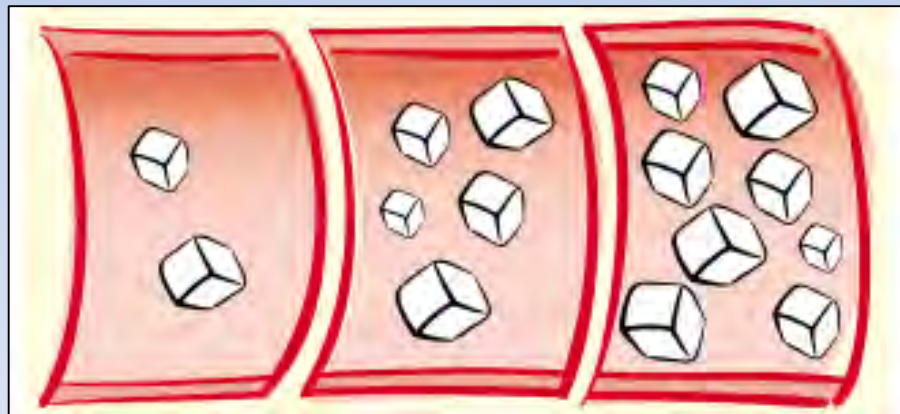


Занятие №1

Что такое сахарный диабет?



Сахарный диабет — это прогрессирующее хроническое заболевание, которое характеризуется **повышением сахара** (глюкозы) в крови и при естественном течении способствует развитию осложнений



норма

повышенный уровень
глюкозы в крови

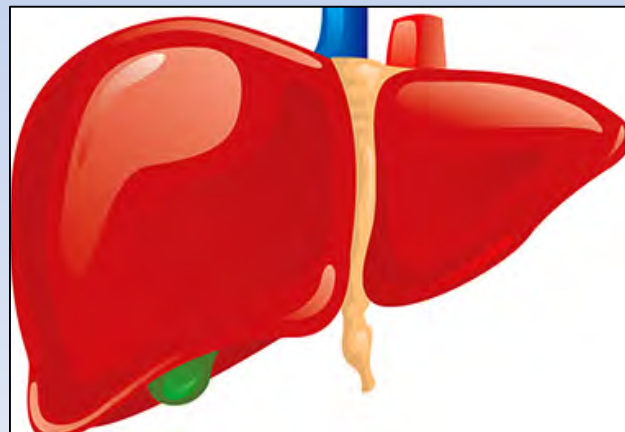
Источники поступления глюкозы в кровь



Пища, богатая углеводами(например, хлеб, картошка, макароны, фрукты)



Печень (в ней имеется постоянный запас глюкозы)



Нормы глюкозы крови

- У здорового человека уровень глюкозы крови в течение суток колеблется в следующих пределах: натощак он составляет **3,9–6,1 ммоль/л**, а после приема пищи, как правило, не превышает **7,8 ммоль/л**.

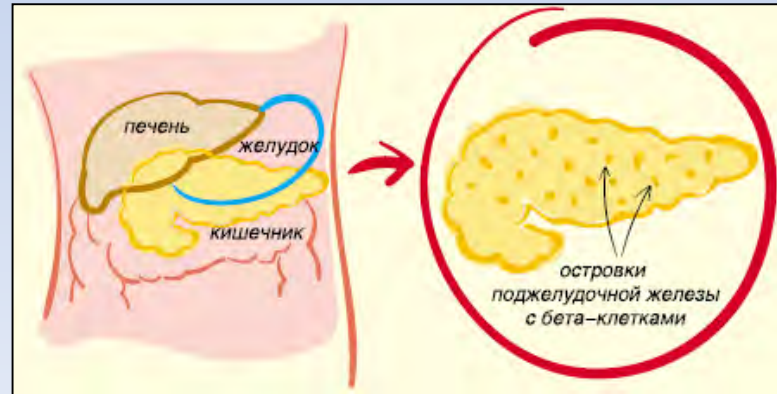


Как глюкоза попадает из крови в клетки ?

Кровь доставляет глюкозу к клеткам, но для поступления глюкозы в клетку необходим инсулин.

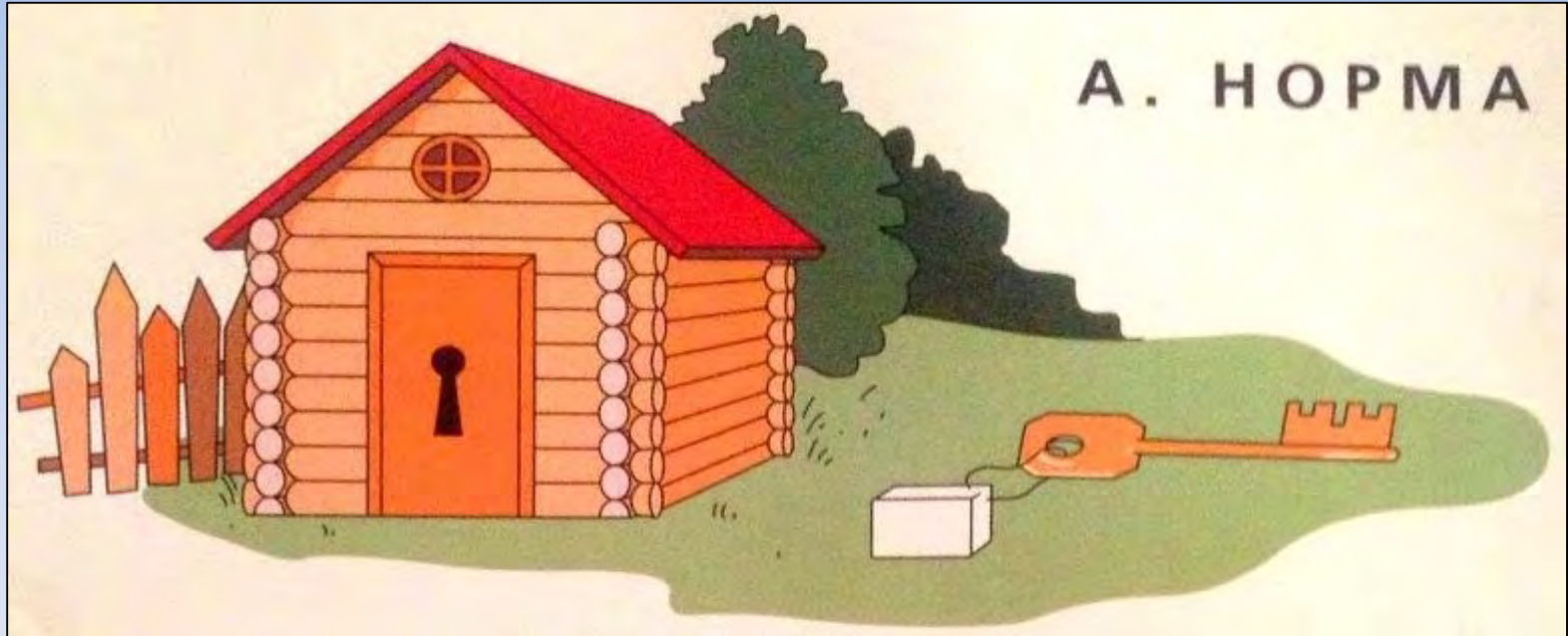


Инсулин - это белковый гормон, который вырабатывается в поджелудочной железе.



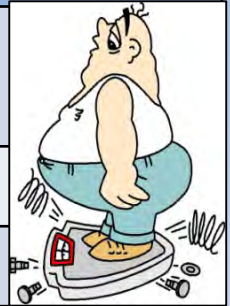
Как инсулин снижает глюкозу крови?

- Инсулин как «ключ» открывает клетку для глюкозы. В случае отсутствия инсулина клетка останется голодной.



Существуют 2 основных типа сахарного диабета – 1 тип и 2 тип, они имеют некоторые отличия.

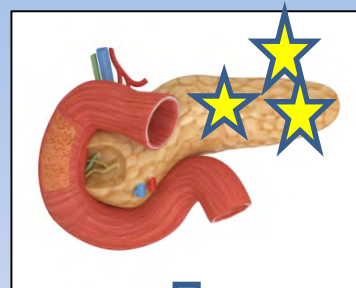
Признак	Сахарный диабет 1 типа	Сахарный диабет 2 типа
Возраст к началу заболевания	Молодой, обычно до 30 лет	Старше 40 лет
Начало заболевания	Острое	Постепенное
Масса тела	Снижена	Ожирение
Инсулин крови	Инсулина в крови нет или совсем мало	Содержание инсулина в крови может быть в норме или повышено
Лечение	Только инсулинотерапия	Диета, сахароснижающие препараты, инсулин



Причины сахарного диабета 1 типа:

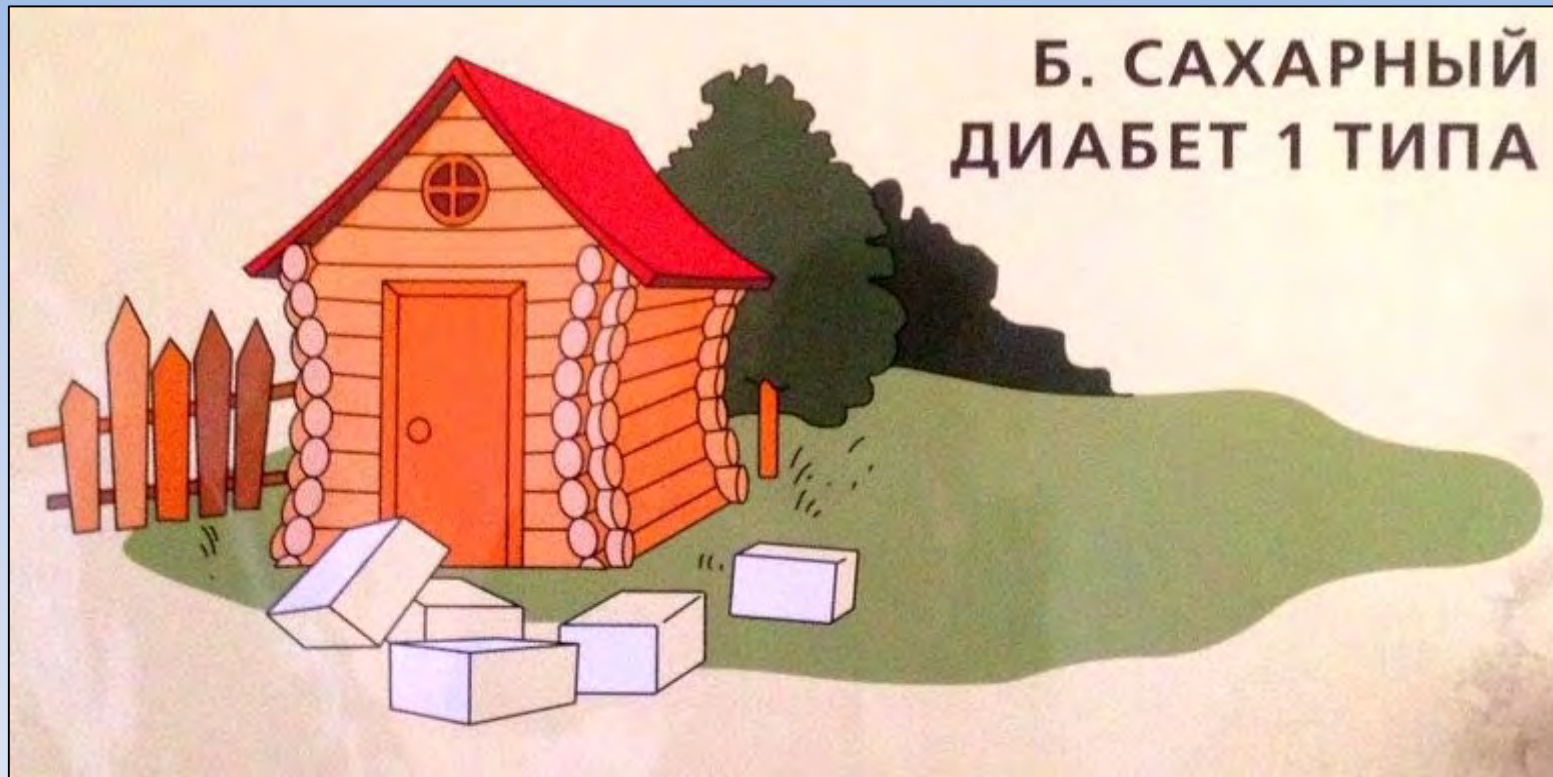
- Наследственная предрасположенность
- Внешние факторы: перенесенные детские инфекции, вирусные заболевания
- Изменения иммунной системы организма

Воздействие на поджелудочную железу патогенных факторов



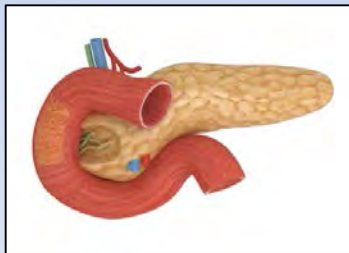
Сахарный диабет

Механизм развития сахарного диабета 1 типа

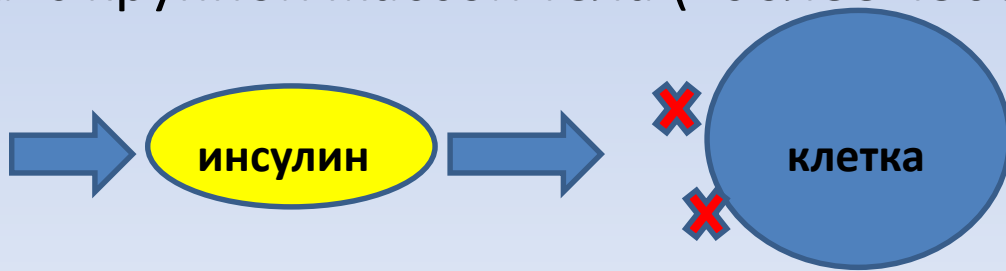


Факторы риска развития сахарного диабета 2 типа:

- Ожирение
- Малоподвижный образ жизни
- Наследственная предрасположенность
- Возраст - старше 45 лет
- Артериальная гипертензия
- Гестационный сахарный диабет (во время беременности)
- Рождение ребёнка с крупной массой тела (более 4500 г)

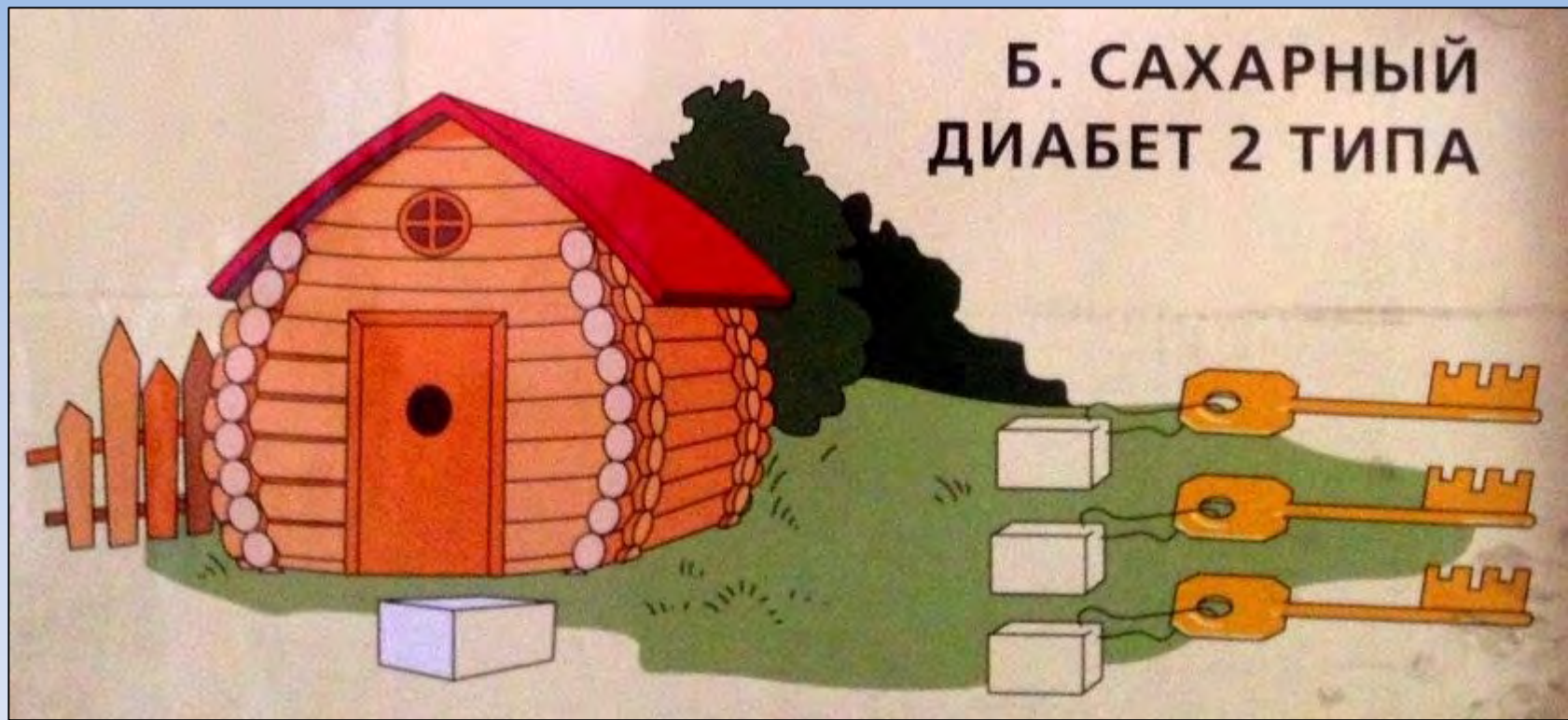


Поджелудочная железа
вырабатывает инсулин



Клетки тела не чувствительны к
собственному инсулину

Механизм развития сахарного диабета 2 типа



Симптомы сахарного диабета

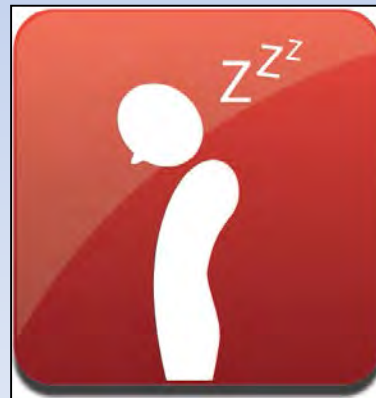
Учащенное
мочеиспускание



Быстрая потеря
массы тела



Снижение
работоспособности



Жажда



Симптомы сахарного диабета

Чувство
голода,
повышенный



Плохое
заживление
повреждений
кожи (ранок,
царапин)



Зуд кожи и
слизистых
оболочек



Инфекции
мочевыводящих
путей



Важно знать!

- **Сахарный диабет** - это хроническое прогрессирующее заболевание, от которого невозможно излечиться, но которое **можно контролировать**, возникающее из-за недостатка или нарушения работы гормона, вырабатываемого в поджелудочной железе, **инсулина** и сопровождающееся повышенным уровнем сахара в крови

Спасибо за внимание!

Занятие №2

Самоконтроль при сахарном диабете



Что Вы можете сделать, чтобы взять диабет под контроль?

Важно регулярно контролировать:

- Уровень глюкозы крови
- Массу тела
- Окружность талии
- Артериальное давление
- Гликированный гемоглобин
- Уровень липидов в крови
- Вести дневник самоконтроля



Какой уровень глюкозы крови нормальный?

Целевые значения уровня глюкозы в крови для больных сахарным диабетом:

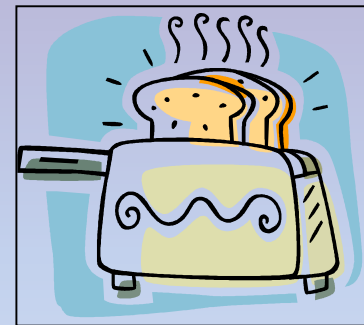
- Натощак 7,0 ммоль/л
- Через 2 часа после приёма пищи от 9,0 ммоль/л
- Гликированный гемоглобин 7,0 %

Достижение своих нормальных значений уровня глюкозы крови - основное условие профилактики и лечения диабетических осложнений



Как часто необходимо контролировать уровень глюкозы крови пациентам, находящимся на инсулинотерапии ?

- Ежедневно не менее 4 раз
 - перед основными приемами пищи
 - перед сном



Пациентам с сахарным диабетом 2 типа, находящимся на лечении таблетированными сахароснижающими препаратами, необходимо контролировать сахар крови

- **Не менее 1 раза в сутки в разное время**
- **+ 1 гликемический профиль (не менее 4 раз в сутки) еженедельно!**



Гликемический профиль

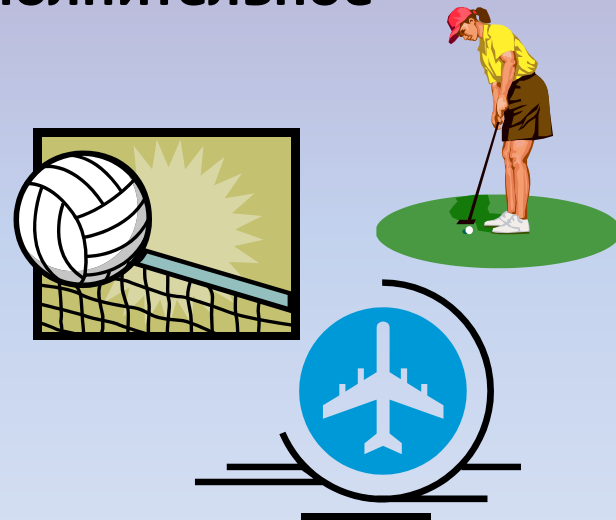
- Это динамическое наблюдение за уровнем глюкозы крови **в течение суток**
- Измерения проводят с помощью глюкометра
- Глюкозу крови измеряют **перед основными приёмами пищи и перед сном**



Когда необходимы дополнительные измерения сахара крови

В некоторых ситуациях требуется **дополнительное определение уровня** сахара крови:

- при плохом самочувствии;
- при острых заболеваниях;
- при физической нагрузке;
- при изменении терапии;
- при изменении режима дня (переезды, перелеты)



Самоконтроль уровня сахара крови осуществляется с помощью глюкометра

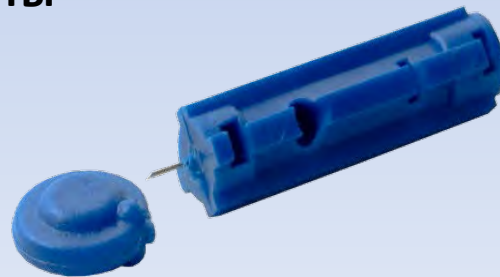
глюкометры



ТЕСТ- ПОЛОСКИ



ланцеты



Как пользоваться глюкометром?



Вымойте руки теплой
водой с мылом
и вытрите насухо

Сделайте прокол
на боковой
поверхности
подушечки пальца



Прикоснитесь
заборным кончиком
тест-полоски к капле
крови и дождитесь
результата

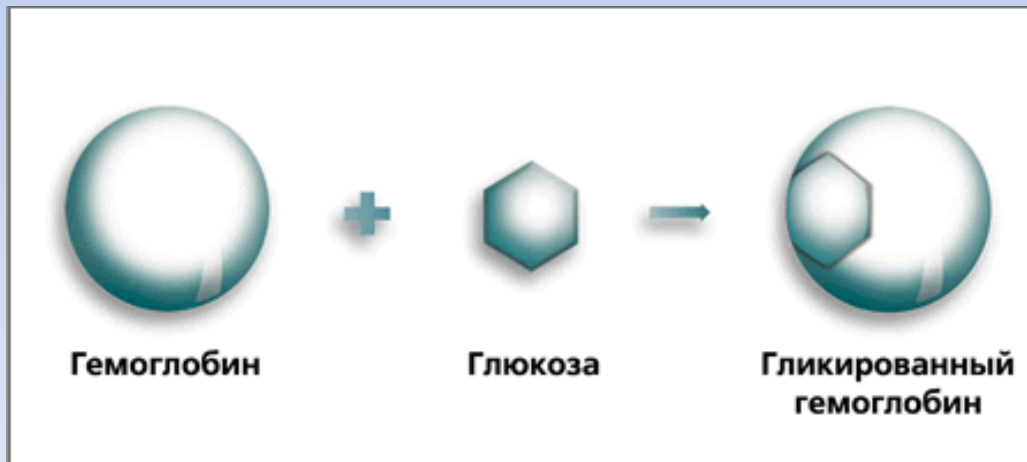
Запишите результат
в дневник
самоконтроля

Тест-полоски для определения кетоновых тел в моче



Гликированный гемоглобин

- биохимический показатель крови, отражающий среднее содержание сахара в крови за период до трех месяцев



Дневник самоконтроля

Дата	Время	Глюкоза крови, ммоль/л	Количество ХЕ	Доза инсулина, ЕД	Примечания
12.01.17	7.30	5,6	5	5	АД 110/70

Самоконтроль массы тела

➤ Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывается по формуле:
Масса тела в кг/Рост в м² (в квадрате)

ИМТ менее 18,5 – дефицит массы тела

25-30 – избыточная масса тела

30-35 – ожирение I степени

35-40 – ожирение II степени

Более 40 – ожирение III степени

Окружность талии норма
менее 94 см у мужчин
менее 80 см у женщин



Самоконтроль артериального давления

Требуется постоянный контроль артериального давления у пациентов с артериальной гипертонией. Вы должны использовать тонометр как минимум 1-2 раза в день, при плохом самочувствия чаще.

Целевые уровни АД для больных сахарным диабетом:

Систолическое АД не более 140 мм.рт.ст

Диастолическое АД не более 85 мм.рт.ст



Правила измерения артериального давления

- Применять только манжету для тонометра, которая соответствует диаметру плеча;
- Сидеть прямо, не двигаться, не разговаривать;
- Манжета накладывается на плечо, нижний край ее на 2 см выше локтевого сгиба (на уровне сердца);
- Руку, выбранную для измерения кровяного давления положить на стол, расслабить, не помещать манжету на одежду;
- Изменения кровяного давления выполняются перед едой или спустя 2-3 часа,
- За 1 час до измерения давления исключить употребление напитков, содержащих кофеин, за 30 мин. - курение, за 5 мин до измерения расслабиться и успокоиться;

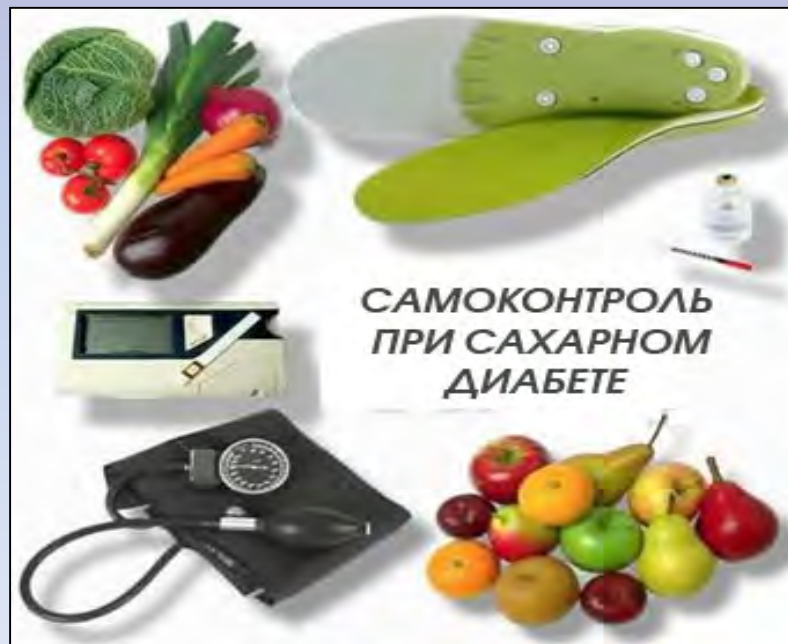


Контроль уровня липидов крови

Целевые значения показателей липидного обмена

- **Общий холестерин менее 4,5 ммоль/л**
- **Триглицериды менее 1,7 ммоль/л**
- **Липопротеиды высокой плотности более 1,0 (мужчины) и более 1,2 (женщины)**
- **Липопротеиды низкой плотности менее 2,6 ммоль/л (менее 1,7 ммоль/л при ИБС или ХБПЗ)**

Спасибо за внимание!

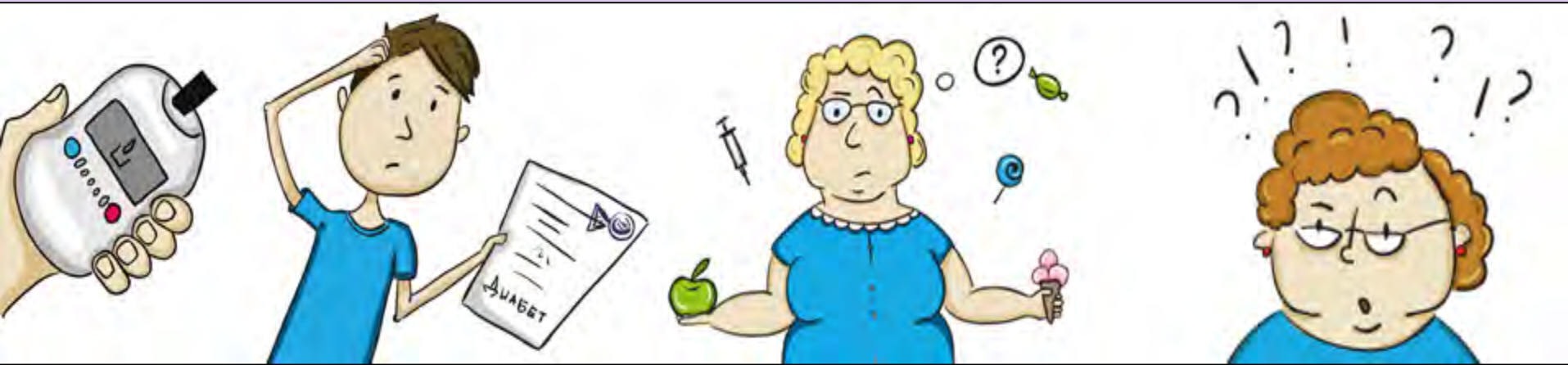


Занятие №3

Питание больных сахарным диабетом, находящихся на инсулинотерапии

Понятие о хлебной единице (ХЕ)

Принципы расчёта ХЕ



Питание

- Питание – важнейшая часть нашей жизни.
- Правильное питание при сахарном диабете - один из самых важных методов лечения.
- С помощью правильного питания можно **нормализовать уровень глюкозы в крови** пациента, что определяет успех лечения сахарного диабета и профилактику его осложнений.

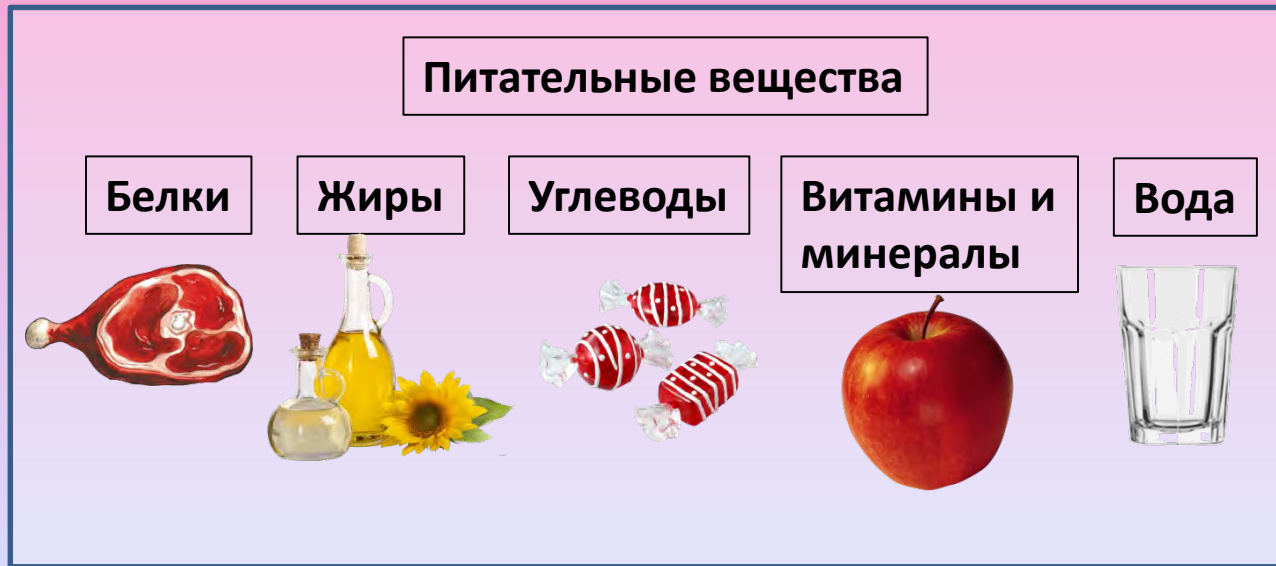


Пирамида питания



Основные компоненты пищи:

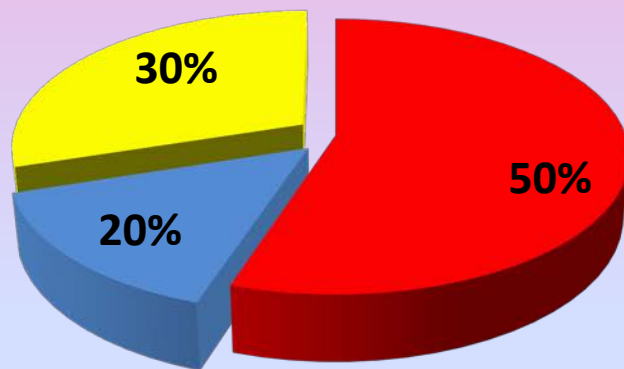
- Белки;
- Жиры;
- Углеводы;
- Вода
- Витамины и минеральные вещества



Все эти компоненты должны входить в меню в определенных соотношениях - это необходимое условие полноценного и сбалансированного питания

Соотношение основных компонентов пищи

■ Углеводы ■ Белки ■ Жиры



Белки

- основной строительный материал организма человека

Источники белка!



Жиры

- Основная функция **жиров** – запастись энергией. Это наш энергетический источник долговременного пользования
- Жиры поставляют в организм жирорастворимые **витамины** – **А, D, Е, F** и другие биологически активные вещества.
- **Предпочтение- ненасыщенные жиры** (растительные масла, морепродукты)



Углеводы

- **Углеводы** - основной источник энергии.
- **Самый главный компонент пищи**
- Углеводы оказывают сахароповышающее действие (повышают уровень глюкозы крови), поэтому их содержание в рационе **важно учитывать!**



Углеводы



Медленные

Имеют сложную структуру, они всасываются более медленно и плавно (в среднем от 30 до 60 минут)

Быстрые

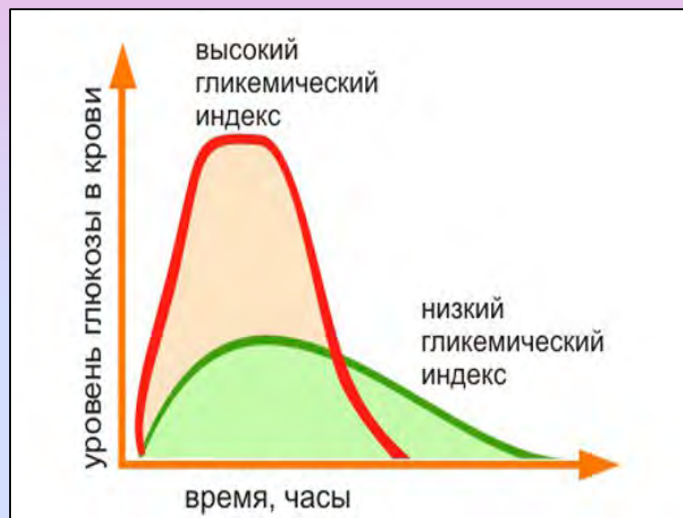
Имеют простую структуру, легко расщепляются ферментами желудка и быстро всасываются в кровь через 10–15 минут

Гликемический индекс

- **Гликемический индекс** – это показатель, показывающий скорость повышения уровня глюкозы крови при употреблении тех или иных продуктов

Продукты с **высоким** гликемическим индексом:

- ✓ картофельное пюре,
- ✓ мёд,
- ✓ варенье,
- ✓ фруктовые соки,
- ✓ манная каша,
- ✓ пиво



Продукты с **низким** гликемическим индексом:

- ✓ молоко,
- ✓ кефир,
- ✓ йогурт,
- ✓ фрукты (абрикосы, вишня)
- ✓ овощи,
- ✓ макаронные изделия,
- ✓ бобовые



Источники сложных углеводов





Источники простых углеводов



Какие углеводсодержащие продукты можно не учитывать?

- Листья салата, капуста цветная, белокочанная, брокколи, цуккини, огурцы, помидоры, перец, кабачки, баклажаны, редис, редька, зелень, свекла, морковь, стручки фасоли, молодой зеленый горошек, грибы, шпинат, щавель
- Напитки: чай и кофе без сахара и сливок, вода, минеральная вода (Нарзан, Боржоми, Ессентуки)



Какие углеводсодержащие продукты нужно подсчитывать

- **Зерновые (злаковые)** – хлеб и хлебобулочные изделия, макароны, крупы.
- **Фрукты, ягоды**
- **Некоторые овощи** (картофель, кукуруза)
- **Молоко и жидкие молочные продукты**
- **Продукты, содержащие простые сахара** (печенье, мед, сахар)



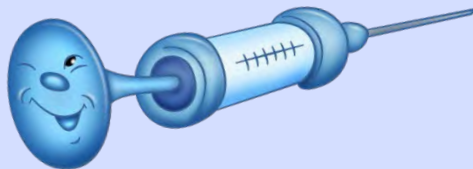
**Хлебная (углеводная) единица – это
международная универсальная величина.**

**1ХЕ = количество продукта, содержащее
10-12 грамм углеводов**



Зачем нужно подсчитывать ХЕ?

- Для того, чтобы подобрать дозы короткодействующего инсулина, который ставится на каждый приём пищи, в зависимости от содержания в нём ХЕ.
- В среднем на утилизацию **1 ХЕ** требуется **1-4 ЕД** инсулина **(! потребность в инсулине на ХЕ рассчитывается индивидуально лечащим доктором).**



Существуют примерные таблицы с соответствием продуктов на 1 ХЕ

Таблица хлебных единиц¹

Фрукты и ягоды (с косточками и кожурой)

		1 ХЕ =
Абрикосы	2-3 штуки	110 г
Айва	1 штука, крупная	140 г
Ананас	1 кусок (поперечный разрез)	140 г
Арбуз	1 кусок	270 г
Апельсин	1 штука, средний	150 г
Банан	1/2 штуки, среднего	70 г
Брусника	7 ст. ложек	140 г
Виноград	12 штук, небольших	70 г
Вишня	15 штук	90 г
Гранат	1 штука, средний	170 г
Грейпфрут	1/2 штуки, крупного	170 г
Груша	1 штука, маленькая	90 г
Дыня	1 кусок	100 г
Ежевика	8 ст. ложек	140 г
Инжир	1 штука	80 г
Киви	1 штука, крупный	110 г
Клубника		
(земляника)	10 штук, средних	160 г
Крыжовник	6 ст. ложек	120 г
Малина	8 ст. ложек	160 г
Манго	1 штука, небольшое	110 г
Мандарины	2-3 штуки, средних	150 г
Персик	1 штука, средний	120 г
Сливы	3-4 штуки, небольших	90 г
Смородина	7 ст. ложек	120 г
Хурма	1/2 штуки, средней	70 г
Черника	7 ст. ложек	90 г

		1 ХЕ =
Яблоко	1 штука, маленькое	90 г
Фруктовый сок	1/2 стакана	100 мл
Сухофрукты		20 г

Овощи, бобовые, орехи

		1 ХЕ =
Морковь	3 штуки, средних	200 г
Свекла	1 штука, средняя	150 г
Бобы	1 ст. ложка, сухих	20 г
Горох	7 ст. ложек, свежего	100 г
Фасоль	3 ст. ложки, вареной	50 г
Орехи		60-90 г*

* В зависимости от вида

Другие продукты

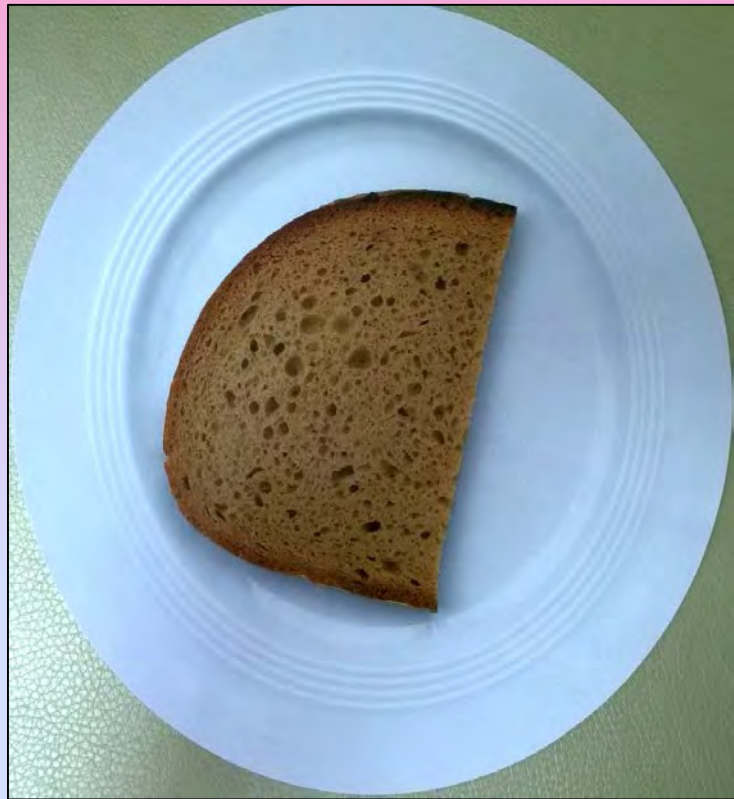
		1 ХЕ =
Квас	1 стакан	250 мл
Газированная вода		
на сахаре	1/2 стакана	100 мл
Мороженое		65 г
Шоколад		20 г
Мед		12 г
Сахар-песок	1 ст. ложка	10 г
Сахар кусковой	2 куса	10 г

¹ Справочник доктора Е.С. Савиной. Диетическое питание при заболеваниях органов пищеварения. СПб.: ИД «Лань», 2007. 192, 199-157.

Хлеб

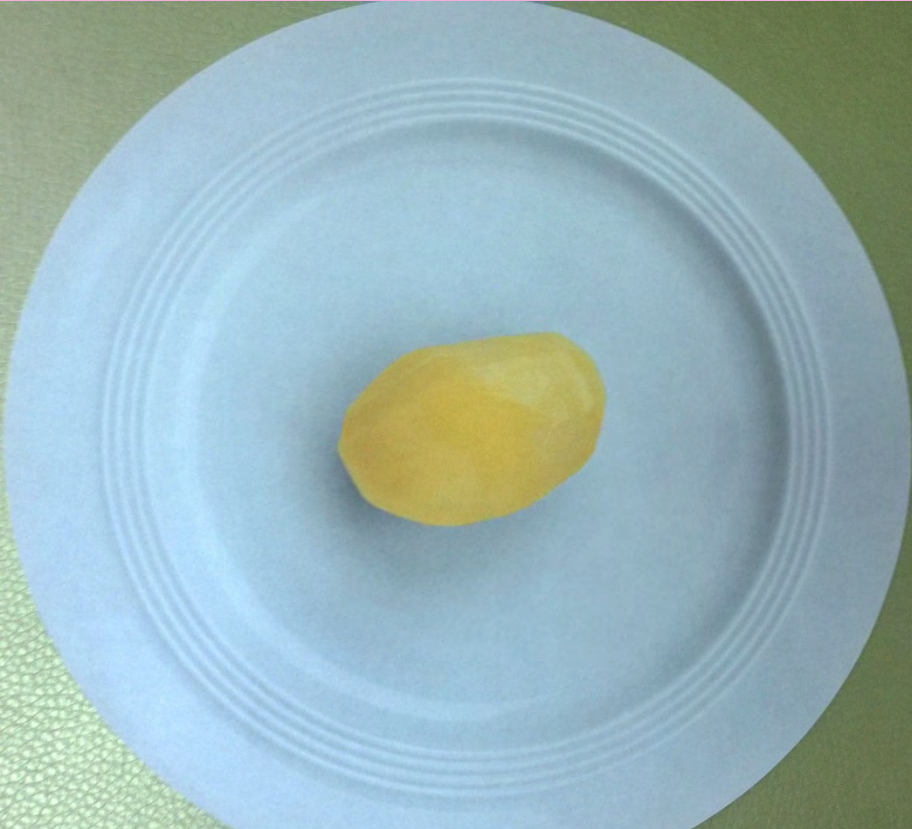


1 ХЕ= 1 кусок



Картофель

**1 ХЕ= 1 средний картофель
пюре (2 ст. ложки)**



Макароны 1 ХЕ= 2 ст. ложки (сваренных)



Каша



1 ХЕ= 2 столовые ложки



Мука 1ХЕ= 1 ст. ложка с большой горкой



Сухари 1 ХЕ= горсть



Помидоры

1 ХЕ = 4 помидоры
средних размеров

- В консервированных помидорах и **кетчупе много сахара!**



Морковь

1 ХЕ= 3 штуки средних размеров



Свёкла

1ХЕ=1 штука (средняя)



Перец

Зелёный перец

1ХЕ=2 большие штуки



Красный перец

1 ХЕ= 1 штука (большая)



Кабачок

1ХЕ= 1 штука (средний)



Тыква

1ХЕ= 1/5 тыквы средней



Огурцы

1ХЕ=3 больших огурца



Кукуруза

1ХЕ= ½ початка



Яблоко

1ХЕ= 1 штука (средняя)



Груша

1ХЕ= 1 штука (средняя)



Киви

1ХЕ= 1 штука большая
= 1,5 мал. размера



Дыня

1ХЕ= 1\4 дыни большой



Персики

1ХЕ= 1 штука небольшая



Сливы

1ХЕ= 2-3 плода



Апельсин

1ХЕ= 1 шт. средних размеров



Клубника

1ХЕ= 10 небольших ягод



Мандарины

1ХЕ= 2 штуки



Бананы

1ХЕ= 0,5 банана



Виноград

Изюм

1ХЕ= 12 штук



Апельсиновый сок

1ХЕ= 0.5 стакана



Томатный сок

1ХЕ= 1 стакан



Молоко

1XE= 1 стакан

Кефир



Пример для расчёта

- **Завтрак:**
 - Тарелка каши овсяной (7 ст. ложек) = $7:2=3,5$ ХЕ
 - 2ст. ложки каши = 1 ХЕ
 - 2 куска хлеба 2 ХЕ (1 кусок хлеба=1ХЕ)
 - Чай без сахара 0 ХЕ
- ИТОГО 5,5 ХЕ (3,5+2)



Пример для расчета

Обед

- Картофель-пюре тарелка 8 ложек - **4 ХЕ**
2 ст. ложки = 1 ХЕ.
 - Котлета мясная 75 г. в панировке - **0,5ХЕ**
 - 2 куска хлеба - **2ХЕ**
 - стакан кефира 200 мл. - **1ХЕ**
- ИТОГО $4+0,5+2+1=$ **7,5 ХЕ**



Пример для расчета

ОБЕД

- Макароны 6 ст. ложек = 3 ХЕ (2 ст. ложки=1ХЕ) 6:2
 - Котлета 75г. в панировке = Сухари панировочные 0,5 ХЕ
 - 2 куска хлеба = 2 ХЕ
 - стакан молока 200 мл. = 1 ХЕ
 - Итого: ???
- Итого: 6.5 ХЕ**

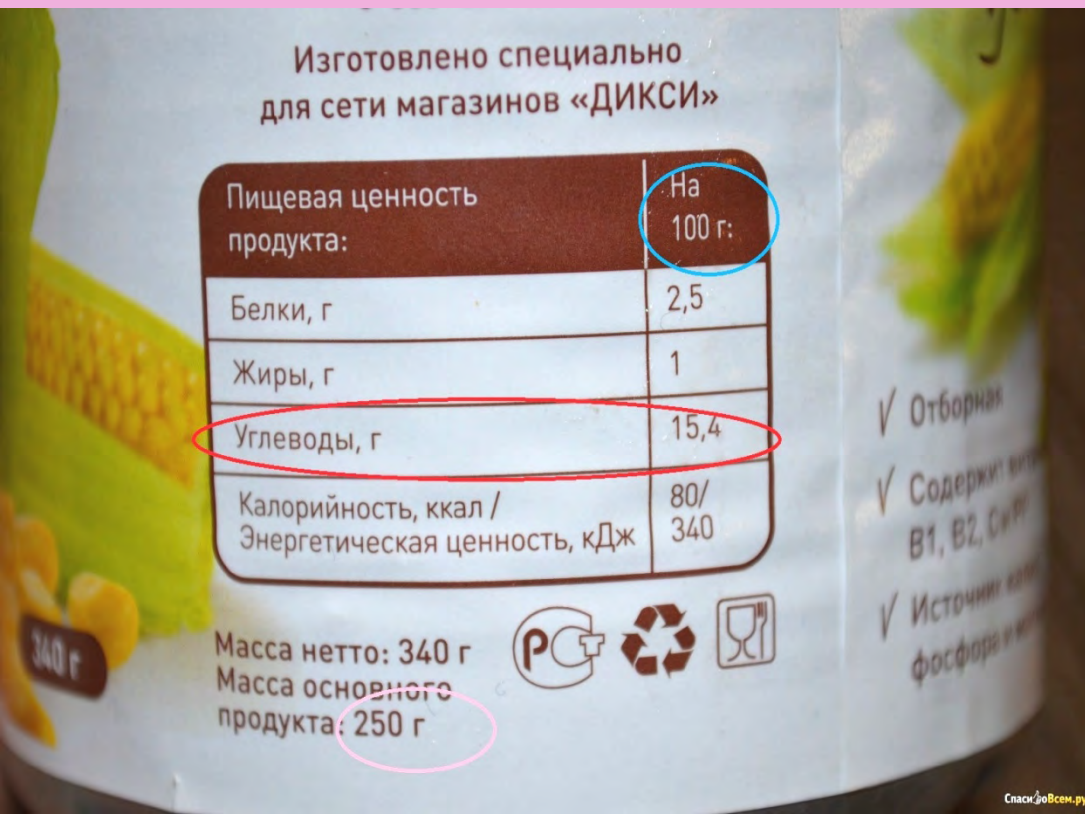
Продукты в упаковках

Пищевая ценность:

- Содержание в 100 граммах продукта:
- БЕЛКИ - 20 грамм
- ЖИРЫ – 10 грамм
- УГЛЕВОДЫ – 45 грамм



Как подсчитать количество ХЕ в продуктах



- В **100 г** продукта- **15,4 г** углеводов
- Масса продукта **250 г**
- Рассчитываем количество углеводов в упаковке **$2,5 \times 15,4 = 38,5$ г**
- **1 ХЕ = 10-12 г углеводов**
- **$38,5 : 10 = 3,85$ ХЕ**

Таблица ХЕ в сутки в зависимости от массы тела и уровня физической активности

Лица, выполняющие тяжёлую физическую работу или с дефицитом массы тела	25-30 ХЕ
Лица с нормальной массой тела, выполняющие средне тяжёлую работу	20-22 ХЕ
Лица с нормальной массой тела, выполняющие работу без активных физических нагрузок	15-18 ХЕ
Лица с диагнозом сахарный диабет: старше 50 лет, малоактивные, индекс массы тела (ИМТ) = 25-29,9 кг/м ²	12-14 ХЕ
Ожирение 2А степени (ИМТ = 30-34,9 кг/м ²)	12-14 ХЕ
Ожирение 2Б степени (ИМТ 35 кг/м ² и выше)	6-8 ХЕ

За один приём пищи не рекомендуется съедать более 7 хлебных единиц



ХЕ ?

1 ХЕ



XE ?

2 XE



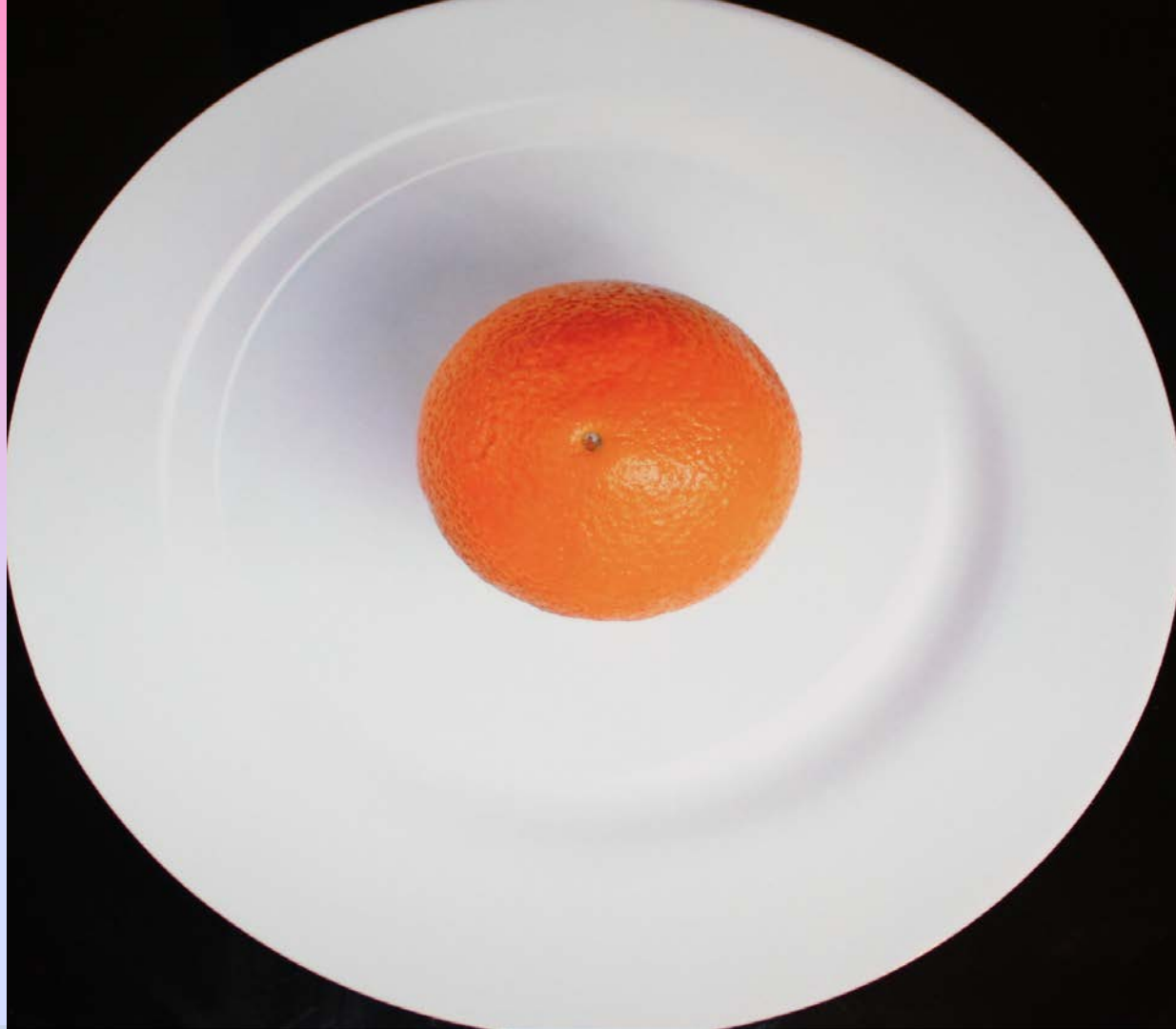
XE ?

1 XE



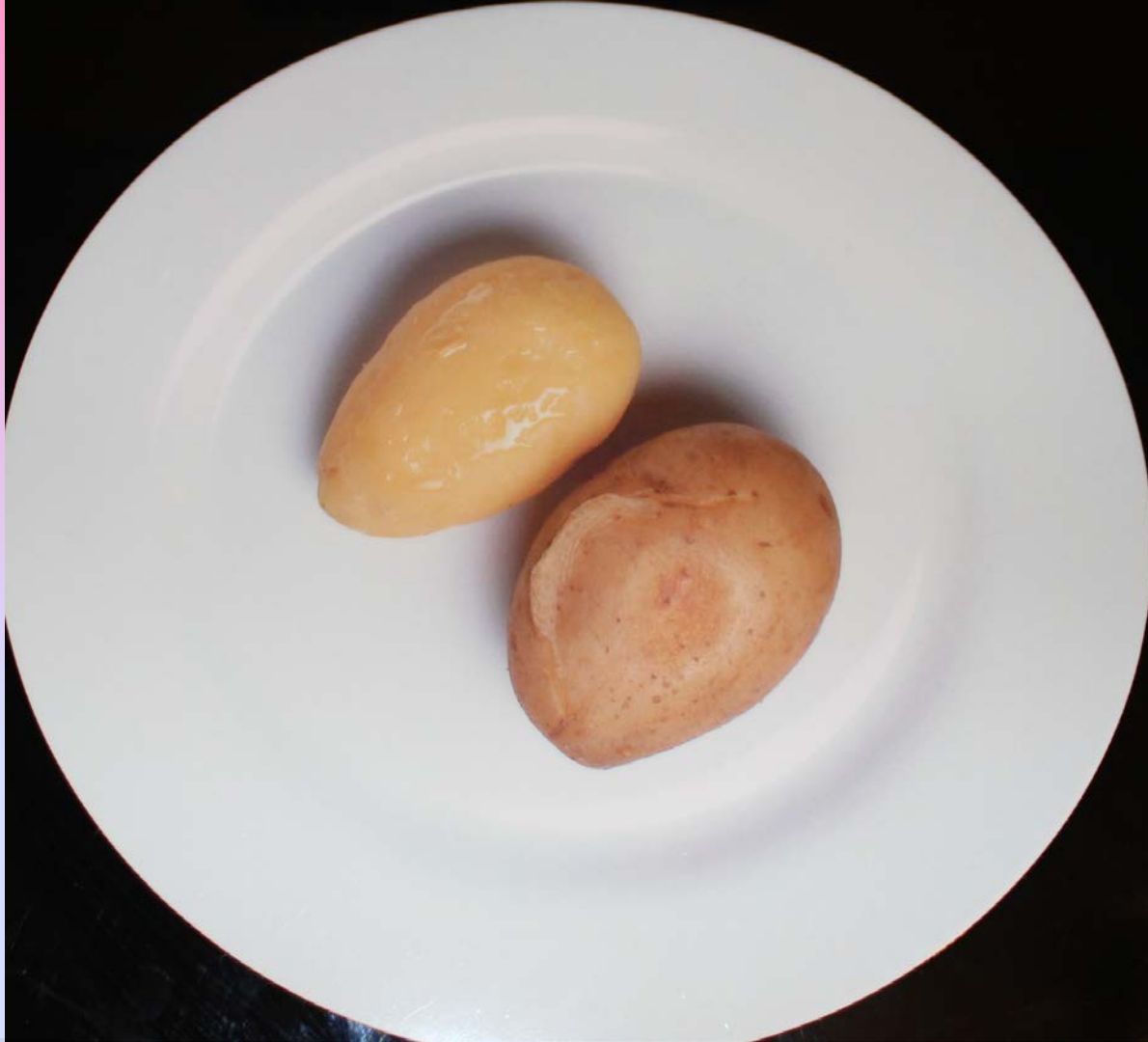
XE ?

1 XE



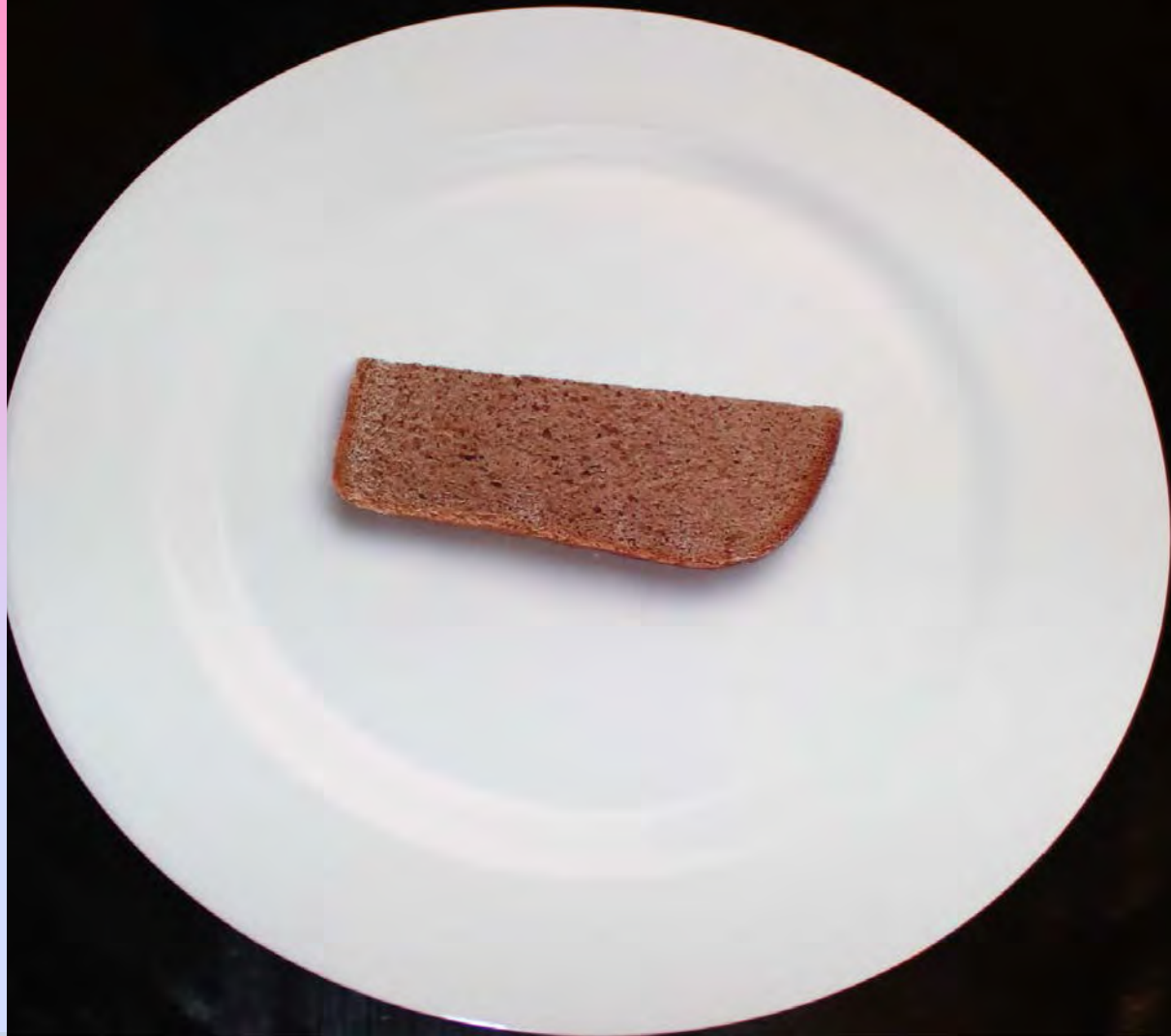
XE ?

1 XE



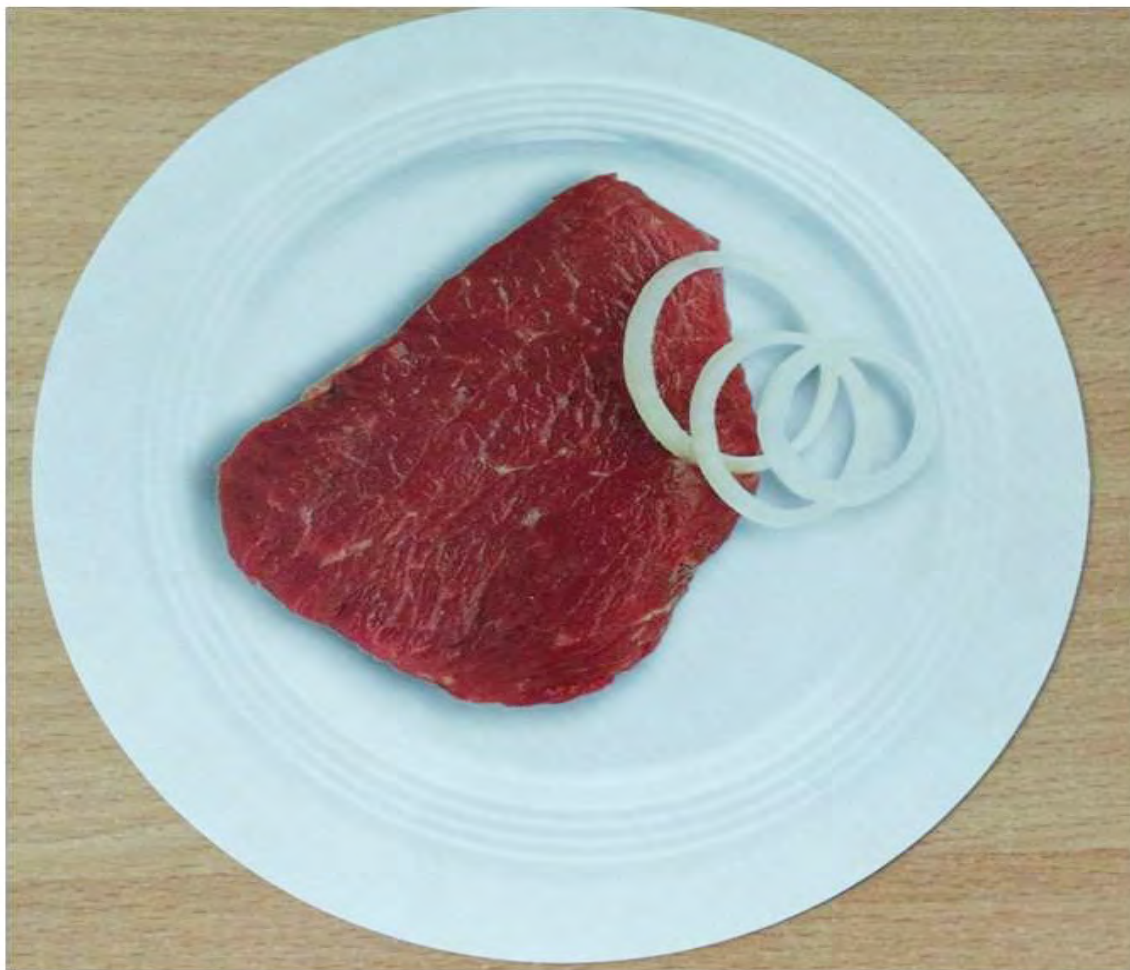
XE ?

2 XE



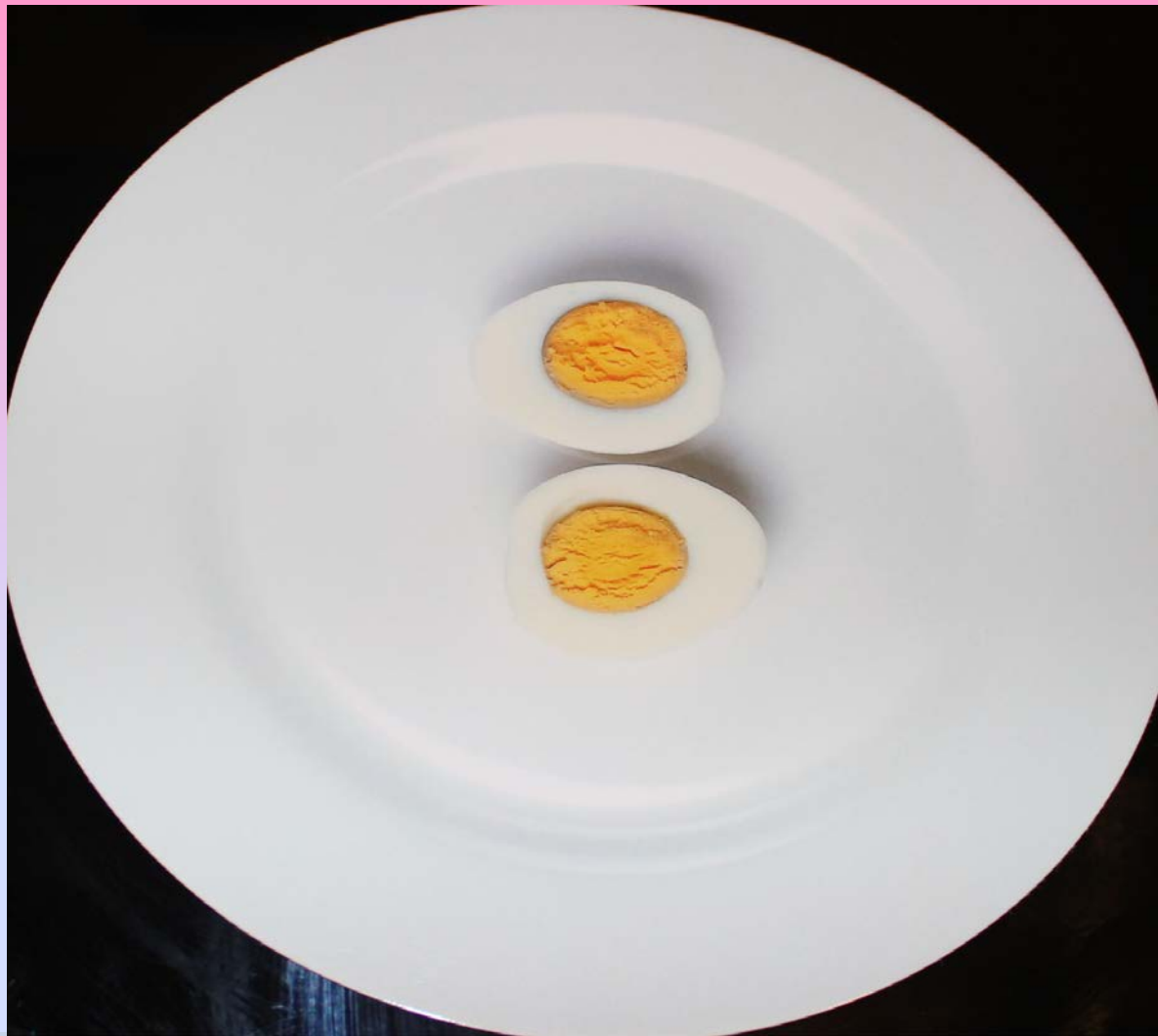
XE ?

1 XE



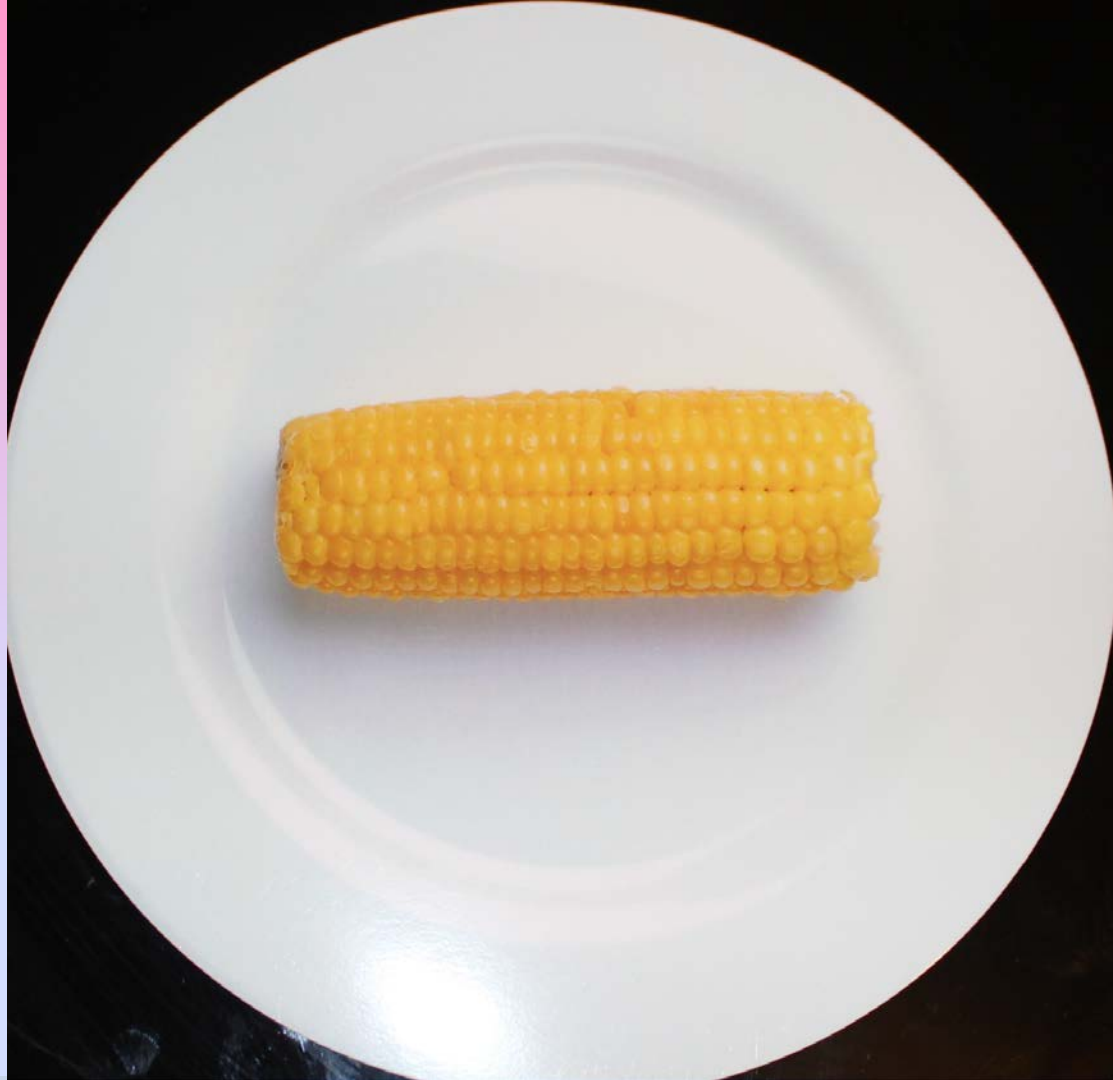
XE ?

0 XE



XE ?

0 XE



XE ?

1 XE

Спасибо за внимание!



Занятие № 3

Основы рационального питания при сахарном диабете 2 типа



Питание

- Питание – важнейшая часть нашей жизни.
- Правильное питание при сахарном диабете - один из самых важных методов лечения.
- С помощью правильного питания можно **нормализовать уровень глюкозы в крови** пациента, что определяет успех лечения сахарного диабета и профилактику его осложнений.

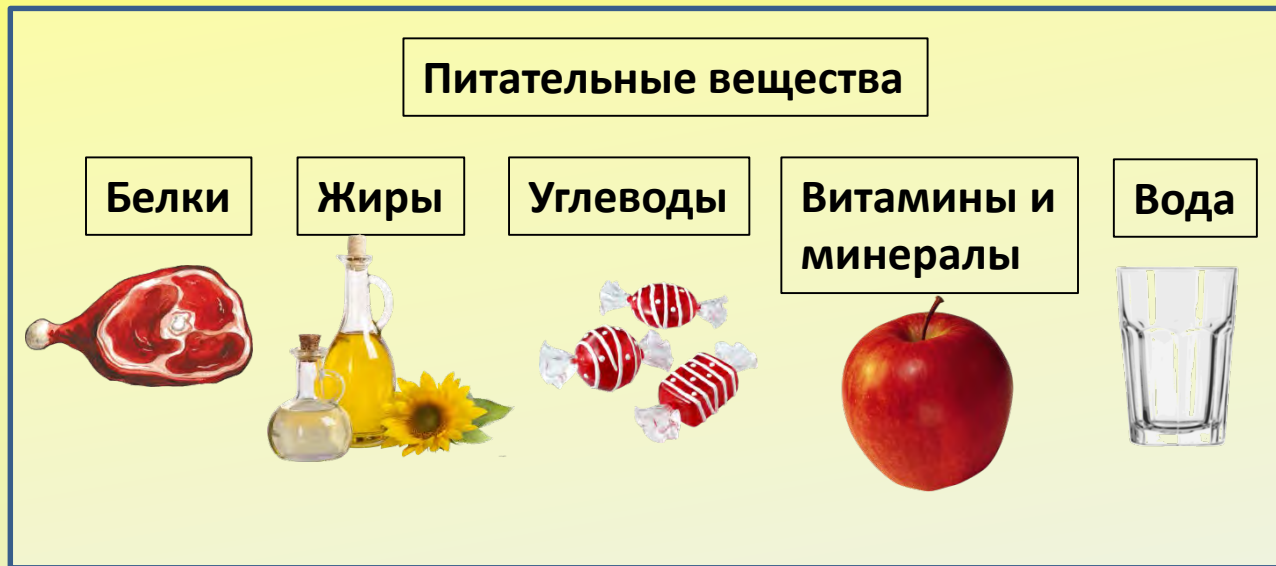


Пирамида питания



Основные компоненты пищи:

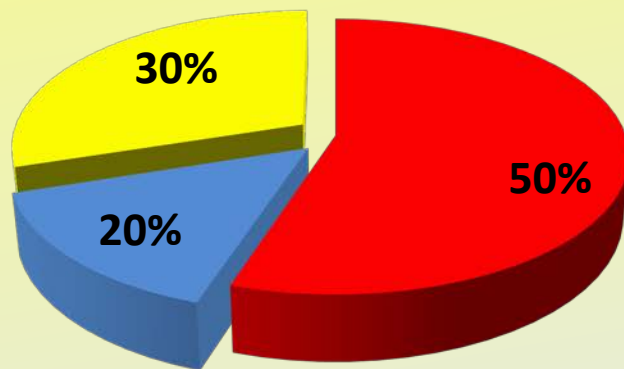
- Белки;
- Жиры;
- Углеводы;
- Вода
- Витамины и минеральные вещества



Все эти компоненты должны входить в меню в определенных соотношениях - это необходимое условие полноценного и сбалансированного питания

Соотношение основных компонентов пищи

■ Углеводы ■ Белки ■ Жиры



Белки

- основной строительный материал организма человека

Источники белка!



Жиры

- Основная функция **жиров** – запастись энергией. Это наш энергетический источник долговременного пользования
- Жиры поставляют в организм жирорастворимые **витамины** – **А, D, Е, F** и другие биологически активные вещества.
- **Предпочтение- ненасыщенные жиры** (растительные масла, морепродукты)

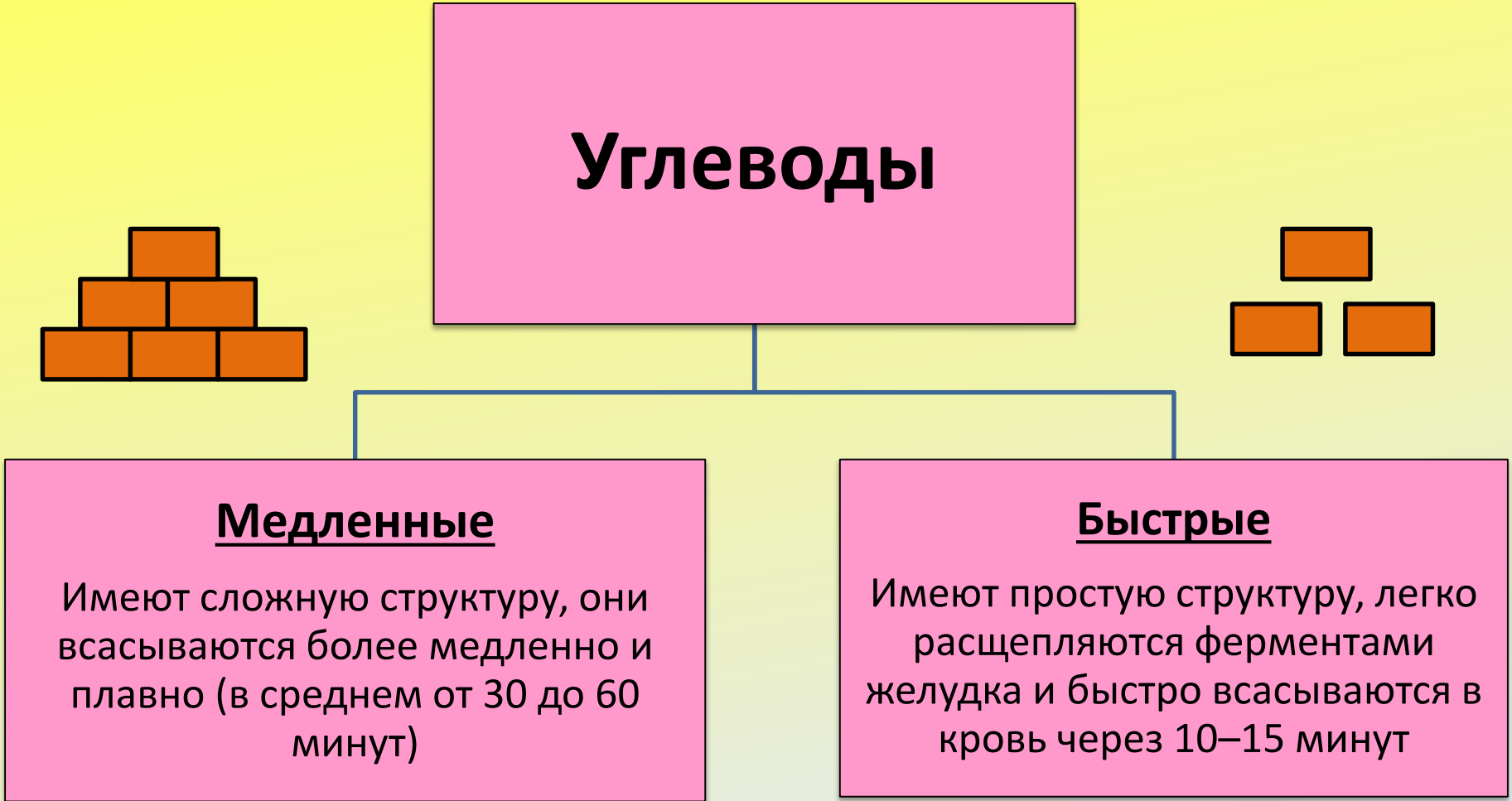


Углеводы

- **Углеводы** - основной источник энергии.
- **Самый главный компонент пищи**
- Углеводы оказывают сахароповышающее действие (повышают уровень глюкозы крови), поэтому их содержание в рационе **важно учитывать!**



Углеводы



Медленные

Имеют сложную структуру, они всасываются более медленно и плавно (в среднем от 30 до 60 минут)

Быстрые

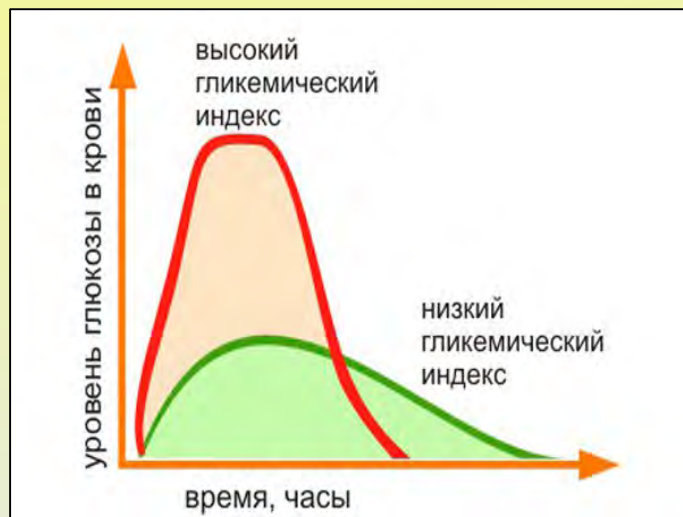
Имеют простую структуру, легко расщепляются ферментами желудка и быстро всасываются в кровь через 10–15 минут

Гликемический индекс

- **Гликемический индекс** – это показатель, показывающий скорость повышения уровня глюкозы крови при употреблении тех или иных продуктов

Продукты с **высоким** гликемическим индексом:

- ✓ картофельное пюре,
- ✓ мёд,
- ✓ варенье,
- ✓ фруктовые соки,
- ✓ манная каша,
- ✓ пиво



Продукты с **низким** гликемическим индексом:

- ✓ молоко,
- ✓ кефир,
- ✓ йогурт,
- ✓ фрукты (абрикосы, вишня)
- ✓ овощи,
- ✓ макаронные изделия,
- ✓ бобовые



Источники сложных углеводов





Источники простых углеводов



Вместе с белками, жирами и углеводами в наш организм **поступает энергия**. Количество её измеряется в калориях (единицах энергии)

Калорийность белков и углеводов одинакова:

- 1 г белка = 4 ккал
- 1 г углеводов = 4 ккал

Жиры при расщеплении дают наибольшее количество энергии.

- 1 г жира = 9 ккал



**Если Мы потребляем много энергии
(калорий), а тратим мало возникает
лишний вес!**



- **Избыточная масса тела и ожирение – серьезный фактор риска развития сахарного диабета.**
- В **100%** случаев избыточная масса тела и ожирение сочетаются с сахарным диабетом 2 типа.



Самоконтроль массы тела

➤ Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывается по формуле:
Масса тела в кг/Рост в м² (в квадрате)

ИМТ менее 18,5 – дефицит массы тела

25-30 – избыточная масса тела

30-35 – ожирение I степени

35-40 – ожирение II степени

Более 40 – ожирение III степени

Окружность талии норма
менее 94 см у мужчин
менее 80 см у женщин



Как снизить вес?

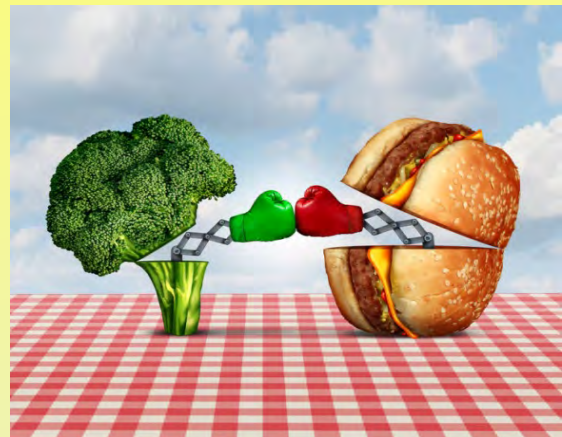
Уменьшите количество жира в пище!

- выбирайте продукты с низким содержанием жира
- избегайте продуктов, содержащих «скрытые жиры» (колбасы, сыры, майонез)
- удаляйте видимый жир с мяса и птицы перед приготовлением
- не жарьте продукты в масле: применяйте такие способы приготовления, как запекание, тушение, варка, гриль
- не добавляйте в салаты майонез, растительное масло, сметану



Как снизить вес?

- **Исключите** легко усваиваемые углеводы
- Отдавайте предпочтение **растительному белку, белку рыбы и морепродуктов вместо мяса!**
- **Не ходите в магазин голодным!** – Иначе можно купить много «вредных и ненужных продуктов».
- **Составляйте заранее список продуктов**, которые нужно приобрести!
- **Не ешьте перед телевизором/ компьютером!** – Иначе можно отвлечься и съесть больше, чем нужно.
- Не пытайтесь избавиться от семейных и профессиональных проблем при помощи еды!
- Не пробуйте постоянно пищу во время её приготовления.



1 группа: продукты с минимальной калорийностью

Принцип: Чем больше, тем лучше!

Овощи - листья салата, капуста цветная, белокочанная, брокколи, цуккини, огурцы, помидоры, перец, кабачки, баклажаны, редис, редька, зелень, свекла, морковь, стручки фасоли, зеленый горошек, грибы, шпинат, щавель, фасоль

за исключением картофеля, кукурузы

Низкокалорийные напитки (чай, кофе без сахара и сливок, минеральная вода).



2 группа: продукты средней калорийности

Принцип: Дели пополам!

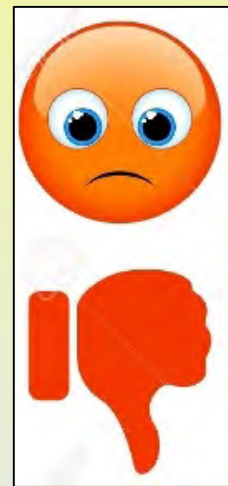
Картофель, нежирные молочные продукты, фрукты, нежирные сорта мяса, кукуруза, хлеб из муки грубого помола, крупы, бобовые, макаронные изделия, нежирные сорта сыра



3 группа: продукты высокой калорийности

Принцип: **Максимально ограничить!**

Любые масла, сливки, сметана, майонез, жирные сорта мяса и рыбы, копчености, колбасные изделия, жирные молочные продукты, алкоголь, сахар и кондитерские изделия



РЕЖИМ ПИТАНИЯ

- Первый завтрак: 25% (7.30 часов)
- Второй завтрак: 15% (11 часов)
- Обед: 30% (14 часов)
- Полдник: 5% (17 часов)
- Ужин: 25% (19 часов)



Пример меню

Завтрак:

Каша овсяная с курагой 4-6 ст.л.

Кусок хлеба

Кусок нежирного сыра

Чай с лимоном

2-й завтрак:

Творог 3% со сметаной 15%

Яблоко

Обед:

Салат овощной с соком лимона

Борщ с 1ст.л. сметаны 15%

Карофель отварной 2 шт. с форелью

Хлеб 1 кусок

Компот из сухофруктов 1 ст

Полдник:

Груша

Зелёный чай

Ужин:

Салат из овощей с 1 ч.л.

оливкового масла

Рис с тушеными овощами 4-6 ст.л.

Зеленый чай

Второй ужин:

Кефир 2,5% 1 стакан

Правильное питание и физическая активность – ключ к повышению качества и продолжительности жизни!



Занятие № 4

Физическая активность



Физическая активность

- Это любые движения тела при помощи мышечной силы, сопровождающиеся расходом энергии.
- Является важным **дополнением** к лечению сахарного диабета.



Что происходит во время физических нагрузок

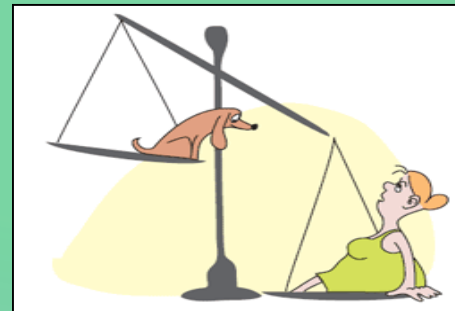
При регулярных упражнениях:

- снижается масса тела,
- увеличивается мышечная сила,
- ускоряется обмен веществ,
- улучшается физическая форма,
- нормализуется артериальное давление,
- улучшается настроение,
- повышается чувствительность тканей к инсулину



Способы внедрения физических нагрузок в Вашу повседневную жизнь

- **Ходить** всегда, когда возможно, вместо того, чтобы ехать в машине
- Подниматься по лестнице **пешком**, а не в лифте
- На работу и домой **ходить пешком**
- Гулять с домашними животными **дольше**
- Хотя бы три раза в неделю по 30 минут ходить быстрым шагом
- **Заняться плаванием**



Рекомендуются

- Аэробные физические упражнения.
- Легкой и средней интенсивности.
- Продолжительностью 30-60 минут.
- Не менее 3 раз в неделю.



Аэробные физические упражнения

Это любой вид физической активности, при которой задействовано множество мышц и потребляется большое количество кислорода.

Типичные аэробные тренировки - бег, ходьба, плавание, велосипед, танцы, уборка квартиры и пр.



Пирамида активности



Рекомендации по физической активности

- Если Вы по состоянию своего здоровья **не можете** выполнять рекомендуемый объем физической активности, то **занимаетесь физическими упражнениями** с учетом своих физических возможностей и состояния здоровья



Скандинавская ходьба

- Скандинавская ходьба-эффективный вид поддержания физической активности
- Движения тела при этих занятиях совершенно естественные и не требуют особой физической подготовки
- Продолжительность занятий и уровень нагрузки можно регулировать по своему самочувствию



Плавание

- Для людей, которым трудно выполнять интенсивную физическую работу, плавание является отличным видом физической активности
- Плавание благоприятно влияет на сердечно - сосудистую, дыхательную системы, опорно - двигательный аппарат, укрепляет мышцы, способствует снижению веса
- Заниматься плаванием рекомендуется не менее 2-х раз в неделю



Необходимо помнить!

**Перед физической нагрузкой и после нее
обязательно измерить уровень глюкозы
крови !**



- Физические нагрузки на **фоне высокого уровня глюкозы** крови могут привести к ухудшению состояния
- При показателях более **14 ммоль/л** физические нагрузки **противопоказаны**
- Физическая нагрузка может быть одной из причин **гипогликемии**



Симптомы гипогликемии



Потливость



Дрожь



Головокружение



Тревожность



Голод



Раздражительность



Рассеянность



Тахикардия



Головная боль



Слабость

Профилактика гипогликемии при кратковременной физической активности (менее 2 часов)

Если Вы планируете кратковременную физическую активность и при самоконтроле уровень сахара крови в пределах Ваших нормальных значений , то следует принять дополнительно 1-2 ХЕ перед нагрузкой (например кусочек хлеба, стакан сока).



Профилактика гипогликемии при длительной физической активности

- Уменьшить дозу препаратов инсулина, которые будут действовать во время и после физической активности, на 20-50%
- При очень длительных/интенсивных нагрузках уменьшить дозу инсулина, который будет действовать ночью после физической активности.



Профилактика гипогликемии

Во время физической активности **необходимо** иметь при себе углеводы в большом количестве **не менее 4 ХЕ** при кратковременной и **до 10 ХЕ** при длительной нагрузке.



При появлении признаков гипогликемии необходимо:

- Принять продуктов, включающих 10-20 г. (1-2 ХЕ) легкоусвояемых углеводов:
- ✓ **4-5 кусочков/2-3 чайных ложки сахара** (лучше растворить в воде)
- ✓ **или 4-5 таблеток глюкозы** (таблетки по 3 г)
- ✓ **или 100 - 200 мл фруктового сока, или мед/варенье (1-1,5 ст. ложек).**



Противопоказания к физической активности

- Гемофтальм, отслойка сетчатки,
- Первые 6 месяцев после лазерокоагуляции сетчатки.
- Неконтролируемая артериальная гипертензия, ИБС.
- Особая осторожность требуется при болях или перебоях в работе сердца



Правила

1. Интенсивность и продолжительность физических нагрузок должна **нарастать постепенно**
2. Начинать следует с **5-10 минутных занятий**
3. При любых **неприятных ощущениях и проявлениях** (головокружение, боли в сердце, головная боль) следует прекратить занятие, если эти и другие симптомы сильно выражены, необходимо **посоветоваться с врачом**



Физическая активность повышает качество жизни и является важным дополнением к вашей сахароснижающей терапии.



Занятие №5

Инсулинотерапия

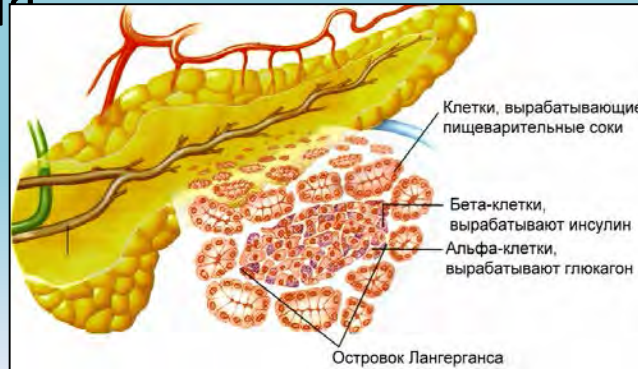


Кому показана инсулинотерапия?

- Пациентам с сахарным диабетом **1 типа**
- Пациентам с сахарным диабетом **2 типа**, для достижения хорошего уровня сахара, если такая цель не была достигнута другими средствами
- При **наличии противопоказаний** к назначению или непереносимости сахароснижающих препаратов
- При **необходимости оперативного вмешательства**, острых заболеваниях или обострениях хронических заболеваний, сопровождающихся декомпенсацией углеводного обмена

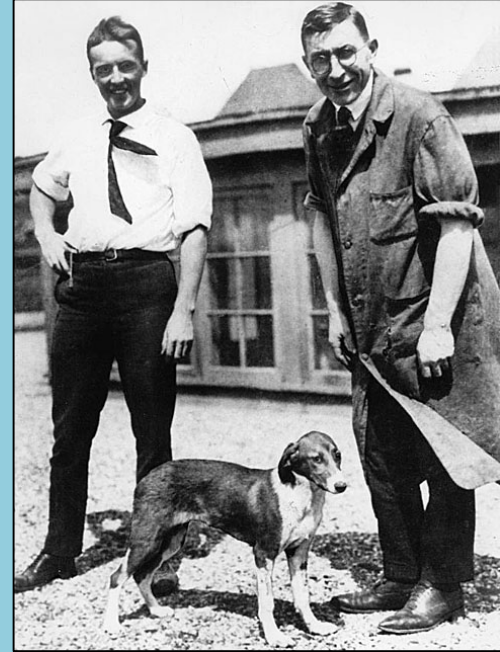
Что же такое инсулин?

- Инсулин – гормон, который контролирует уровень сахара в крови.
- В норме инсулин вырабатывается в поджелудочной железе.
- При сахарном диабете выработка этого гормона нарушается.
- Инсулин – это белок. И то, что его вводят с помощью инъекций, также связано с его белковой природой. Если его принимать в виде таблеток, то он переварится в желудке и кишечнике, так и не проявив своего действия.



История открытия инсулина

- Первые препараты инсулина были **животного происхождения**. Их получали из поджелудочных желез свиней и крупного рогатого скота.
- Сейчас инсулин обычно получают **генно-инженерным путем**, заставляя бактерии синтезировать инсулин абсолютно такого же химического состава, как естественный человеческий инсулин (т.е. он **не является чужеродным** для организма веществом).



Виды инсулинов

**Короткого и ультракороткого
действия**

**Средней
длительности**

Длительного действия

Комбинированные



Инсулины ультракороткого действия



✓ Начинают действовать через 5-15 минут
Действуют до 4-5 часов

Инсулины короткого действия



✓ Начинают
действовать через
20-30 минут
Действуют до 5-6
часов

Инсулины средней длительности действия

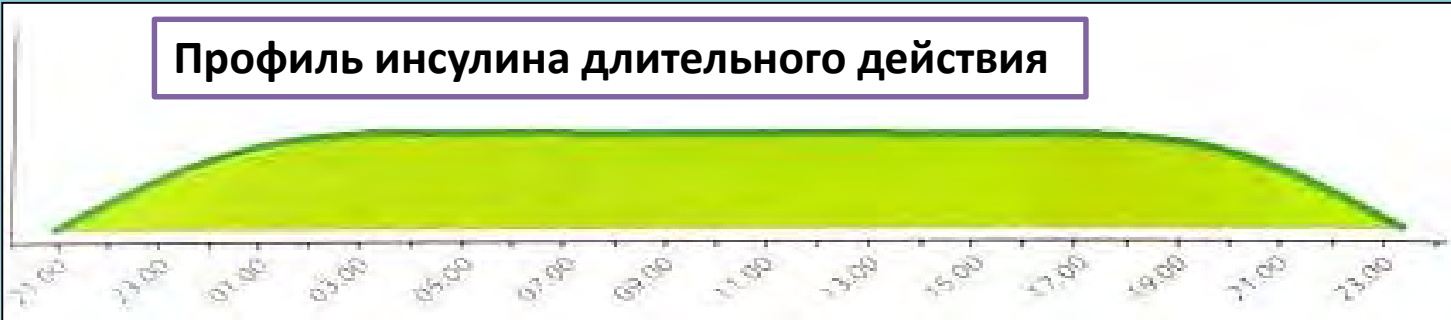


✓ Начинают действовать через 2 часа
Действуют до 12-16 часов

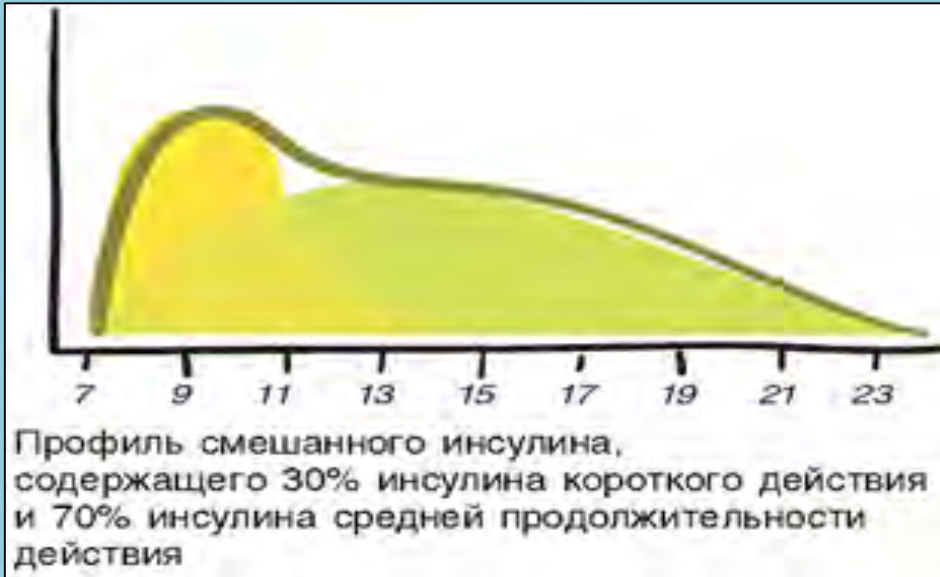
Инсулины длительного действия

✓ Начинают действовать
через 1-2 часа
Действуют до 24 часов

Профиль инсулина длительного действия



Комбинированные инсулины



Инсулин ультракороткого действия + инсулин сверхдлительного действия

Инсулин короткого действия + инсулин средней длительности действия

Секреция инсулина у здорового человека

У здоровых людей выработка инсулина в течение дня происходит постоянно на сравнительно небольшом уровне — это называется **базальная секреция**

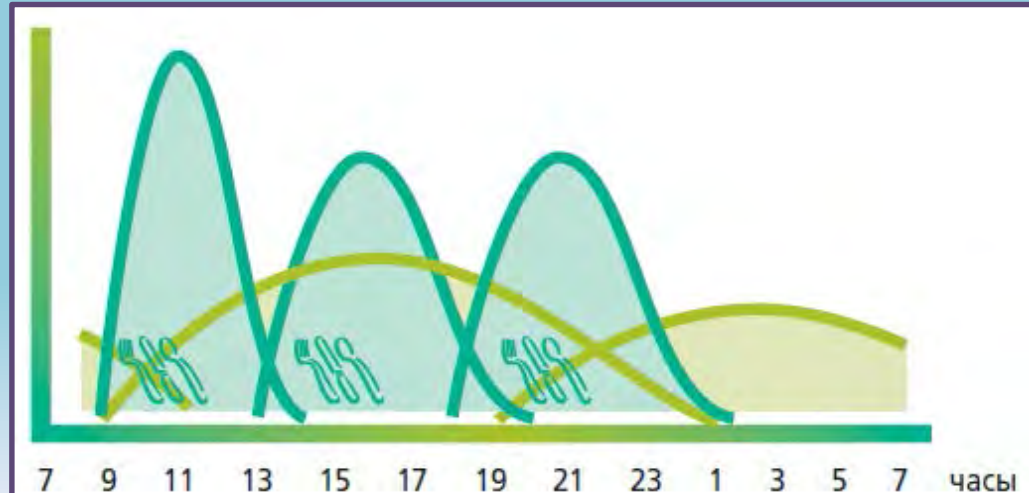
В ответ на повышение сахара в крови выделение инсулина в кровь возрастает - **пищевая секреция** инсулина



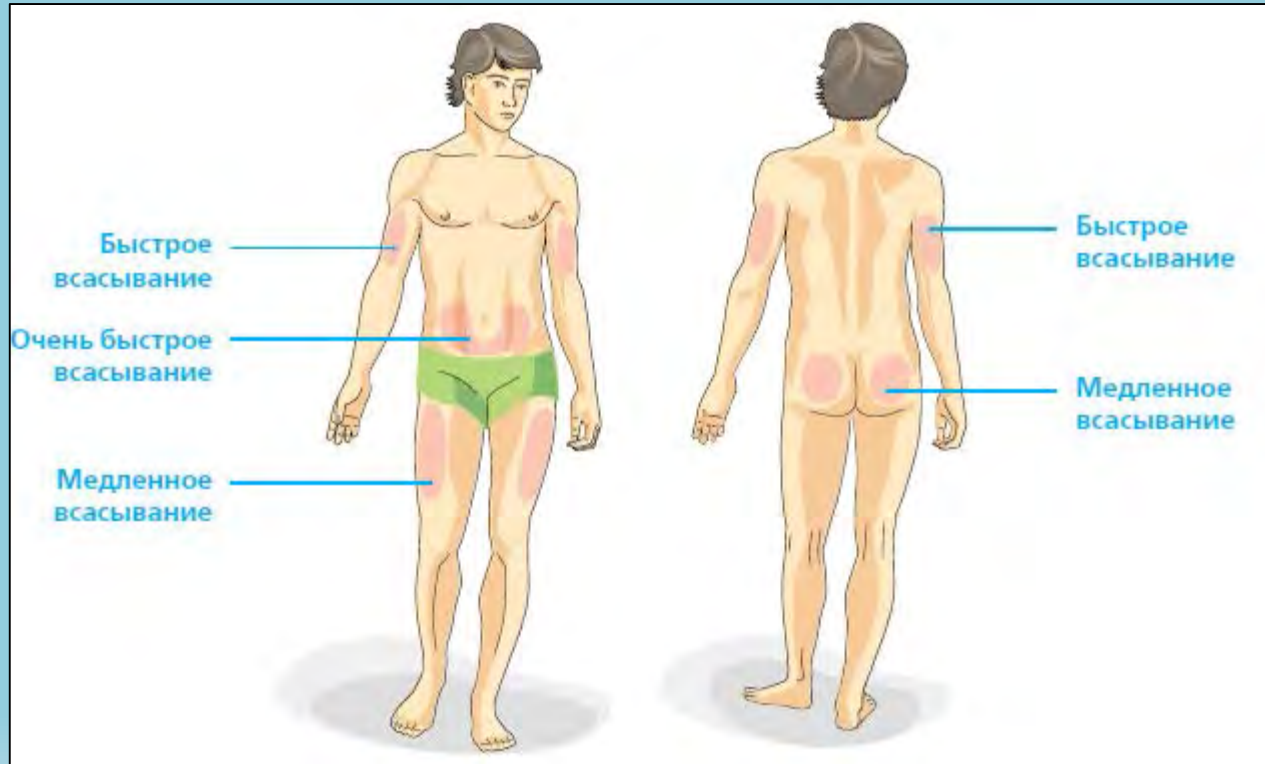
Интенсифицированная инсулинотерапия

Эта схема лечения напоминает естественную выработку инсулина здоровой поджелудочной железой.

Роль базальной секреции инсулина при этом играют препараты **инсулина продленного действия**. А для замены пищевой секреции инсулина используются препараты **инсулина короткого действия**



Куда нужно вводить инсулин?



Рекомендованные устройства для введения инсулина:

- Инсулиновые шприцы

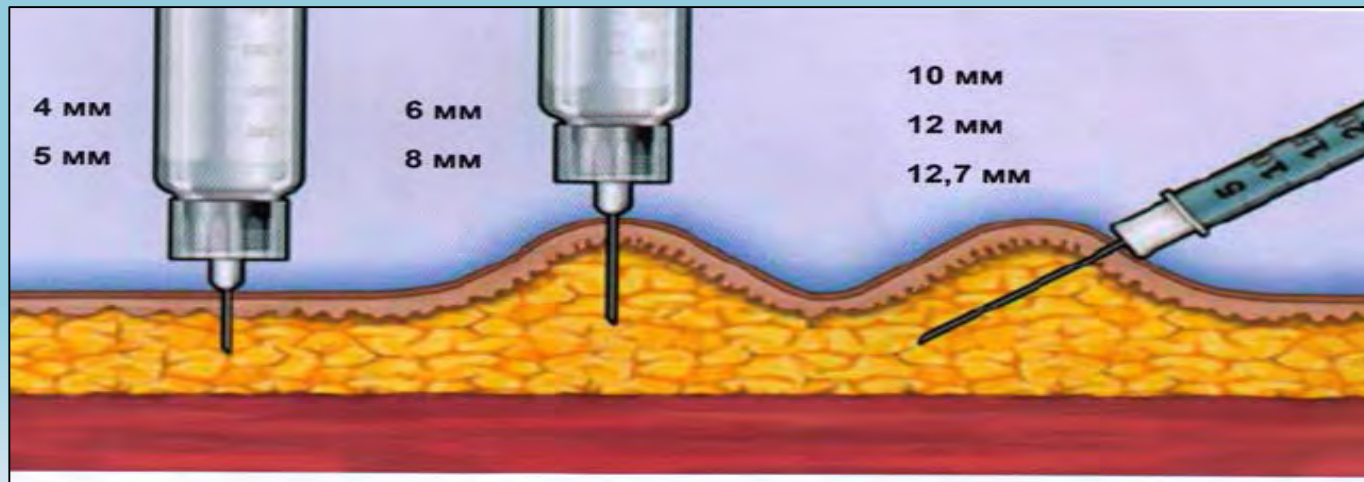
Сейчас в России используются только инсулины с концентрацией 100 Ед/мл

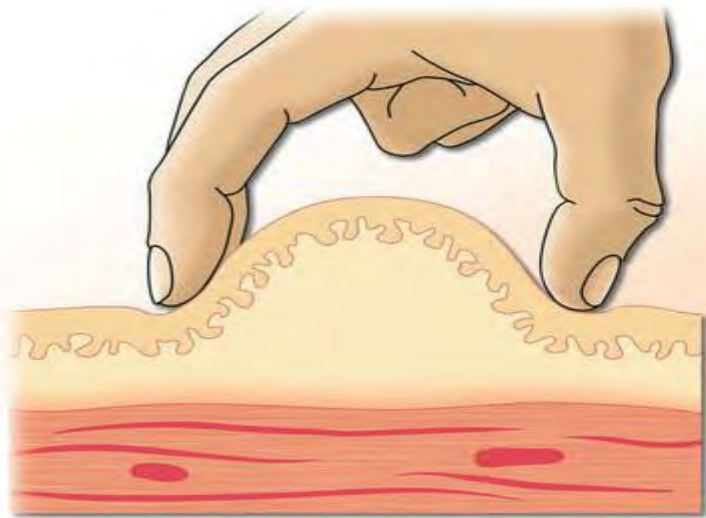
- Инсулиновые шприц-ручки с шагом дозы 1 или 0,5 ЕД:

- Инсулиновые помпы - устройства для постоянной подкожной инфузии инсулина, в том числе, с постоянным мониторингом уровня глюкозы.

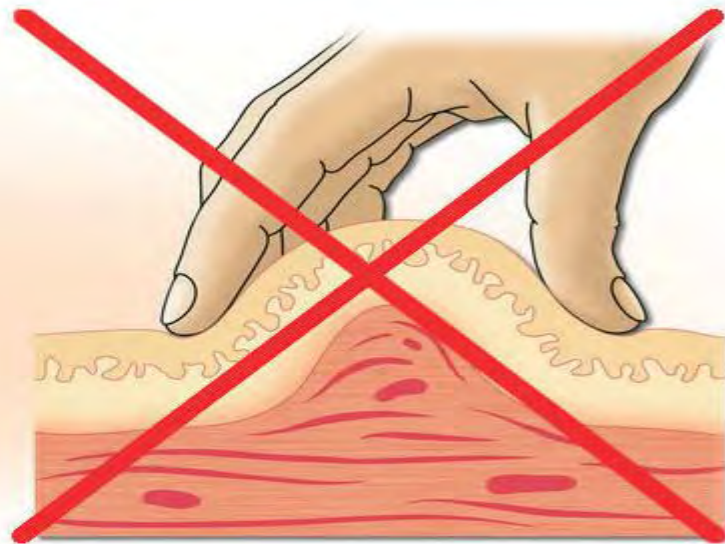


Длина иглы	Кожная складка	Угол наклона
Короткие (4-5 мм)	Нет	90°
Средние (6-8 мм)	Да	90°
Длинные (более 8 мм)	Да	45°



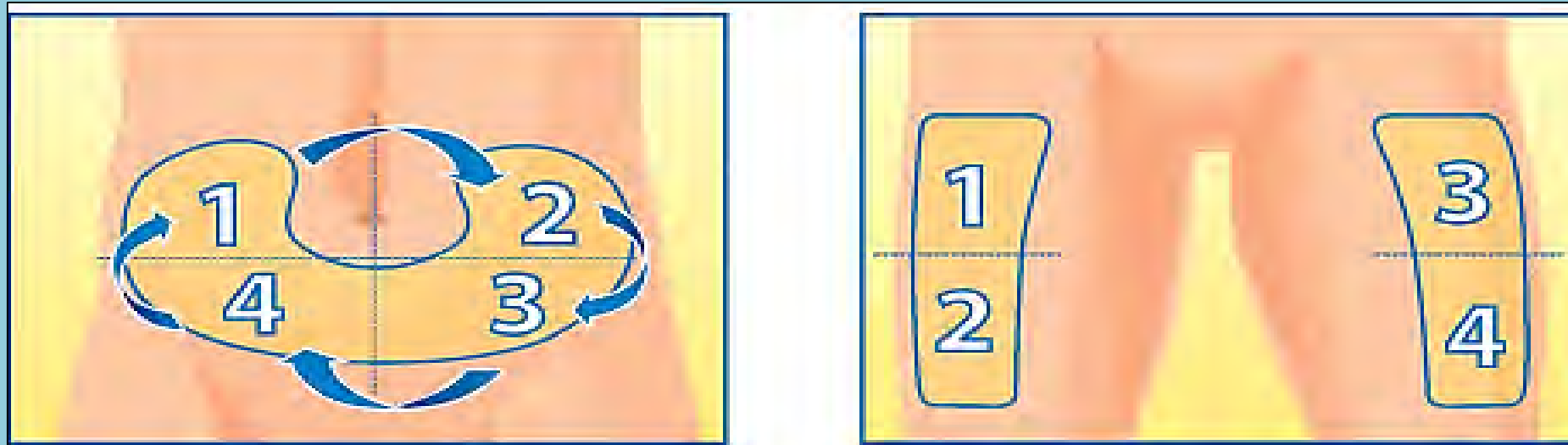


**Правильно собранная
кожная складка.**



**Неправильно
собранная кожная
складка.**

Варианты чередования



Подготовка к введению лекарственного препарата

- Инъекции должны выполняться на чистом участке кожи чистыми руками!
- Перед выполнением инъекции необходимо осмотреть соответствующий участок кожи.
- Смените место инъекции, если в том, которое используется в настоящий момент, имеются уплотнения, признаки воспаления, отека или инфекции.
- Место инъекции не нужно обрабатывать антисептиками!



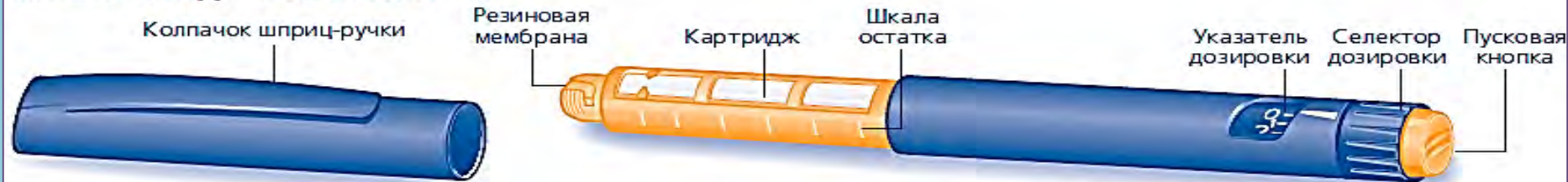
Последовательность действий при наборе инсулина шприцом

1. Подготовить флакон с инсулином и шприц
 2. Введите эквивалентное необходимой дозе количество воздуха во флакон. Это облегчит набор инсулина.
 3. Вначале наберите в шприц немного больше инсулина, чем нужно для того, чтобы легче было удалить пузырьки воздуха.
 4. Слегка постучите по корпусу шприца и выпустите из него лишнее количество инсулина
- 1 деление инсулинового шприца = 2 ЕД инсулина.

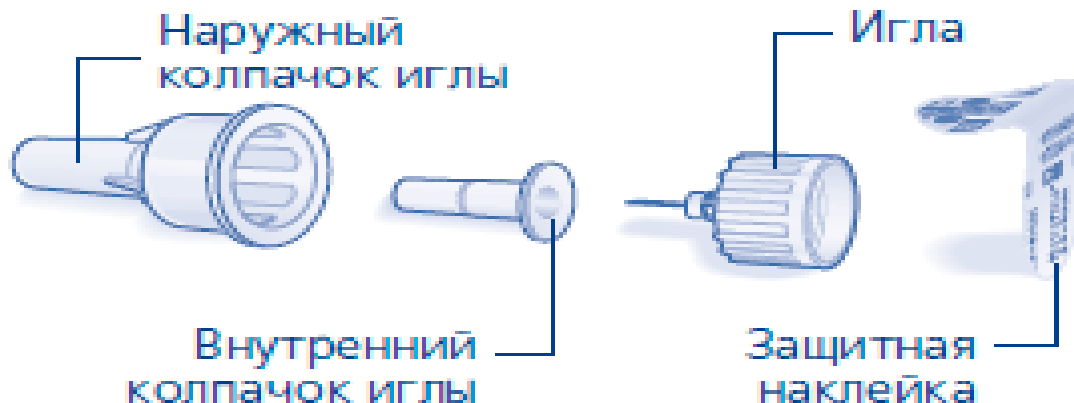


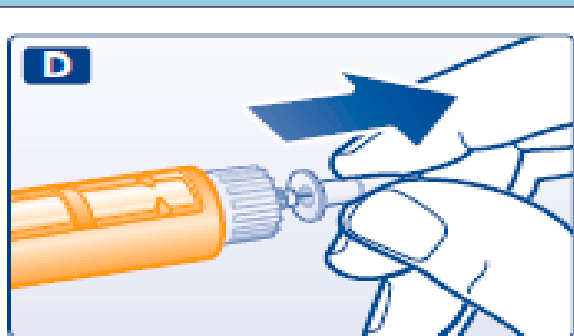
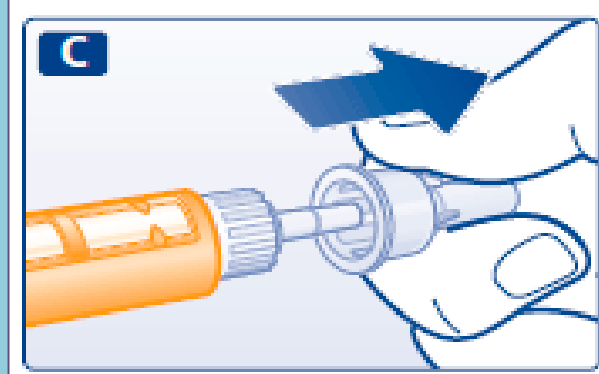
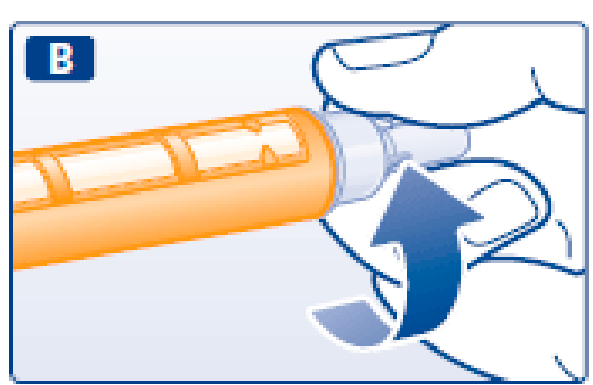
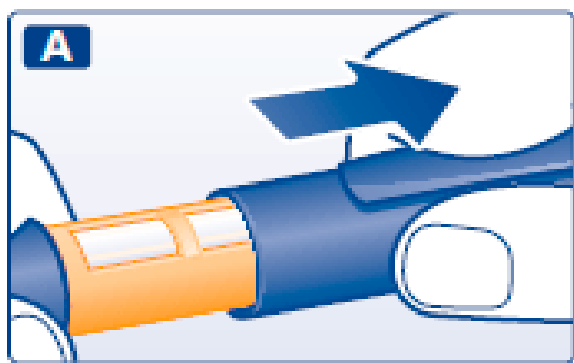
Методика выполнения инъекции помощью шприц - ручки

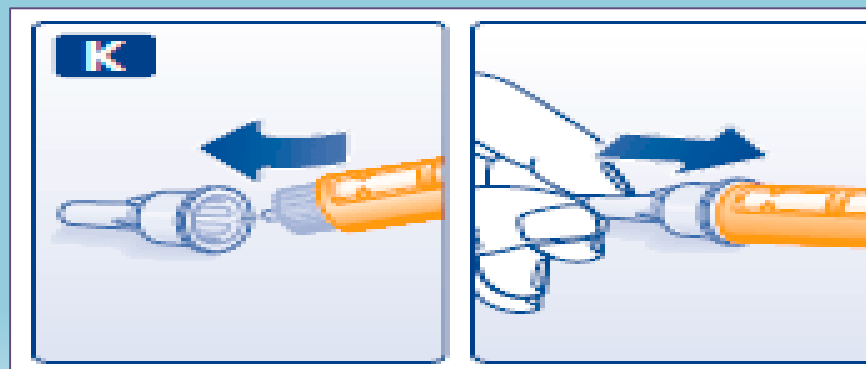
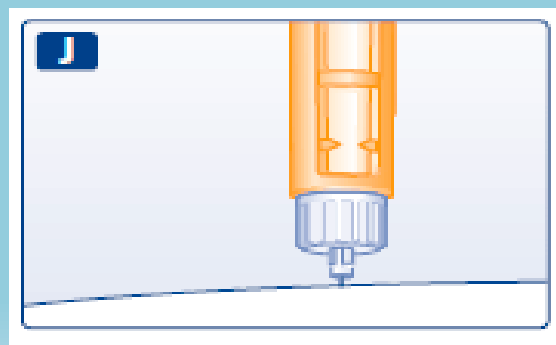
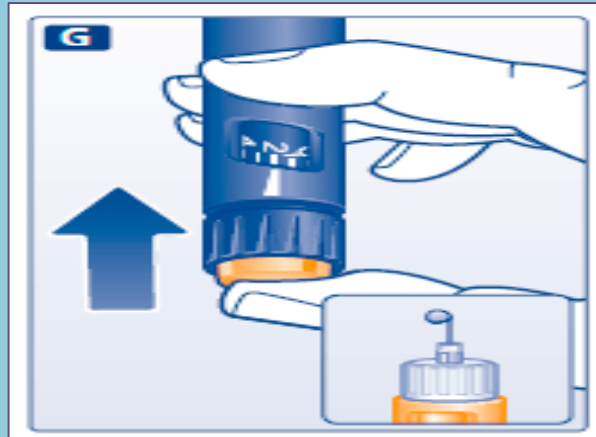
НовоРapid® ФлексПен®



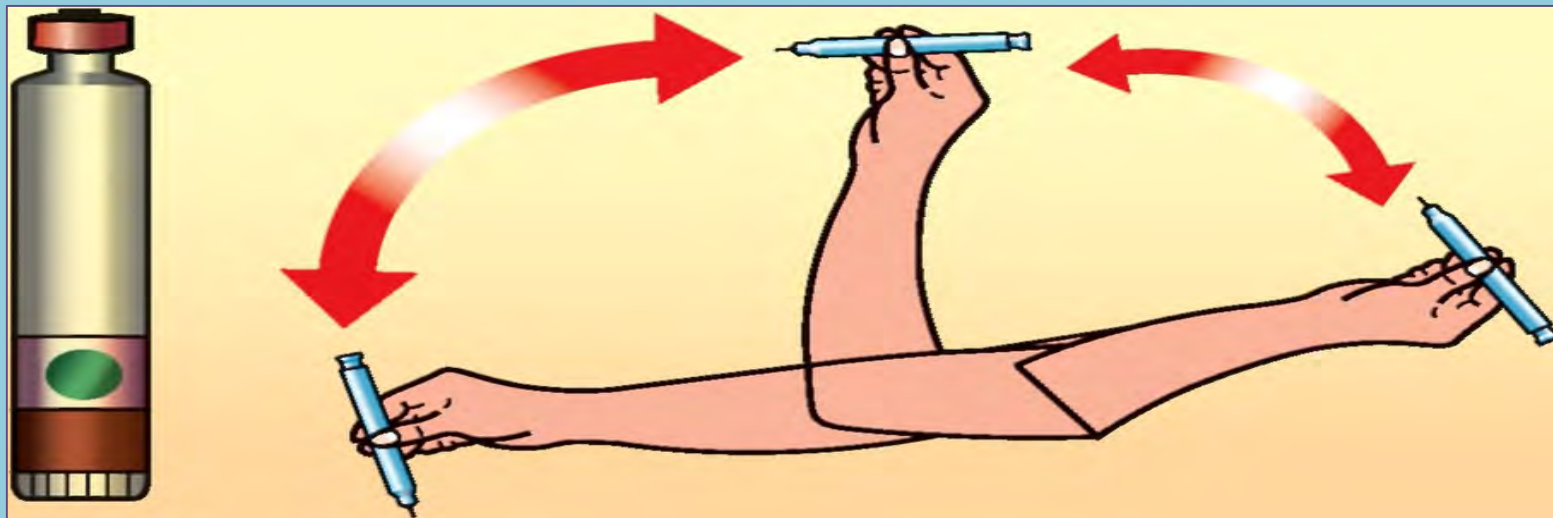
Игла (пример)





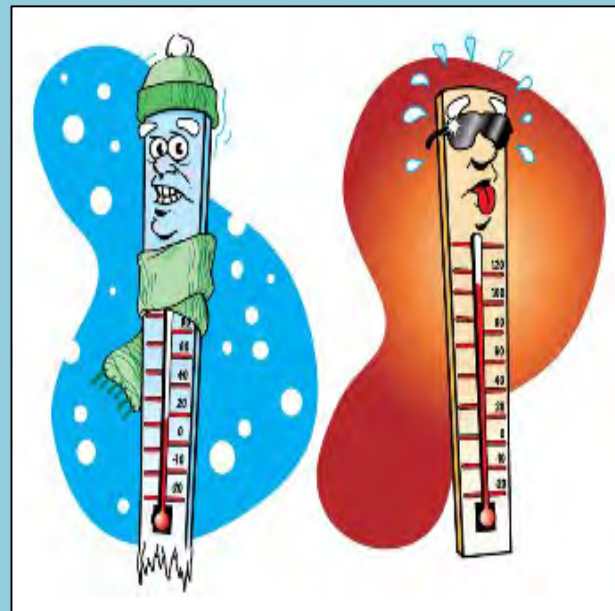


Ресуспензирование инсулина



Хранение инсулина

- Храните инсулин, используемый в настоящее время (шприц-ручка, картридж или флакон), при комнатной температуре (до $+30^{\circ}\text{C}$) в течение максимум 1 месяца, после первого применения и до истечения срока годности, избегая прямого солнечного света.
- Храните запас инсулина при температуре $+2/+8^{\circ}\text{C}$ в том отсеке холодильника, где маловероятно его замораживание (например, боковой отдел холодильника).



Инсулиновые помпы.

Устройства для **постоянной подкожной инфузии** инсулина, в том числе, с **постоянным мониторингом** уровня глюкозы.



Путешествия с инсулином

- Всегда берите с собой дополнительный инсулин
- Держите инсулин и шприцы-ручки в ручной клади
- Не кладите инсулин в багаж, который собираетесь сдавать, потому что он может замерзнуть в багажном отсеке самолета на большой высоте.



Спасибо за внимание



Занятие № 6

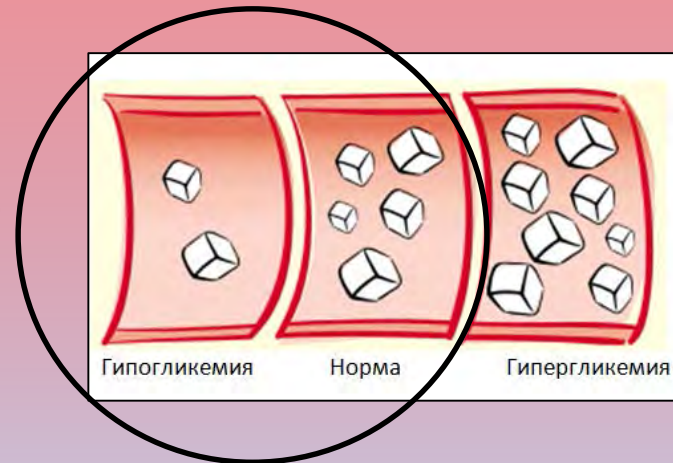
Острые осложнения сахарного диабета



Что такое гипогликемия?

Гипогликемия- это состояние, которое сопровождается снижением концентрации глюкозы в крови ниже минимального уровня к которому адаптирован данный человек.

гипо — глик — емия
↓ ↓ ↓
мало — глюкозы — в крови



Причины гипогликемии

Мало углеводов

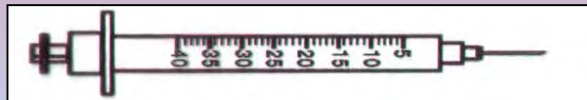
- пропуск приема пищи
- количество ХЕ было недостаточным
- был большой интервал между инъекцией и едой
- если Вы ввели инсулин короткого действия и пропустили прием пищи



Причины гипогликемии

Много сахароснижающих препаратов

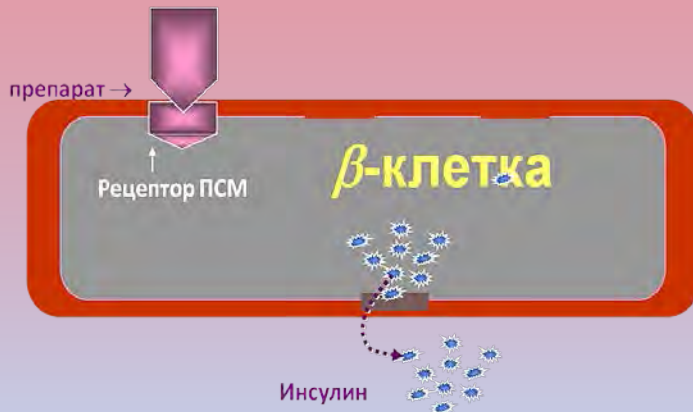
- техническая ошибка с набором дозы
- введение инсулина дважды
- инъекция инсулина в другую область тела, из которой инсулин всасывается лучше
- неправильным расчетом или недостаточным самоконтролем



Причины гипогликемии

Много сахароснижающих препаратов

Механизм действия сахароснижающих препаратов - стимулирование выделения инсулина поджелудочной железой, что приводит к снижению уровня сахара в крови



Причины гипогликемии

Физические нагрузки

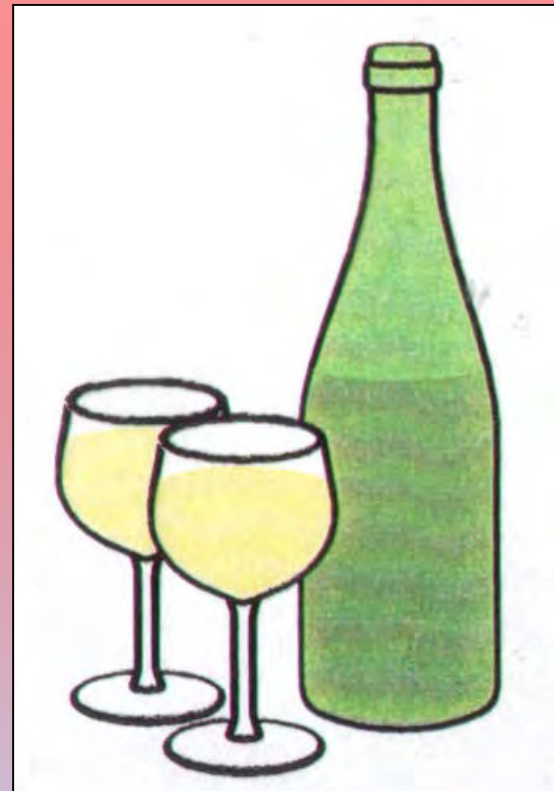
- ❖ Незапланированные кратковременные (пробежка за автобусом, подъем по лестнице и т.д.)
- ❖ Запланированная кратковременная (сеанс в бассейне, урок физкультуры, дискотека)
- ❖ Запланированная длительная (туристический поход, длительная работа в огороде и т.д.)



Причины гипогликемии

Прием алкоголя

- Прием алкоголя блокирует выход глюкозы из печени, что при недостаточном поступлении углеводов с пищей создает условия для развития гипогликемии.
- При этом гипогликемия после приема алкоголя может возникнуть спустя сутки.



Симптомы гипогликемии



Потливость



Дрожь



Головокружение



Тревожность



Голод



Раздражительность



Рассеянность



Тахикардия



Головная боль



Слабость

Что делать при гипогликемии

Прием продуктов, включающих 10-20 г (1-2 ХЕ) легкоусвояемых углеводов:

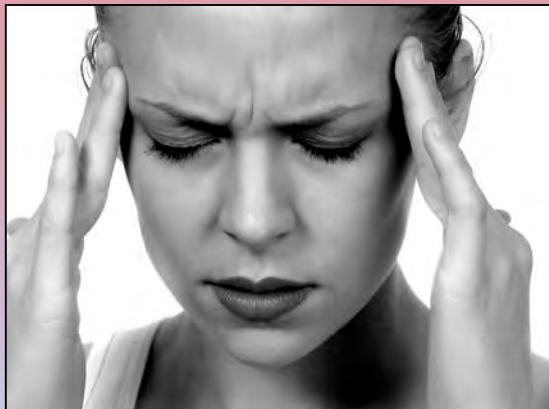
- 4-5 кусочков/2-3 чайных ложки сахара (лучше растворить в воде)
- или 4-5 таблеток глюкозы (таблетки по 3 г)
- или 100 - 200 мл фруктового сока, или мед/варенье (1-1,5 ст. ложек).



Ночная гипогликемия

Косвенные признаки:

- «пищевые сны»
- кошмары во сне
- потливость
- головная боль
- высокий сахар



Что делать, чтобы не допустить гипогликемию?

- Носите с собой сахар и сладкий напиток
- Перед физической нагрузкой увеличивайте потребление углеводов
- Придерживайтесь схемы лечения и принимайте препараты в одно и то же время
- Соблюдайте режим питания
- Имейте при себе карточку диабетического больного
- Не пропускайте приемы пищи и перекусы и старайтесь принимать пищу вовремя



Профилактика гипогликемии при кратковременной физической активности (менее 2 часов)

Если вы планируете кратковременную физическую активность и при самоконтроле уровень сахара крови в пределах Ваших нормальных значений , то следует принять дополнительно 1-2 ХЕ перед нагрузкой (например кусочек хлеба, стакан сока).



Профилактика гипогликемии при длительной физической активности

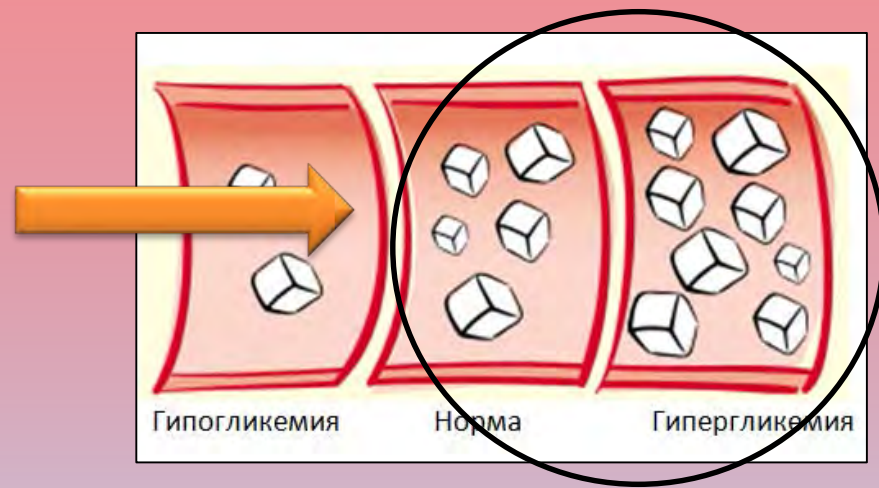
- Уменьшить дозу препаратов инсулина, которые будут действовать во время и после физической активности, на 20-50%
- При очень длительных/интенсивных нагрузках уменьшить дозу инсулина, который будет действовать ночью после физической активности.



Что такое гипергликемия?

Гипергликемия - повышенный уровень глюкозы крови, выше целевых значений.

гипер - **глик** - **емия**
много - **глюкоза** - **кровь**



Почему?

- Мало инсулина:
 - недостаточная доза инсулина
 - пропуск инъекции
 - нарушение техники ведения инсулина
- Слишком большое количество ХЕ
- Стрессовая ситуация (при написании контрольной работы, ссоре, экзамене)



Причины повышения уровня глюкозы крови

- Заболевание (грипп, ангина и т.д.)
- Состояние после гипогликемии.



Признаки высокого уровня глюкозы крови:



Постоянная жажда



Частое мочеиспускание



Сухая кожа



Повышенный
аппетит



Сонливость



Размытое зрение



Инфекции и
травмы проходят
дольше, чем
обычно

Что такое кетоацидоз?

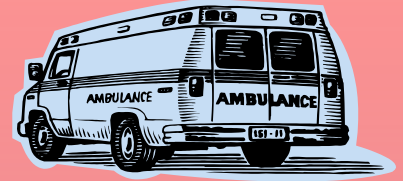
Это **ухудшение состояния**, которое проявляется **усилением всех симптомов** сахарного диабета и появлением **дополнительных симптомов**:



- тошнота,
- рвота,
- появлением запаха ацетона изо рта,
- дыхание Куссмауля (глубокое и шумное дыхание)
- не редко **боли в животе**.

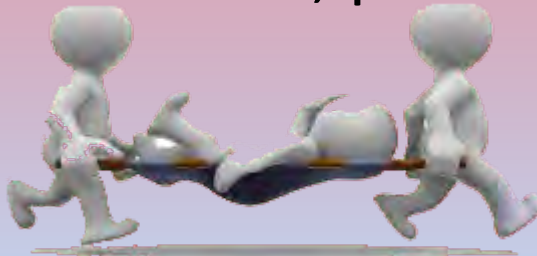
Это состояние может сопровождаться потерей сознания!

Что делать?



Если высокий уровень гликемии нужно:

1. Пить не газированную минеральную воду;
2. Ввести короткий инсулин по уровню гликемии из расчета, что 1 ЕД инсулина снижает сахар крови на 2 ммоль/л);
3. При отсутствии улучшения состояния, присоединения тошноты, рвоты вызвать СП.



Что делать?

- Проанализировать распорядок дня!
- Пересмотреть план питания (обратить внимание на продукты, содержащие простые углеводы).
- Проверить правильность техники постановки инсулинов.



Задача

- У Вас при самоконтроле выявлен уровень глюкозы крови по глюкометру 15 ммоль/л (Ваш целевой уровень 7,0 ммоль/л)
- Ваши действия?

Ответ: Если Вы получаете инсулин, необходимо ввести инсулин короткого действия из расчета, что 1 ЕД инсулина снижает сахар крови на 2 ммоль/л на «лишний» сахар: $15,0 - 7,0 = 8,0$ ммоль/л
 $8,0 : 2 = 4$ ЕД инсулина необходимо поставить дополнительно.



Спасибо за внимание!

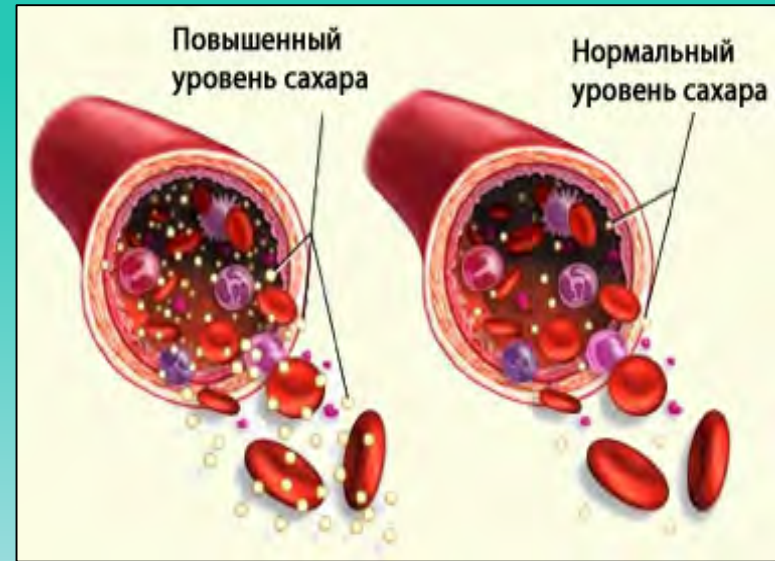
Занятие № 7

Поздние осложнения сахарного диабета



Почему возникают осложнения?

Высокий уровень глюкозы крови оказывает повреждающее действие на сосуды и нервные окончания организма человека.



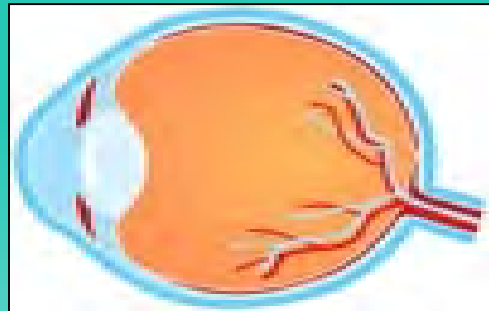
В основе – **поражение сосудов!**

Микроангиопатии:

- Поражение сосудов глаз -

Диабетическая ретинопатия

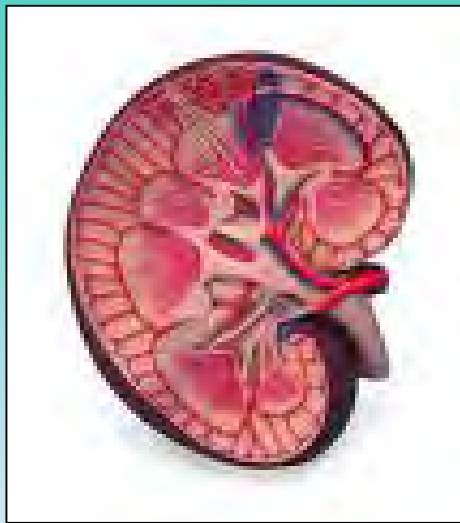
(«ретина» – сетчатка)



- Поражение сосудов почек -

Диабетическая нефропатия.

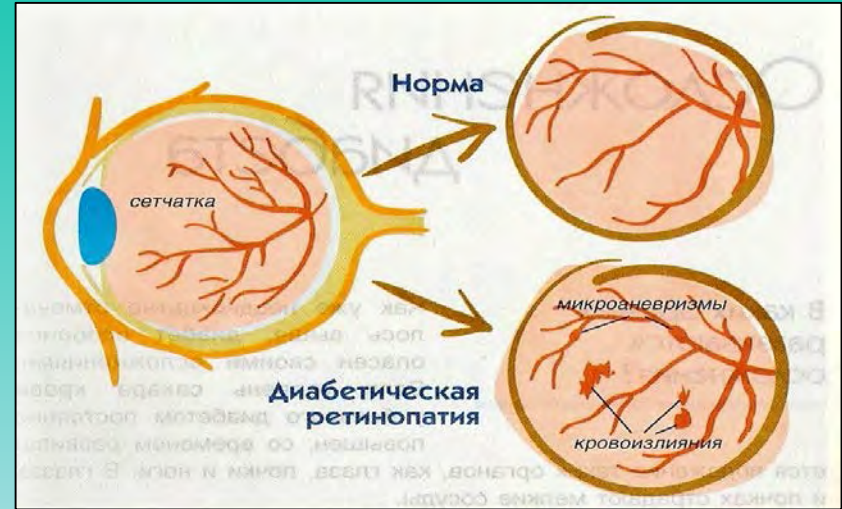
(«нефрос» – почка)



Диабетическая ретинопатия

➤ На фоне высокой гликемии сосуды сетчатки становятся **ломкими**, **теряют эластичность**, легко повреждаются возникает отёк и кровоизлияния в сетчатку.

➤ Это может вызвать нарушение зрения **вплоть до слепоты**.



Как проявляется диабетическая ретинопатия?

Опасность в том, что никаких симптомов может не быть!

И только на **поздних стадиях** могут появиться жалобы:

- снижение остроты зрения,
- нечёткость зрения,
- появление темного пятна перед глазами.



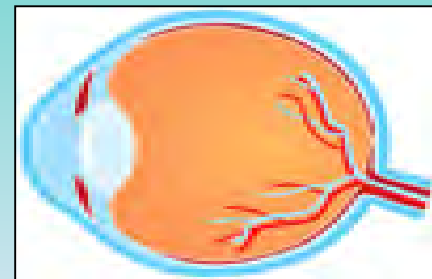
Частота осмотра у окулиста

- **Каждый** больной сахарным диабетом должен посещать окулиста не менее **1 раза в год**, при необходимости **чаще**
- Немедленный осмотр должен проводиться при **внезапном ухудшении зрения**



Как предотвратить развитие диабетической ретинопатии?

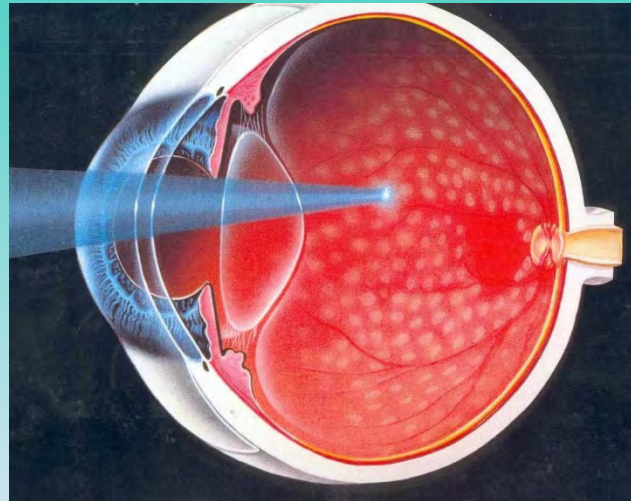
- Поддерживать уровень **глюкозы крови** в пределах нормы, согласно индивидуальным целям
- Поддерживать нормальные значения артериального давления (**не выше 140 /85 мм.рт.ст**)
- Поддерживать нормальный уровень холестерина крови (**должен быть ниже 4,5 ммоль/л**)
- Регулярные осмотры окулиста



Лечение диабетической ретинопатии

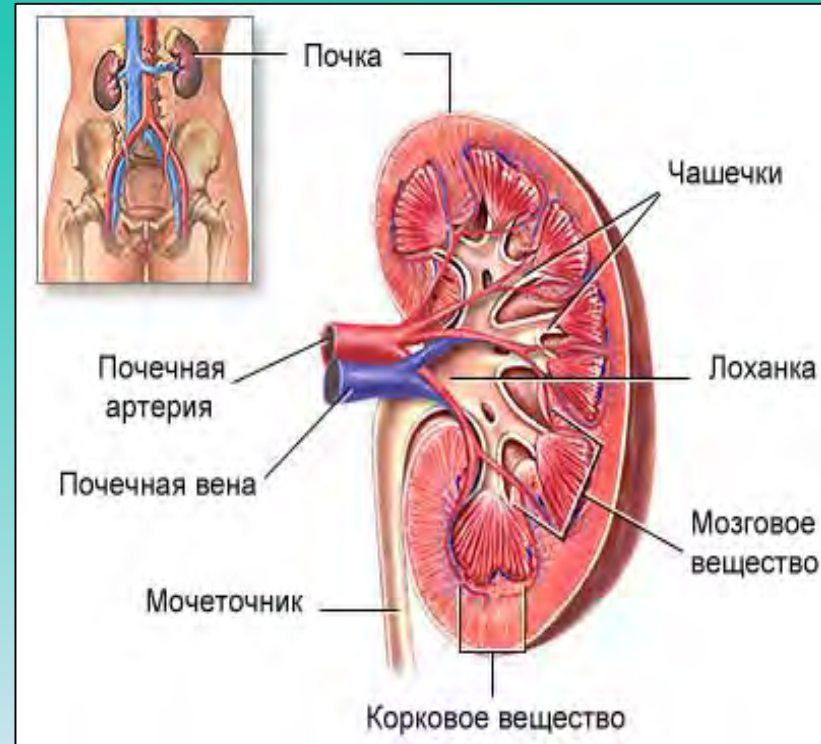
Лазерная фотокоагуляция сетчатки

Обязательным условием положительного эффекта от фотокоагуляции является **хорошая компенсация сахарного диабета**



Диабетическая нефропатия:

- Почки пронизаны огромным количеством сосудов, являющихся основной частью почечного клубочка.
- Сосуды почечного клубочка обеспечивают функцию почек: **выведение токсических продуктов обмена с мочой.**





Сосуды почечного клубочка можно **сравнить с «фильтром»**, через который в **норме** белок **не проходит**.

При высоком уровне гликемии и высоком артериальном давлении происходит повреждение **этого «фильтра»**, белок попадает в мочу

Диабетическая нефропатия:

- На ранних стадиях диабетическая нефропатия протекает бессимптомно
- Каждому больному диабетом не реже 1 раза в год необходимо сдавать анализ мочи для определения в ней **белка (протеинурии)** или анализ мочи на **МАУ (микроальбуминурию)**.



Частота исследования мочи на МАУ (микроальбиминурию)

- Если осложнений со стороны почек нет исследования - **ежегодные**, при необходимости исследования проводят **чаще**
- Частоту исследования назначает лечащий доктор

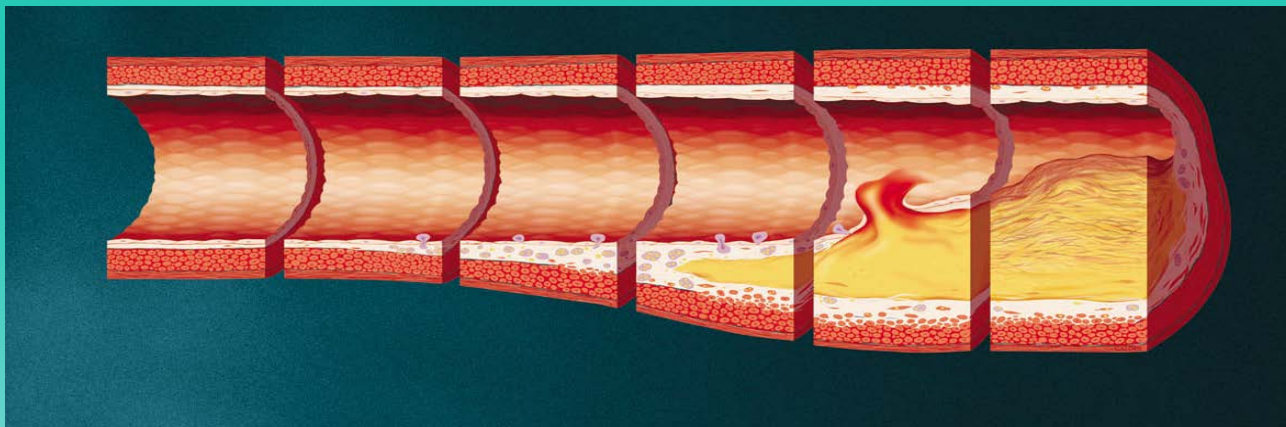


Как предупредить диабетическую нефропатию?

- Поддерживать уровень **глюкозы крови** в пределах нормы, согласно индивидуальным целям
- Поддерживать нормальные значения артериального давления (**не выше 140 /85 мм.рт.ст**)
- Диета с ограничением белка.



Макроангиопатии

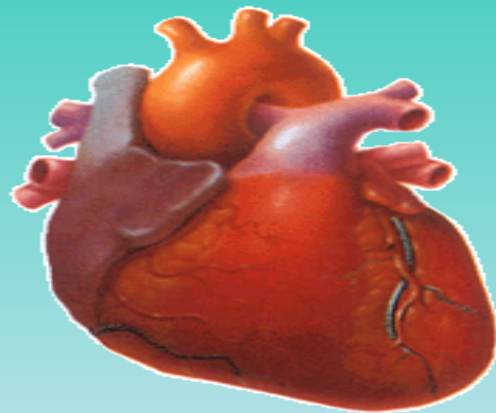


К макрососудистым осложнениям **относятся:**

- Поражение сосудов сердца,
- Поражение сосудов головного мозга,
- Поражение артерий нижних конечностей

Факторы риска развития макрососудистых осложнений

- Артериальная гипертония
- Ожирение
- Повышенный уровень холестерина и триглицеридов
- Курение
- Злоупотребление алкоголем
- Менопауза
- Малоподвижный образ жизни
- Наследственная предрасположенность



Атеросклеротическое поражение сосудов сердца

Приводит к уменьшению кровоснабжения сердечной мышцы и развитию ишемической болезни сердца

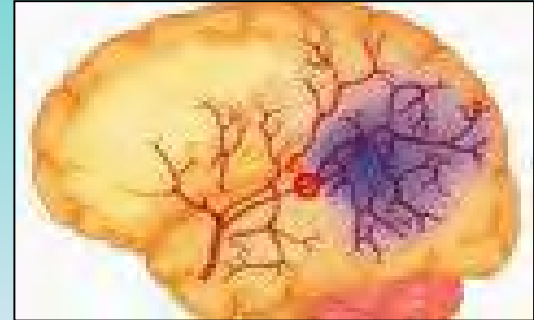
Обратить внимание на симптомы:

- одышка, возникающая при физической нагрузке или в покое,
- давящие боли за грудиной,
- для больных сахарным диабетом характерны безболевые («немые») формы ишемической болезни сердца



Атеросклеротическое поражение сосудов головного мозга

- **Уменьшение просвета** сосудов головного мозга приводит к нарушению его кровоснабжения, клетки испытывают «голод»
- **Симптомы** - снижение памяти, внимания, головокружение, головные боли

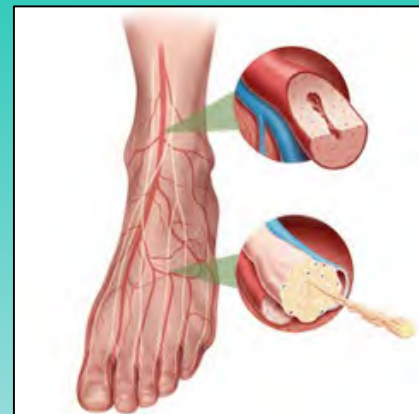


Атеросклеротическое поражение сосудов нижних конечностей:

Симптомы:

- Боли при ходьбе, (чаще в голених), больной останавливается и ждёт, пока боль пройдет, прежде чем продолжить путь. Это называется «перемежающейся хромотой».
- Стопы холодные на ощупь
- Кожа бледная

В далеко зашедших случаях развивается омертвление тканей, что опасно развитием серьёзных осложнений!



Профилактика макрососудистых осложнений

- **Поддержание уровня глюкозы** крови в пределах нормы, согласно индивидуальным целям
- **Поддержание нормального уровня холестерина:**
 - ограничение продуктов животного происхождения, богатых жирами: сливочное масло, сало, жирное мясо, колбасные изделия, кожа птицы, субпродукты, сдобное тесто, жирных молочных продуктов;
- **поддержание артериального давления ниже 140/85 мм.рт.ст.**
- **снижение веса**



Поражение нервов - нейропатия:

- Избыточное содержание глюкозы в крови разрушает **нервные волокна**. Нервные окончания теряют способность передавать импульсы от и к головному мозгу.
- **Теряется болевая, температурная и осязательная чувствительность**- это высокий риск серьезных поражений ног!



Симптомы диабетической нейропатии

- Чувство жжения, покалывания, онемения, «ползания мурашек» в стопах
- Снижение восприимчивости к высокой и низкой температурам, болевым ощущениям в стопах
- Плохое заживление ран
- Язвы и трещины на стопе



Поражение ног при сахарном диабете

Почему стопа?

- Стопа является основной опорой человеческого тела, осуществляющим функцию ходьбы и поэтому, при сочетанном поражении нервов и сосудов, вызванных сахарным диабетом, высоко подвержена различным повреждениям!



Что такое «Диабетическая Стопа»?

Диабетическая стопа – это осложнение сахарного диабета, сопровождающееся развитием **язвы и/или деформации**, возникающая на стопе на фоне поражения нервов, сосудов, костей и суставов.

Стадии развития диабетической стопы



1. Зуд без раневой поверхности



2. Зуд постоянный в области поражения



3. Появление раны, ишемизированная зона без признаков воспаления



4. Углубление раны с признаками воспаления



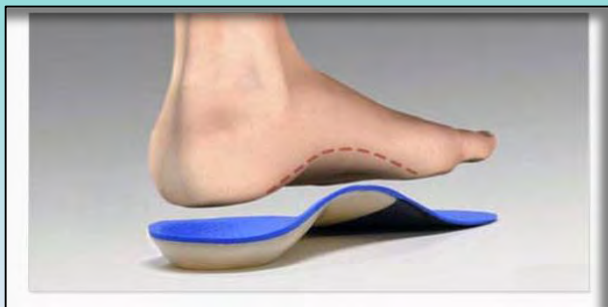
5. Появление зон некрозов (омертвение тканей)



6. Гангрена стопы

Правила ухода за стопами при сахарном диабете

- Не рекомендуется ходить босиком
- Прежде чем надеть обувь, **проверьте их рукой** - нет ли там **посторонних предметов**, не подвернута ли стелька.
- Важно, чтобы обувь была в меру мягкой без грубых внутренних швов. Она должна хорошо держаться на ногах и надежно защищать Ваши ноги.
- Носки должны быть хлопковыми!



Правила ухода за стопами при сахарном диабете

- Обратите внимание на резинку (она не должна быть тугой, чтобы не нарушалось кровоснабжение).
- Не носите заштопанных носков.
- Если ноги мерзнут, наденьте шерстяные носки поверх хлопковых
- Если ноги мерзнут, нельзя их согревать с помощью грелок (в.т.ч. электрических), батарей парового отопления, электрических нагревательных приборов



Обувь:

- Носите удобную обувь
- Обувь должна быть с закругленным глубоким носком, чтобы предохранять ваши пальцы от сдавливания
- Широкий невысокий каблук (до 4 см)
- Обувь не должна жать, ступня не должна быть зажата
- Лучше подбирать обувь во второй половине дня, когда ноги немного отекают



Выбирайте обувь, соответствующую форме Вашей стопы для этого

- Встаньте на пол на лист плотной бумаги (в носках) и обведите Ваши стопы ручкой
- Вырежьте следы правой и левой стопы
- Вложите полученные следы в обувь, которую Вы используете или хотите приобрести



Что делать при повреждении кожи на ногах?

1. Обнаружить рану или трещину.
2. Промыть раствором перекиси водорода или мирамистином
3. Промытую рану накрыть стерильной повязкой или бактерицидным пластырем (нельзя использовать обычный пластырь!).
4. Если появились признаки воспаления (покраснение, местный отек, гнойное отделяемое), обратитесь к своему лечащему доктору, к хирургу или в кабинет «Диабетическая стопа».



Частота профилактических осмотров

Больным сахарным диабетом желательно не реже **одного раза в год** пройти врачебный осмотр ног (с определением чувствительности и пульсации на артериях стоп) в кабинете «Диабетическая стопа» у врача - подиатра



Спасибо за внимание!

