



**Современные подходы к
рациональному и здоровому
питанию.**

Основные требования к питанию.

- Физиологическое по возрасту.
- Сбалансированное по основным ингредиентам
(белки, жиры, углеводы, витамины).
- Включение в рацион сложные углеводы, содержащие пищевые волокна (фрукты, овощи).
- Рацион с ограничением простых углеводов
(сладости).
- Рацион с физиологически низким содержанием жира и соли.

Режим питания.

- У детей младшего возраста часы приема должны быть фиксированы;
- У детей старшего возраста, тем более у подростков, возможен более свободный режим питания. (Но при условии, что ребенок обучен, мотивирован на проведение самоконтроля и может решить вопрос о дозе вводимого инсулина).

Соотношение основных ингредиентов в суточном рационе.

-углеводы 50%

-белки 15-20%

- жиры 30-35%

Белки.

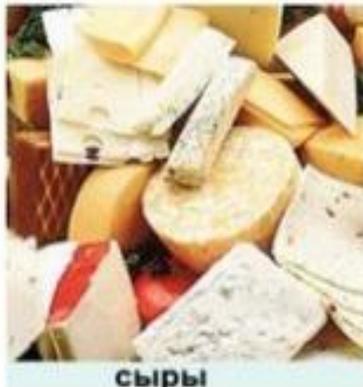
- Потребление белков у детей с СД не должно отличаться от здоровых сверстников;
- На долю белка должно приходиться 15-20% в ежедневном рационе;
- Источники белка- это мясо, рыба, сыр, орехи, творог, соя и бобовые;
- Необходимое количество белка первые годы жизни 2г/кг в день, с 10 лет 1г/кг в день и у подростков 0,8-0,9 г/кг в день.

Белки.

Природные источники белков.



Яйца



сыры



Мечевидца



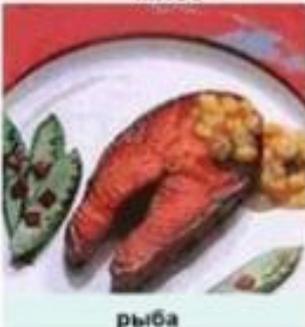
мясо



Фасоль



Горох



рыба



ТВОРОГ. СЫР



Орехи

Белки

- Основной материал при построении ткани живого организма
- Основа живой клетки
- Входят в состав мышечной ткани
- Передают генетическую информацию
- При недостатке организм восприимчив к инфекционным заболеваниям



Жиры.

- Содержание жира 30-35 % от суточного рациона;
- Жиры замедляют всасывание углеводов и скорость повышение сахара в крови;
- Все жиры условно делятся на «хорошие» и «плохие».

(Последние повышают риск развития микро- и макрососудистых осложнений);

- «Плохие» жиры- насыщенные жиры, в суточном рационе должно быть менее 10 % . Это жирное мясо, маргарин, кулинарный жир (кондитерские изделия);
- « Хорошие» жиры –моно-и полиненасыщенные жирные кислоты. Это рыба, морепродукты, оливковое и подсолнечное масла.

ФУНКЦИИ ЖИРОВ



Строительная — жиры входят в состав всех клеточных мембран и тканей.



Энергетическая — при сгорании 1 грамма жира организм получает около 9 Ккал энергии.



Защитная — все важные органы человека покрыты защитным слоем жира.

superfigurki.ru



Запасающая — жиры сохраняют энергию и воду. Резервные запасы человека составляют 10-20% от массы тела.



Регулирующая — жиры участвуют в обмене веществ. Синтезируют витамины А, D, Е, К.

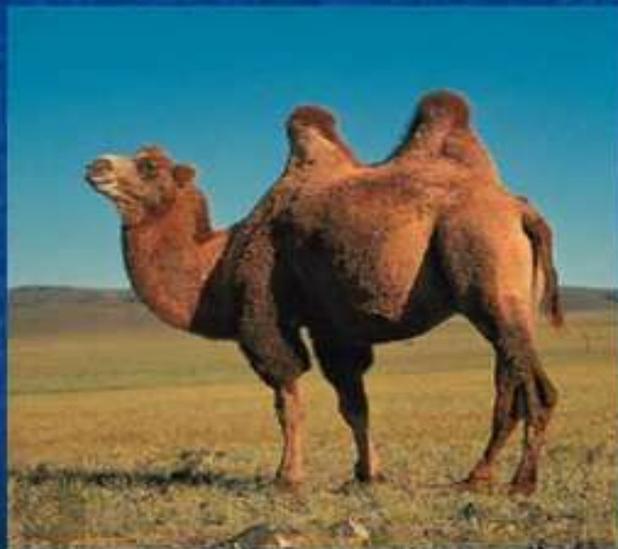
Жиры

- *Так же как и углеводы, жиры обеспечивают человека энергией. Кроме того, из них образуются некоторые части клеток, скажем мембраны. Запас жира в организме помогает человеку оставаться тёплым. Те жиры, которые человек потребляет с пищей, имеют либо животное происхождение (мясо, молоко, масло, сыр), либо растительное (орехи, растительное масло). Слишком большое количество жиров в пище может привести к заболеваниям сердца.*





Дают организму до 30 % энергии



Внутренний резерв воды
(1 кг жира при распаде – 1,1 кг воды)

Жиры

В состав белков входят
углерод, кислород, водород и фосфор

Функции жиров:

- Энергетическая
- Запас воды



Толщина подкожного жира кита - 1 м

Расчет суточной калорийности.

$1000 + (100 \times \text{возраст ребенка})$.

Пример: Ребенок 8 лет. Суточная энергетическая потребность 1800 ккал.

Углеводы 50% - 900 ккал.

При сгорании 1г углеводов выделяется 4 ккал.

$900 \text{ ккал} : 4 \text{ ккал} = 225 \text{ г углеводов}$

1 ХЕ = 12 г углеводов

$225 \text{ г} : 12 \text{ г} = 18 \text{ ХЕ}$ в сутки должен получить ребенок.

Углеводы.

- Углеводы прямо влияют на содержание глюкозы в крови.
- Система хлебных единиц упрощает подсчет принятой углеводсодержащей пищи.

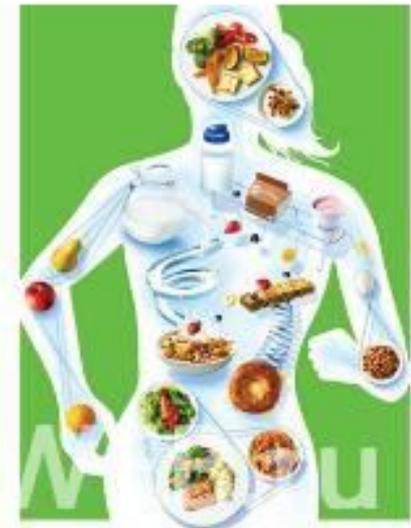
Группа подлежащих обязательному подсчету:

- молочные продукты;
- зерновые продукты;
- фрукты;
- овощи (картофель, кукуруза).

Углеводы, а именно глюкоза – основной источник **энергии**. Из нее в большей степени синтезируется АТФ, универсальное «топливо» клетки и всего организма.

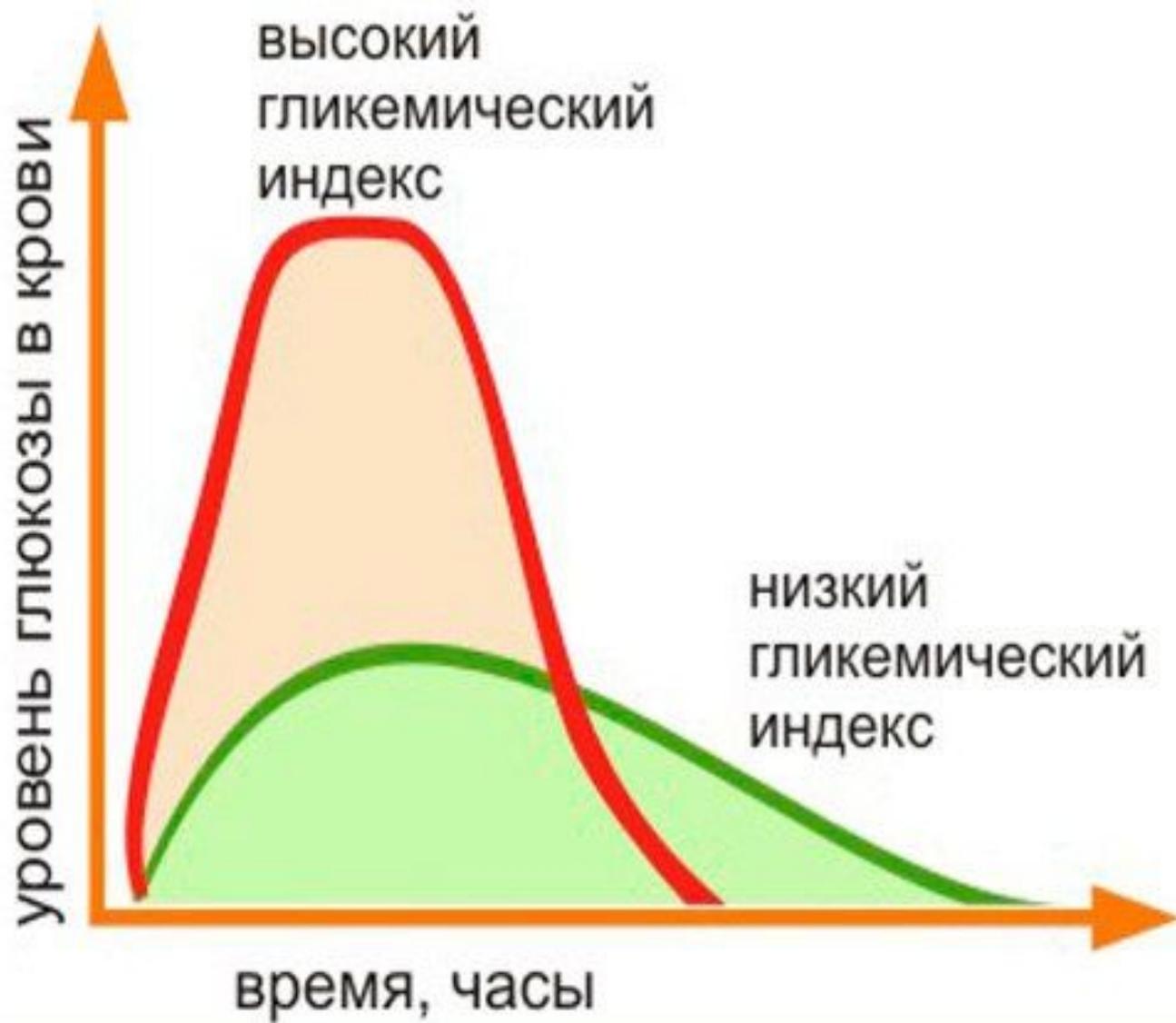
Следующие функции углеводов:

- структурная и рецепторная, входят в состав мембраны клеток.
- входят в состав ДНК, РНК (хромосом, генетической информации)



Гликемический индекс.

- Показывает, как сильно данный продукт повышает сахар в крови.
- Группы продуктов с высоким гликемическим индексом более 70% (белый хлеб, манная каша, картофель, виноград, хурма, сладкие напитки).
- Группы продуктов с средним гликемическим индексом 50-70% (овсянка, перловая каша, нешлифованный рис, груши, яблоки).
- Группы продуктов с низким гликемическим индексом менее 50 % (гречка, ячмень, киви, апельсины, клубника, хлеб из муки грубого помола).



СИСТЕМА ХЛЕБНЫХ ЕДИНИЦ (ХЕ)

**1 ХЕ = количеству
продукта, содержащего
12г углеводов
(50 ккал)**

1 ХЕ = 10-12 г углеводов

1 среднее яблоко



1 кусок хлеба
толщиной 1 см



1 стакан
молока

1/2 банана



1 ХЕ



2 столовые ложки
каши

1 картофелина





Белки

0 ХЕ

1 порция
Мясо
Рыба
Яйца



Жиры и сахар

0,5 ХЕ

1 кубик сахара



Молочные продукты

0 ХЕ

Сыр (30 г)

1 ХЕ

Молоко (200 мл)

0,5 ХЕ

Йогурт без добавок (125 г)
Кефир (125 г)
Простокваша (125 г)
Ряженка (125 г)
Сметана (125 г), творог (350 г)

2 ХЕ

Фруктовый йогурт (125 г)



Овощи

0,5 ХЕ

100 г
Баклажан, бобы
Брокколи, грибы
Зелень, капуста
Огурцы, перец
сладкий
Редис, томаты
Тыква, шпинат

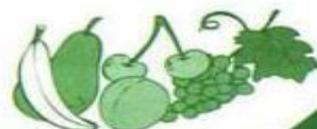
1 ХЕ

100 г
Кукуруза
консервированная
Свекла
Морковь
Лук

1,5 ХЕ

100 г
Зеленый горошек

50 г
Чеснок



Фрукты

2 ХЕ

100 г
Банан

150 г
Ананас
Вишня
Груша
Персик
Яблоко

200 г
Апельсин
Грейпфрут
Клубника
Крыжовник
Малина
Мандарин
Слива

Другие фрукты

Абрикос (1) = 0,5 ХЕ
Киви (1) = 1 ХЕ
Лимон (75 г) = 0,5 ХЕ
Смородина (250 г) = 2 ХЕ



Хлеб и Злаки

1 стакан = 200–250 граммов
1 столовая ложка = 15–20 граммов
1 чайная ложка = 5–10 граммов

1 ХЕ

100 г
Картофельное
пюре

1 ломтик хлеба
(Хлеб с отрубями,
ржаной или
цельнозерновой)

2 ХЕ

100 г
Крупа манная
Крупа
гречневая
Картофель
Макароны

2 ломтика
белого
хлеба

3 ХЕ

Мюсли (50 г)
Рис (100 г)

5 ХЕ

Плюшка московская
Сдобная булочка



Закуски

0 ХЕ

Салат из зелени
с заправкой (50 г)

0,5 ХЕ

Авокадо
с заправкой
(120 г)
Сырые овощи
с заправкой
(100 г)

1 ХЕ

Свекла с заправкой
(100 г)
Тертая морковь
с заправкой (100 г)

2 ХЕ

Жареный
картофель (50 г)
Овощной суп
(250 мл)
Сладкая кукуруза
с заправкой (100 г)

Пищевые волокна.

- Пищевые волокна замедляют поступление пищи в кишечник, в итоге уровень глюкозы поднимается более медленно;
- Пищевые волокна образуют защитный слой на поверхности кишечника, препятствуя всасыванию углеводов;
- Большое количество пищевых волокон в продуктах приводит к более быстрому насыщению и препятствует перееданию;
- Пищевые волокна препятствуют повышению уровня холестерина в крови.

Пищевые волокна.

- Средняя суточная потребность ребенка в пищевых волокнах 14 г на 1000 ккал в день;
- Пищевые волокна содержатся в овощах, фруктах, ягодах, крупяных изделиях « грубых сортов» (гречка, овсяные зерна).

Пищевые волокна и их значение

Представители: целлюлоза (клетчатка), пектины..

В ЖКТ человека не перевариваются. Отсутствуют необходимые ферменты.

Значение:

1. стимулируют *моторику кишечника*, задерживают воду и формируют каловые массы;
2. *адсорбируют* холестерин, желчные кислоты, билирубин, токсины и способствуют их *выведению из организма*;
3. источник питания для *кишечной микрофлоры*, которая *синтезирует из них витамины: К, В8, В9, В12.*

Поваренная соль.

- Избыточное потребление поваренной соли повышает риск формирования повышенного артериального давления.
- Повышенное артериальное давление способствует прогрессированию диабетической нефропатии.
- Поваренная соль ускоряет всасывание глюкозы.
- Умеренное количество поваренной соли в питании полезно не только ребенку с СД, но и всем членам семьи.

Заключение.

- Правильное питание при СД является одним из основных компонентов лечения.
- Составление плана питания - основной навык пациента и/или его родителей.
- Правильное соотношение между вводимым инсулином и поступающими с пищей углеводов позволяет добиваться целевых показателей сахара крови.

**Победим диабет
ВМЕСТЕ**

