЦ дл М

- ФА подбирается индивидуально, с учетом возраста пациента, осложнений СД, сопутствующих заболеваний, а также переносимости физ. нагрузки.
- Рекомендуются регулярные аэробные физнагрузки умеренной интенсивности, как минимум 150 минут в неделю и не менее 3 раза в неделю. (А)  
(максимальная чсс = 220-возраст)
- Во избежание гипогликемии контроль уровня глюкозы до и после ФА.
- Всем лицам, включая и больных СД, рекомендуется уменьшить сидячий образ жизни ( не находиться в положении сидя более 90 мин)

36

## ИЦ Т ФЦ МЖФ М Э

- Уровень гликемии выше 13,9 ммоль/л
- Гемофтальм, отслойка сетчатки, неконтролируемая АГ, ИБС и ХБП.

37

## Задействовано больше мышц



Красным выделены мышцы, на которые приходится основная нагрузка при скандинавской ходьбе, беге и катании на велосипеде.

39

## Скандинавская ходьба

- северная ходьба, нордическая ходьба, финская ходьба с палками
- ходьба со специальными палками
- доступный всем вид спорта для занятий на открытом воздухе
- активизирует около 90% всех мышц нашего тела
- особенно полезна для людей старшего возраста



38

## ТЕХНИКА ХОДЬБЫ

Спина должна быть ровной.

Палки держать под углом 45 градусов



Левая нога идет одновременно с правой рукой, и наоборот, как при обычной ходьбе. При этом сначала надо ставить пятку, а потом переносить вес на носок.

 ПОСМОТРЕТЬ ТЕХНИКУ ХОДЬБЫ:  
[www.nwalking.ru/technik.php](http://www.nwalking.ru/technik.php)

40

## Альпенштоки, телескопические палки

Высота палок зависит от вашего роста.

Палки подбирают по формуле: нужно рост умножить на коэффициент **0,68** ( $\pm 5$  см).

Пример: рост 180 см.  
Длина палок равна  $(180 * 0,68)$ , что составляет 122 см ( $\pm 5$  см).

Таблица подбора высоты			
Рост пользователя	Длина палок	Рост пользователя	Длина палок
150 - 155 см	100 см	176 - 180 см	120 см
156 - 160 см	105 см	181 - 185 см	125 см
161 - 165 см	110 см	186 - 190 см	130 см
166 - 170 см	115 см	191 - 195 см	130 см
171 - 175 см	115 см	196 - 200 см	135 см

41

## Т М Ц Л М М

- Отказ от курения следует включить в рекомендации по нелекарственному лечению всех пациентов с СД (А)
- Советы по отказу от курения проводить по стратегии 5С

42

## М

При ИЗТ применяют инсулин (животного происхождения или человеческий), вводится п/к за 30мин.до еды. При введении в живот эффект через 15-30мин., в бедро через 60-90 мин., и всасывается только 75%, плечо занимает промежуточное положение. Массаж места инъекции увеличивает скорость резорбции. Нужно чередовать места ежедневных инъекций. Дезинфицировать кожу перед инъекцией не надо.

43

## Иж М М дм



44

## Цц э мд м ф м д л мн

- Соблюдение личной гигиены.
- Профилактика «диабетической стопы».
- Профилактика других поздних осложнений

45



46

## Цц э мд м ф м д л мнЧ

- Не реже 1 раза в год посещать врача окулиста, невролога
- Исследовать функцию почек
- Делать ЭКГ
- Контроль уровня холестерина
- Контроль глюкозы в крови (натощак в цельной крови 5,0-5,5 или менее 7,5 через 2 часа после еды)

47

## дм м мн д н

- Женщина 55 лет. Обратилась с жалобами на жажду, сухость во рту, слабость, утомляемость, зуд в области наружный гениталий, ухудшение зрения, боль и жжение в стопах по ночам. Считает себя больной около года, когда появилась жажда и сухость во рту. В течение 3-х недель стал беспокоить зуд гениталий.
- Анамнез жизни: полная с детства. У матери и сестры СД 2. Родов – 3, дети родились весом: 1 – 3000 г, 2 – 4500, 3 – 3500 г.
- Объективно: Рост 168, 94 кг. ЧСС 84/мин. АД 140/90 мм.рт.ст. Язык сухой. Отеков нет.

Задание.

- Выявить проблемы пациента
- Поставить цели и составить план сестринских вмешательств

48

## М Ц Ц

- [Сахарный диабет 2 типа](#) протокол Приказ МЗ КР № 325 от 08.06.09
- [ОБУЧЕНИЕ И САМОКОНТРОЛЬ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА - КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ \(2017\)](#)
- Аметов, Александр Сергеевич. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения / Александр Сергеевич Аметов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 696
- Шестакова, М. В. Обучение больных сахарным диабетом 2 типа
- Поддубченко, О. И. Организация оказания медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом 2-го типа

49

*Благодарю за  
внимание!*

50