

С Новым **учебным** годом !





FD

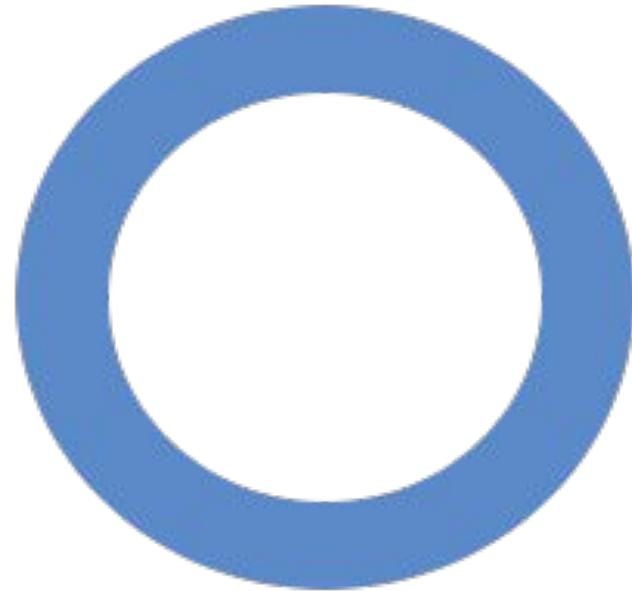
SI

Сестринский уход при сахарном диабете у детей

Петрозаводск 2016 г. Данилова Т.Н.

14 ноября

**Всемирный
день
диабета**



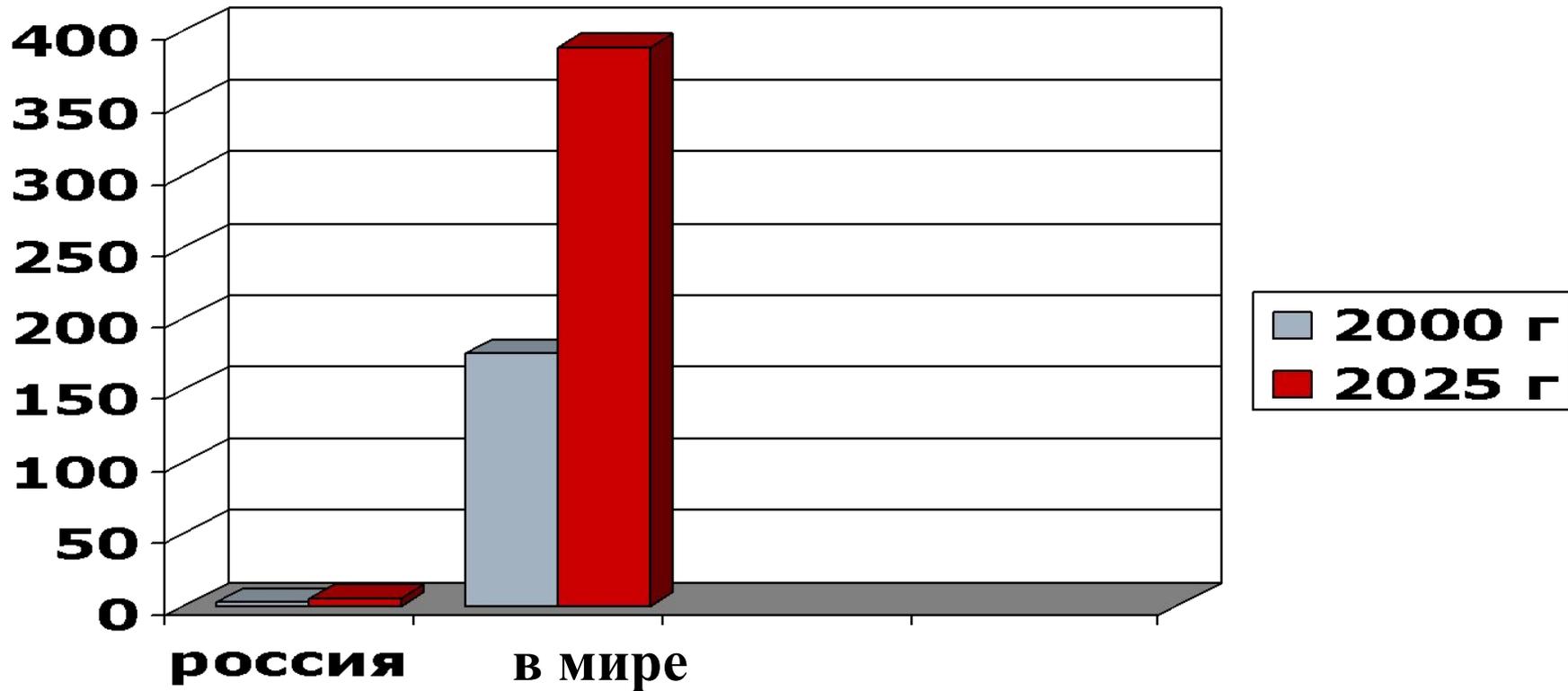
Unit for diabetes

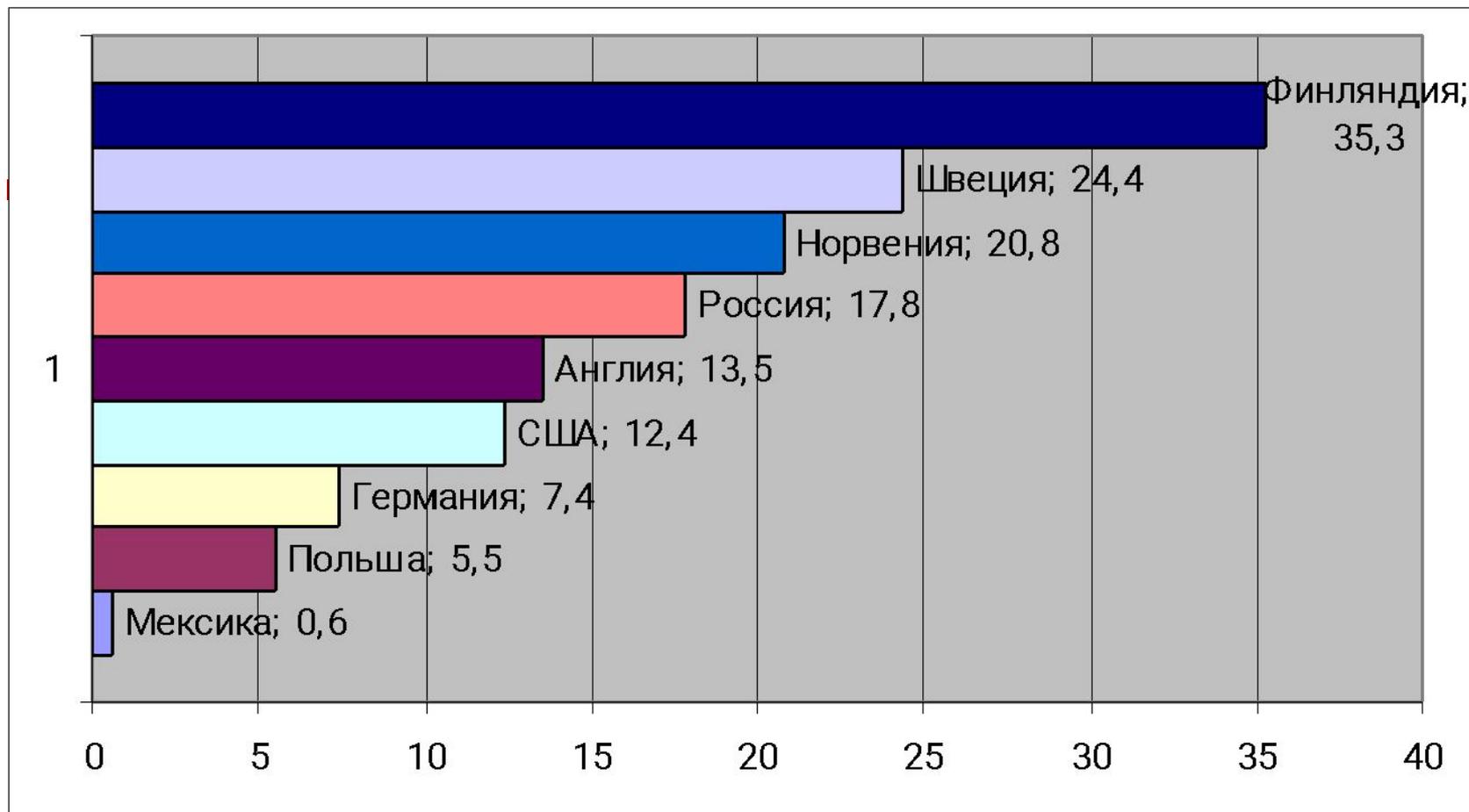
Сахарный диабет: Всемирная угроза



✓ Сегодня ~8% европейского населения страдает СД

Распространенность СД

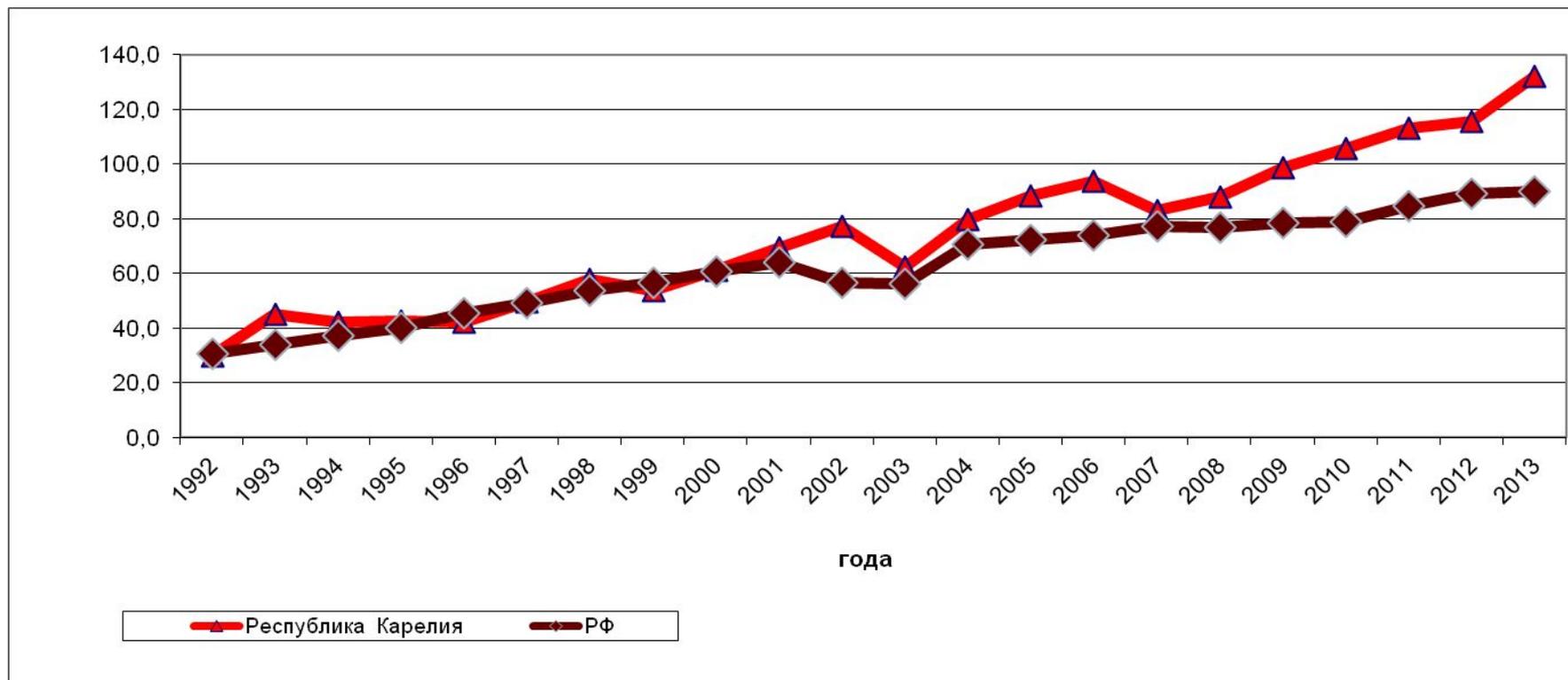




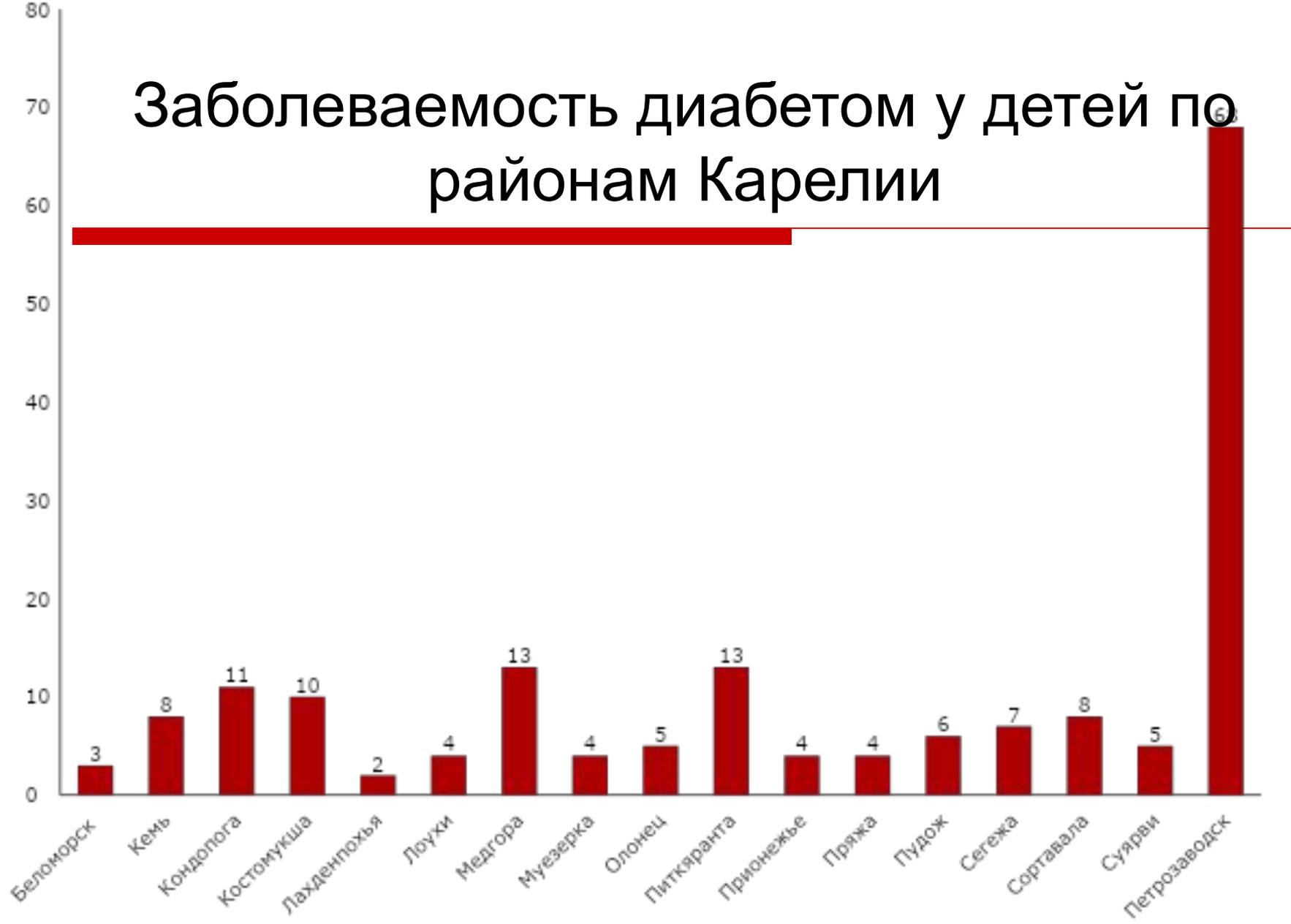
Самая высокая частота сахарного диабета у детей (в возрасте до 15 лет) обнаружена в Скандинавских странах, что повышает актуальность проблемы для Карелии, учитывая климатогеографическую близость Республики к Скандинавским странам и национальный признак.

Первое место республика Карелия занимает в России по СД 1 у детей
За 10 лет заболеваемость диабетом у детей в РК увеличилась в 2,1 раза
Начало болезни приходится все чаще на 1 год жизни.

Общая заболеваемость сахарным диабетом 1 типа среди детей от 0 до 14 лет в Республике Карелии и Российской Федерации на 100 тыс. детского населения



Заболеваемость диабетом у детей по районам Карелии



ДИАБЕТ

Диабет- от греч. «diabaino»- прохожу через
что-нибудь, сквозь. «Сифон» 30-90 г. н.э.
«mellitus»-сахарный.« mel»- лат.

Мёд

Сахарный диабет –
«diabetes mellitus»
1674 г. Томас Уиллис (англ.)

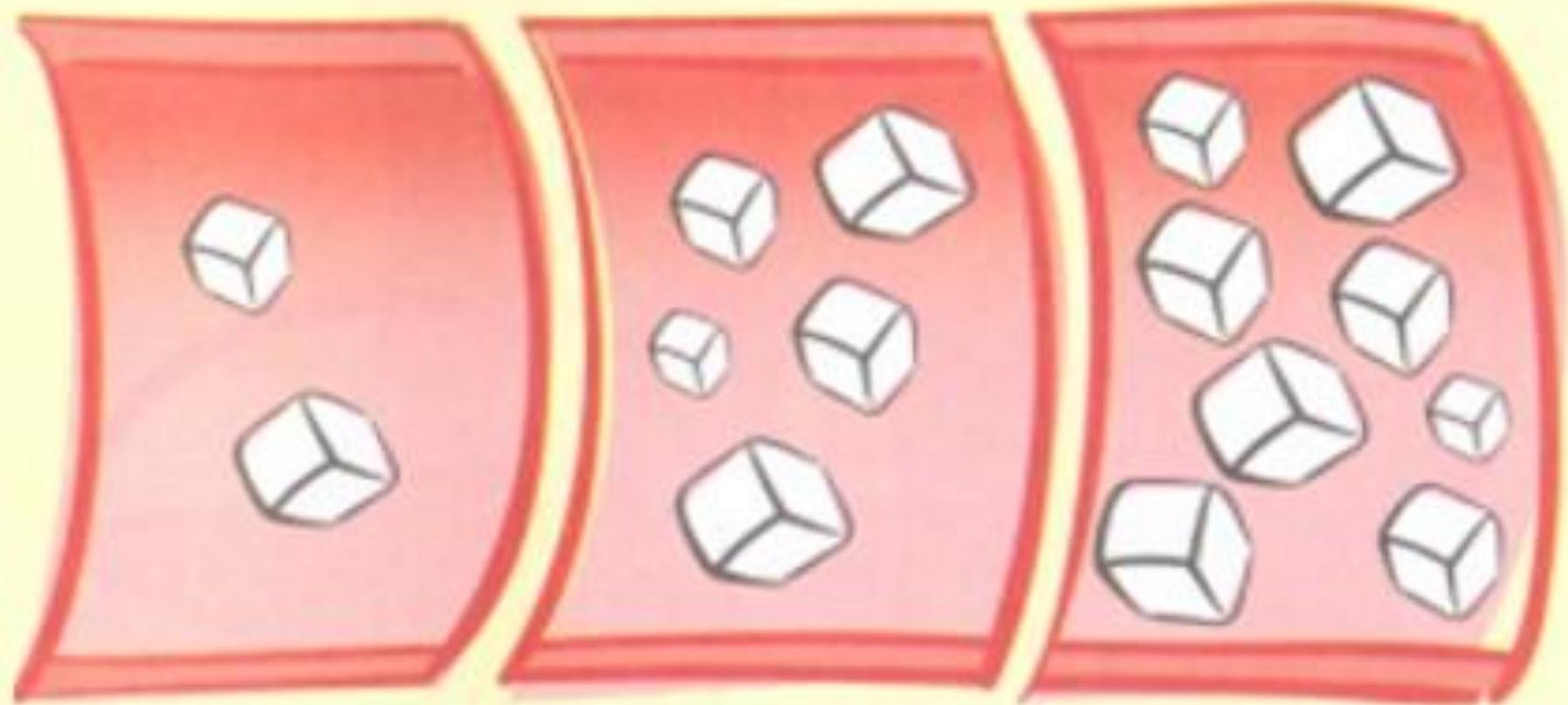


Определение

- Сахарный диабет (СД) это группа метаболических(обменных) заболеваний, характеризующихся гипергликемией, которая является результатом дефектов секреции инсулина, действия инсулина или обоими этими факторами.
-

Норма глюкозы

- Норма глюкозы крови **натощак**
6 – 8 часов голода, в покое
3,3 – 5,5 ммоль/л
 - Норма глюкозы через 2 часа
после еды
< 7,8 ммоль/л
= постпрандиальная
-



Гипогликемия

менее

3,3 ммоль/л

Норма

натошак

3,3-5,5 ммоль/л

после еды

до **7,8** ммоль/л

Гипергликемия

натошак

более **5,5** ммоль/л

после еды

более **7,8** ммоль/л

Классификация

ВОЗ принята этиологическая классификация СД и других нарушений гликемии (Report of Consultation, 1999)

- СД 1 типа** Аутоиммунный
абсолютная недостаточность инсулина
10 - 15%
 - СД 2 типа** *инсулинорезистентность, относительный дефицит инсулин* **85 -90%**
 - Другие специфические типы СД
 - Гестационный - диабет беременных
-

Сахарным диабетом 1 типа болеют дети, подростки и молодые люди до 30 лет!

Пациент с сахарным диабетом делает
5 инъекций инсулина в день
4 раза прокалывает кожу для
определения сахара крови



Сахарный диабет 1 типа.

историческое название : **ИЗСД** – инсулинозависимый ,
ювенильный

ЭТИОЛОГИЯ :

- Генетическая предрасположенность
- Аутоиммунная деструкция бета -
клеток поджелудочной железы

β

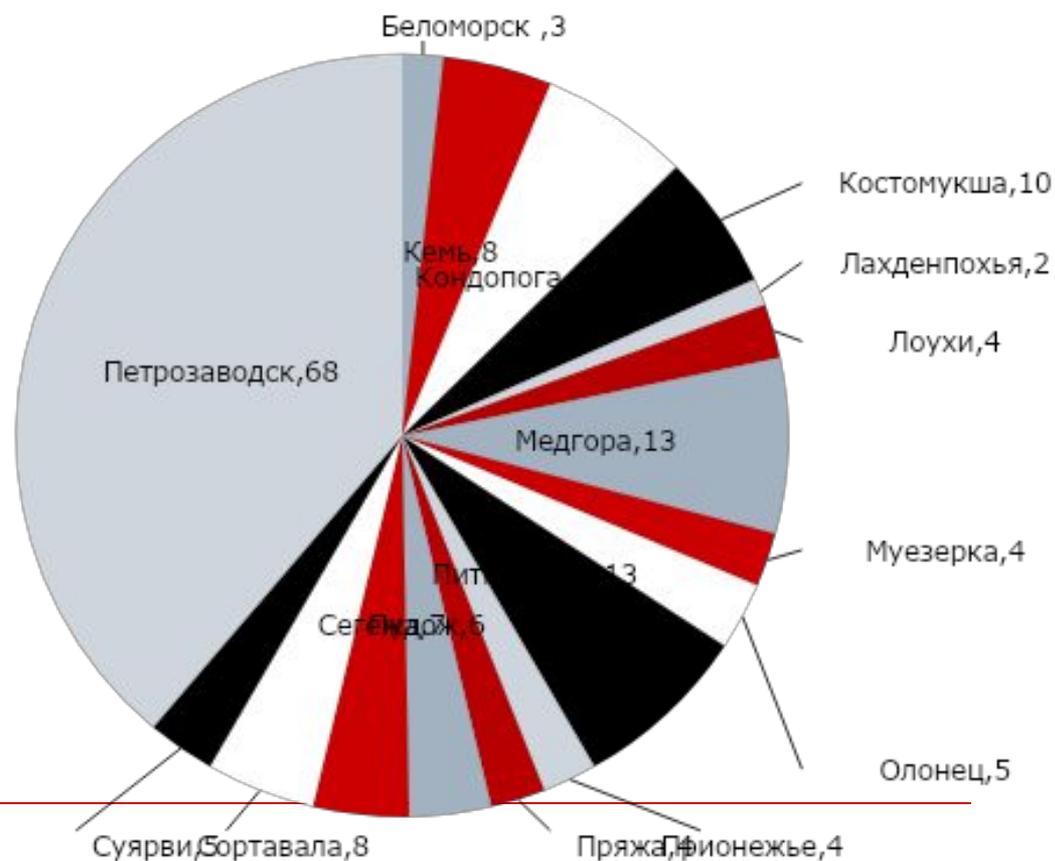
Факторы риска развития СД

- Вирусные инфекции
 - Стрессы
 - Гиподинамия
 - Гормональные перестройки
 - Избыточное количество углеводов и **нитратов** в пище.
-

Число детей с СД 1 типа в районах Карелии

*2 пика возраста
дебюта СД 1:*

3 - 5 лет
12-14 лет



Группа риска по диабету

- Дети, имеющие у родственников СД
- Крупные дети, вес 4 500г при рождении
- Дети с паратрофией, ожирением
- ЧДБ- часто болеющие дети
- Дети с пиодермиями

**Использование коровьего молока в питании детей
1 года жизни**

Осмотр эндокринологом 1 раз в год, контроль сахара крови
1 – 2 раза в год .

Ожирение



Ожирение + гиподинамия



Патогенез

Глюкоза- основной источник энергии !

Инсулин транспортирует глюкозу в клетки
переводит глюкозу в жир, образует гликоген

При дефиците инсулина нарушаются все виды обмена:

Углеводного - накопление глюкозы в крови –
гипергликемия

глюкозурия, полиурия, дегидратация, полидипсия.

Белкового – идет распад белка.

Жирового -мобилизация жирных кислот из жировых депо-
похудание. Распад жира; накопление кетоновых тел в
крови- гиперкетонемия, ацетонурия, кетоацидоз

Гиперхолестеринемия, ангиопатии

Проблемы пациента с СД

Признаки высокого уровня сахара крови

- Частое мочеиспускание: *полиурия*
 - Жажда, сухость во рту: *полидипсия*
 - Повышенный аппетит: *полифагия*
 - Снижение массы тела: *похудение*
 - Изменения свойств кожи – зуд кожи и слизистых, склонность к бактериальным и грибковым инфекциям кожи и слизистых оболочек, плохое заживление ран
 - Слабость, утомляемость снижение иммунитета
 - Гипергликемия, глюкозурия, кетонемия
 - Боли в животе
-

Психологические проблемы

- Беспокойство по поводу внешнего вида
 - Дефицит информации о заболевании
 - Страх перед госпитализацией, инъекциями
 - Тоска по дому
 - Дефицит общения со сверстниками
-

Особенности СД у детей

- Преимущественно СД 1 типа
 - Быстрое развитие заболевания до кетоацидоза
 - Склонность к гипогликемии
 - Раннее развитие сосудистых осложнений
 - Критический период для ухудшения течения заболевания – пубертатный !
-

Диагностика СД

Нарушение гликемии натощак

$\geq 5,6 < 6,1$ ммоль/л , через 2 час после нагрузки $< 7,8$

Нарушение толерантности к глюкозе: 838 чел

натощак $< 6,1$; через 2 часа после нагрузки

$\geq 7,8 - < 11,1$

Сахарный диабет

натощак гликемия $\geq 6,1$ ммоль/л

и/или $\geq 11,1$ 2 показателя

С-Пептид в венозной крови (0)

Уровень АТ к бета-клеткам поджелудочной железы (ICAs)

АТ к инсулину (IAAs); АТ –GAD65 (АТ к глутаматдекарбоксилазе)

Глюкозотолерантный тест ТТГ

Нагрузка глюкозой:

для детей – 1,75 г глюкозы на 1 кг массы тела
не >75 г

для взрослых – 75 г глюкозы, растворенной
в 300 мл воды

выпить в течении 3 – 5 минут

взятие материала : натошак, через 60 и 120
минут.

При назначении сахарной кривой - каждые 30
минут

Результаты оценки	Глюкоза капиллярной крови (ммоль/л)	
	натощак	через 2 ч после приема глюкозы
Норма	< 5,5	< 7,8
Нарушенная толерантность к глюкозе	< 6,1	7,8—11,1
Сахарный диабет	> 6,1	> 11,1

Что впереди ?

Жизнь - **полная запретов**
или !!!

Полноценная жизнь
как у здоровых сверстников?!

Потенциальные проблемы

- **риск** развития коматозных состояний
 - **риск** развития микроангиопатий :

 - Поражение сосудов глаз:
ретинопатия, катаракта
 - Поражение сосудов почек: **нефропатия**
 - Поражение периферической нервной системы : **полинейропатия**
-

Хронические осложнения: органы-мишени



Нервы (Нейропатия)



Глаза (Ретинопатия)



Сердце
(Кардиальные
осложнения)



Почки (Нефропатия)



Половые органы
(Импотенция)



Кожа
(Дерматологические
осложнения)



Стопы (Ампутации)



Гипергликемическая кома диабетическая, кетоацидотическая

недостаток инсулина !

- пропуск инъекций инсулина, низкая доза инсулина
 - нарушение качества препаратов, техники введения
 - переедание углеводов ,ошибки в подсчете
 - интеркуррентные заболевания (ОРВИ), стресс
 - поздняя диагностика диабета
-

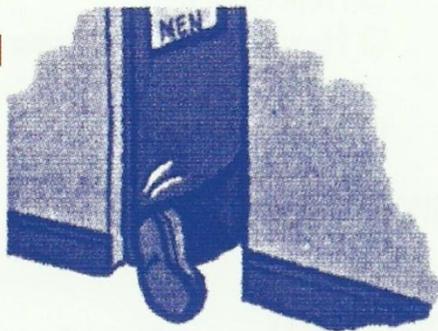
Признаки прекомы

Развивается постепенно

- Нарастающая сухость кожи и слизистых
 - полиурия
 - жажда
 - слабость, сонливость, адинамия
 - головная боль, отсутствие аппетита
 - тошнота, рвота, боли в животе
 - запах ацетона в выдыхаемом воздухе
 - шумное дыхание Куссмауля
-

ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

Симптомы гипергликемии



Частое мочеиспускание



Кожный зуд



Чувство голода



Сильная жажда



Неясность зрения



Сонливость



Тошнота

Неотложная помощь при кетонацидозе

- Срочная госпитализация !
 - Определить сахар крови
 - Поить щелочным питьем при наличии сознания
 - В\венно инфузионная терапия
 - Введение короткого инсулина в\в, п\к только в условиях стационара
-

Гипогликемия

Снижение уровня гликемии ниже 3,3 ммоль\л

передозировка инсулина !

- ошибка при наборе дозы,
 - инъекция в другую область тела
 - пропуск еды
 - запаздывание ее после введения инсулина
 - ошибка в подсчете ХЕ- меньше
 - чрезмерная физическая нагрузка
-

Гипогликемия

Развивается быстро !

Признаки:

внезапное чувство голода, тревога, раздражительность слабость, сонливость, повышенное потоотделение, учащенное сердцебиение, тошнота, бледность, дрожь судороги, спутанность, потеря сознания - развитие комы.

При коме гликемия **ниже 2,2 ммоль/л**

ГИПОГЛИКЕМИЯ

Симптомы гипогликемии



дрожь



потливость



состояние патологического страха



головокружение



чувство голода



сердцебиение



ослабление зрения



слабость
утомляемость



головная боль



раздражительность

Неотложная помощь при гипогликемическом **состоянии**

- Усадить, уложить пациента
 - Определить уровень сахара крови
 - **Если в сознании** : дать **быстрые** углеводы на 1 – 2 ХЕ в виде теплого питья- 100 – 200 мл сока, морса, лимонада на сахаре, чай с 3-4 кус. сахара или 1,5 ст.л. меда, варенья
 - Покормить пищей, содержащей сложные углеводы на 1 – 2 ХЕ
1 – 2 ст.л каши, пюре, хлеб 1-2 кусочка
-

Показатели компенсации СД

Гликированный гемоглобин HbA1c

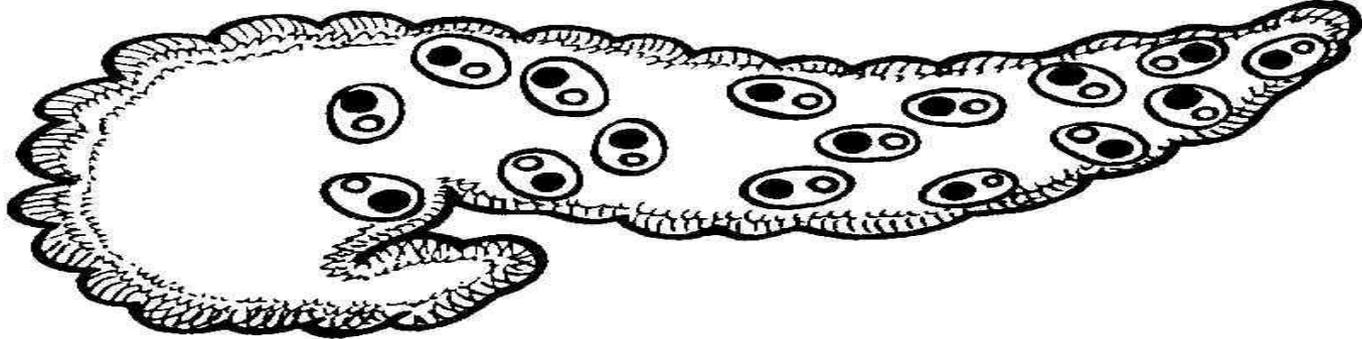
отражает средний уровень гликемии за 2-3 месяца

норма 4,0 - 6,05% .

- Клинико-метаболическая компенсация:
HbA1c < 7,6%
 - Субкомпенсация: HbA1c 7,6 – 9,0%
 - Декомпенсация: HbA1c > 9,0%
- неудовлетворительные показатели.
-

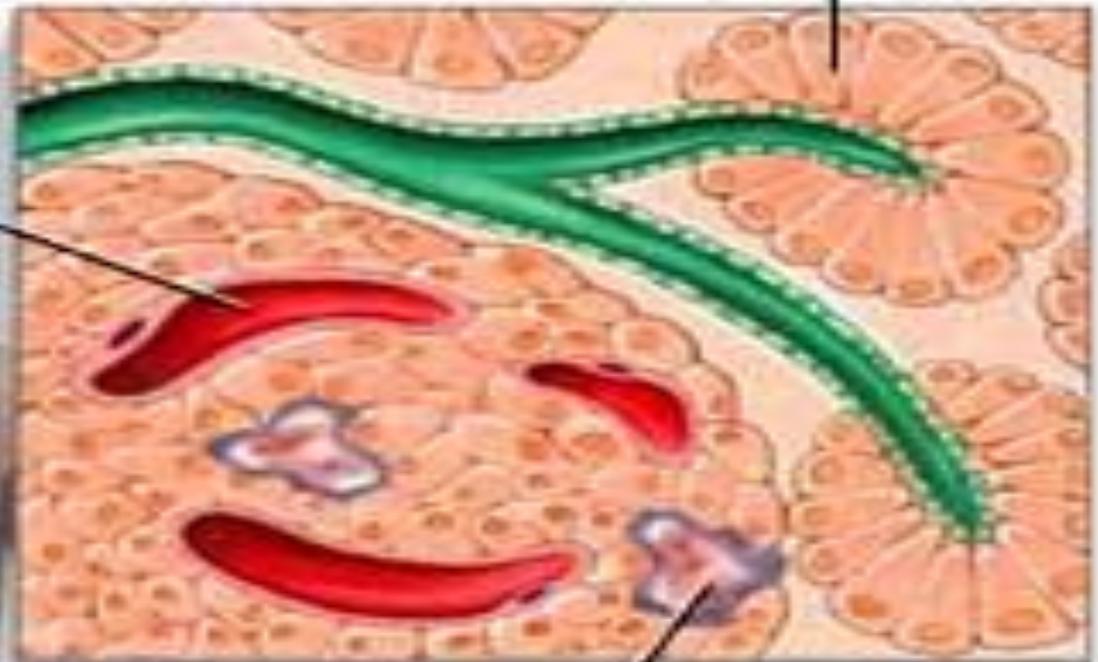
Принципы лечения СД 1 типа

- заместительная пожизненная **инсулинотерапия**
 - физиологическое **питание** с учетом углеводов по хлебным единицам - **ХЕ**
 - дозируемая **физическая нагрузка**
 - контроль диабета
 - обучение** больного в «Школе диабета»
1 раз в 2 года 10 x 1 час и главное
самоконтроль!!!
-



Кровеносный
сосуд

Ацинус



Островки Лангерганса,
содержащие β - клетки



Инсулин

Базальная секреция-

1 ЕД инсулина в час вырабатывается непрерывно

Прандиальная (пищевая) секреция
вырабатывается в период приема
пищи.

- **Ф.Г. Бантинг и Чарлз Бест 23 января 1922 г**
впервые ввели инсулин в г.Торонто Леонарду
Томпсону 14 лет
- > 60 лет использовался инсулин животных- свиней,
крупного рогатого скота
- ~~В России инсулин впервые применен в 1926 году~~

Открытие инсулина



Чарльз Бест
(1899-1978г.)

Фредерик Бантинг
(1891-1941г.)



Препараты инсулина

Ультракороткого действия:

Хумалог, Новорапид, Апидра

Начало **5-15 мин** ; Продолжительность - **4-5 часа** пик 1-2 часа

Короткого действия: ХумулинР, Актрапид НМ, Инсуман рапидГТ

Начало **15-30 мин** ; Продолжительность - **5-6 часов** пик 2-4 часа

Продленного :Хумулин Н, Протафан НМ, Инсуман базал ГТ
начало - **90 минут**, пик- **6-10 часов**, прод -ть **12-16 часов**

Пролонгированные аналоги инсулина- длительного действия

Лантус (гларгин) **без выраженного пика** Левемир(детемир),

- начало- **90 минут** ;
продолжительность до **24-26 часов**
-



Инсулинотерапия

Интенсифицированная инсулинотерапия

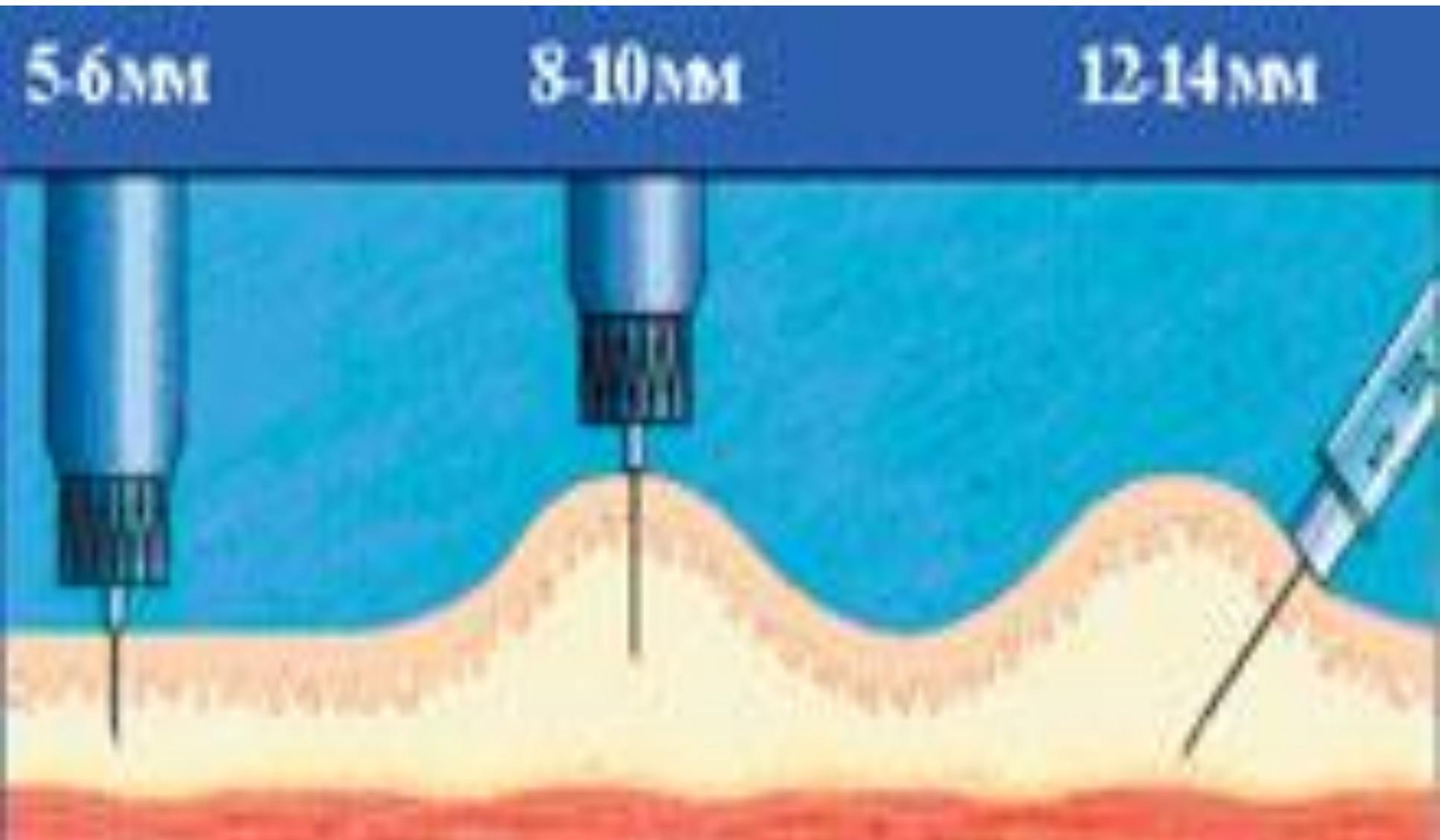
- Инсулин длительного / продленного действия
- Инсулин короткого действия



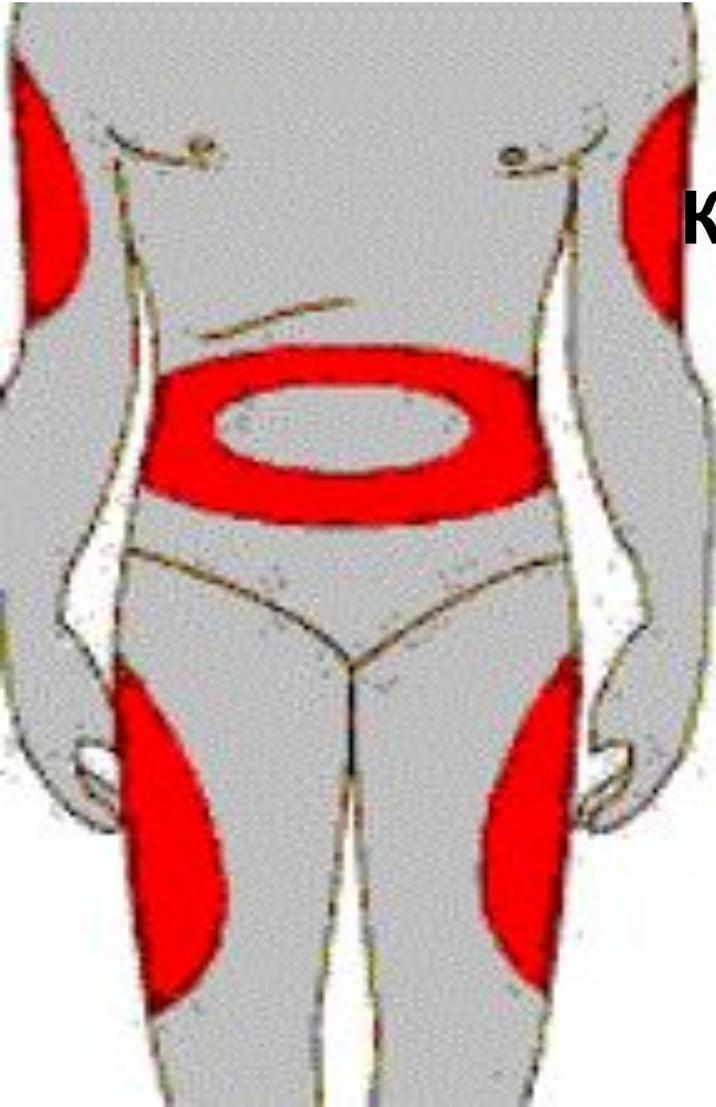
Правила введения инсулина

- Инсулин короткого действия вводят **за 30мин** до еды
 - Инсулин ультракороткого действия вводят **непосредственно перед приемом пищи**, во время или сразу после еды.
 - Инсулин короткого действия вводится в подкожную клетчатку **живота** длительного действия - **бедер или ягодиц**.
 - Рекомендуется ежедневно смена мест введения (1-2 см) инсулина в пределах одной области для предупреждения развития **липодистрофий**
-

Правила введения инсулина



Правила введения инсулина



Области введения:
Короткодействующие инсулины
Область живота, плечи

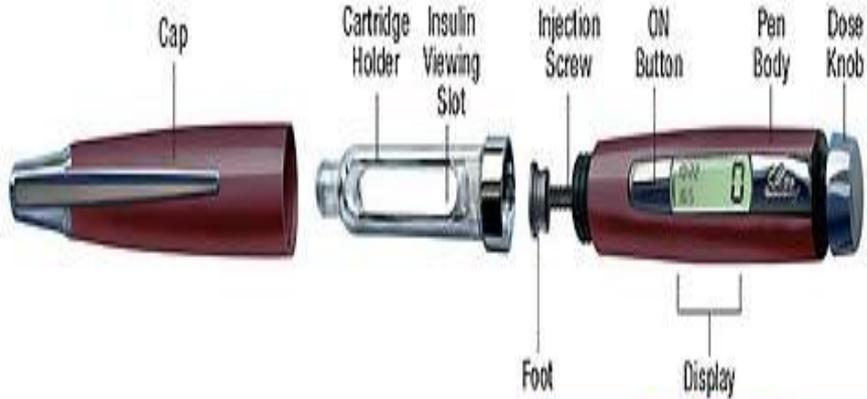
Пролонгированные
инсулины

Бедра, ягодицы

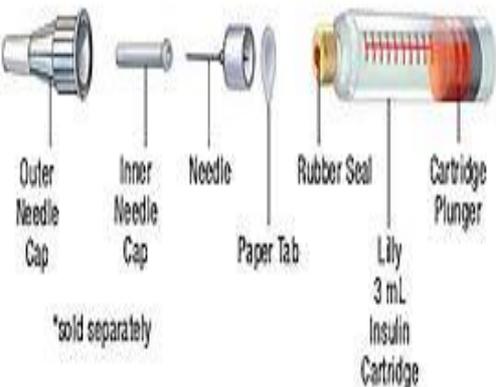
Инсулин вводят :
Инсулиновыми шприцами 100
Шприц - ручками
Инсулиновой помпой

Шприц- ручки

HumPen MEMOIR PEN PARTS



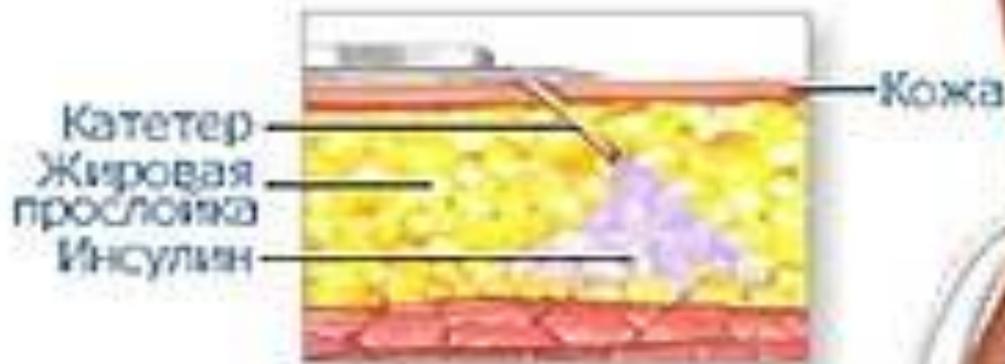
Needle Parts* and Insulin Cartridge*



Display Symbols



Инсулиновая помпа



Инсулиновая помпа управляет введением через катетер порций инсулина в подкожную жировую прослойку, тем самым помогая больному контролировать уровень сахара в крови

Инсулиновая помпа





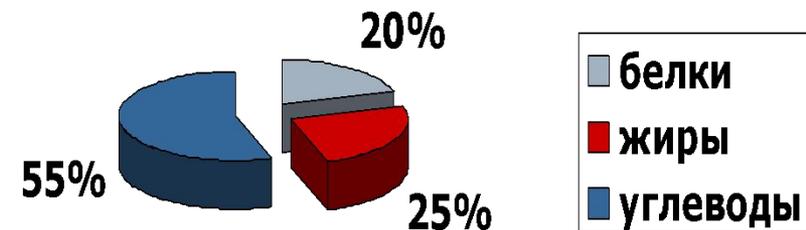


Питание при СД 1 типа

- Приоритеты: гибкая, либерализованная диета, основанная на обучении, рациональная, **по возрасту**
Сколько есть? Когда есть? Что есть?
 - **Количество пищи** должно соответствовать возрастным потребностям и выполняемой физической нагрузке, избегать переедания
 - **Дробно 5-6 раз в сутки**- 3 основных приема пищи, возможны 2-3 перекуса;
интервал между приемами пищи не более 3-4 часов
 - **Состав пищи**: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода.
белки 15- 20% жиры 25-30% углеводы 55-60%
-

Питание при СД 1 типа

Состав суточного калоража



Белки

Не влияют на гликемию. Не считают по ХЕ

- **Животного происхождения** - не < 55%
мясо, рыба, яйца, молочные продукты -
нежирный творог, сыр, молоко, кефир,
сметана
 - **Белки растительного происхождения:**
бобовые (соя горох, фасоль), грибы, орехи
(фундук, грецкие), крупы, хлеб
-



Жиры (липиды)

Не влияют на гликемию.

Не считают по ХЕ

У детей дошкольного возраста количество насыщенных жиров не должно ограничиваться

жиры

Насыщенные

(твердые)

Жиры животных

и птиц :

Колбасы, сыр, сметана

Сливочное масло

Ненасыщенные

(жидкие)

простые

Растительные масла

Полиненасыщенные:

рыбий жир

Жиры

твердые



жидкие



Углеводы

углево
ды

неусвояемые

Нерастворимые

целлюлоза

Растворимые

Пищевые волокна:

Клетчатка

Пектины

Гуар

усвояемые

Быстрые
(5-10 минут)

Глюкоза

Фруктоза

Лактоза

Мальтоза

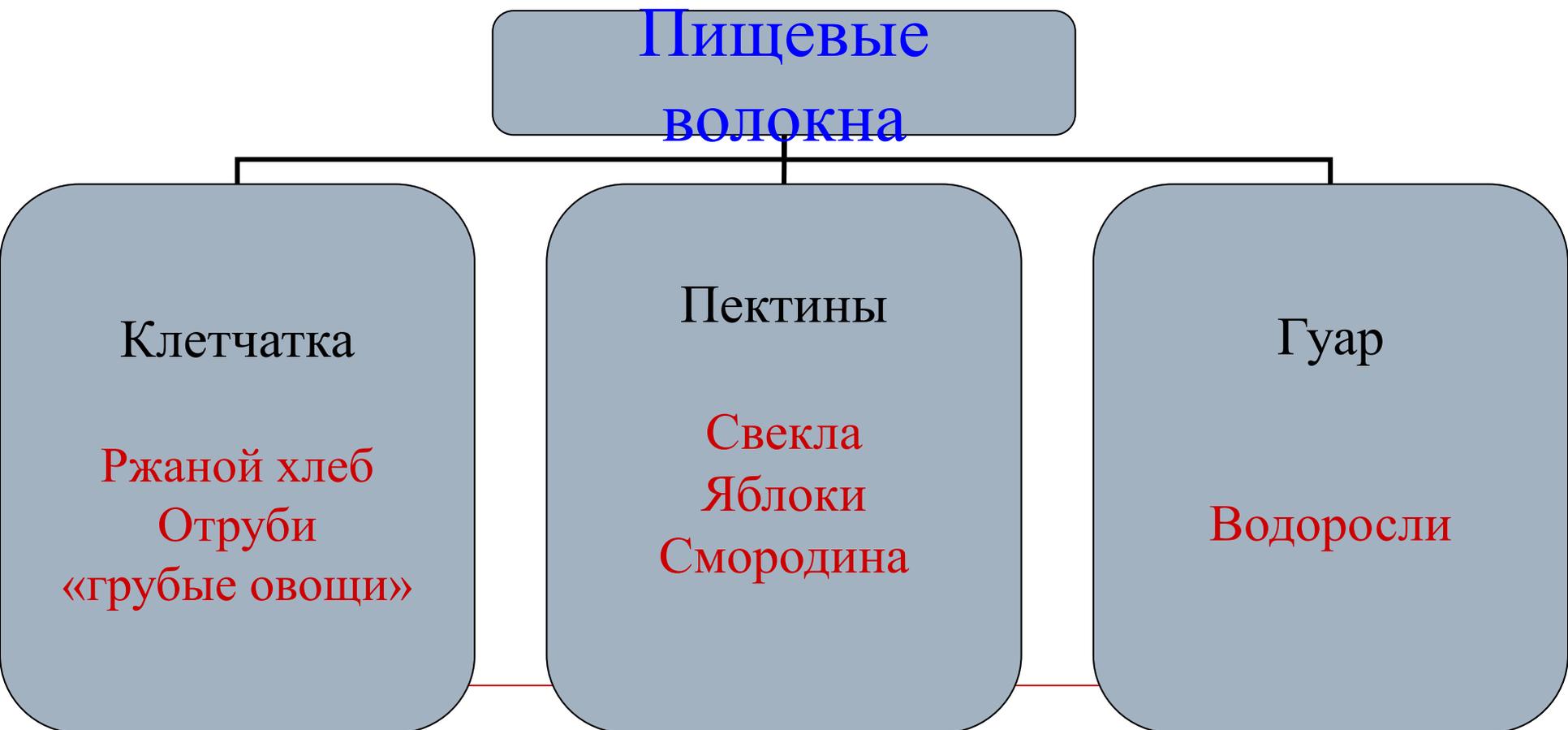
сахароза

Медленные

(20-25 минут)

крахмал

Неусвояемые растворимые углеводы





Усвояемые углеводы

- **Быстрые углеводы** - не более 20% в сутки
 - глюкоза:* виноград, изюм, *фруктоза:* мед, фрукты, ягоды
 - лактоза:* МОЛОЧНЫЙ сахар (в сыворотке)-молоко, кефир
 - мальтоза:* солодовый сахар - квас, пиво, мед,
 - сахароза:* сахар- песок, сахар-рафинад, варенье, сок

 - **Медленноусвояемые углеводы**
крахмалсодержащие продукты:
 - картофель, кукуруза, хлебобулочные изделия, крупы, макароны.
-

Гликемический индекс

- Показатель влияния продуктов на уровень сахара крови.
 - За эталон принята глюкоза
 - Индекс = 100
 - С 1981 г.
 - Имеет значение количество клетчатки в продукте
 - Наличие в составе жиров, белков
-

Продукты с низким ГИ 40 и <

- Бобовые – фасоль, чечевица, бобы
 - Ячмень – перловка, макароны
 - Яблоки. Курага, грейпфруты, сливы, апельсины, груши, лимоны
 - Кабачки, грибы, лук, зелень, брокколи, помидоры
 - Молоко, орехи
-

Продукты со средним ГИ 41-60

- Вареный картофель, сырая морковь
 - Зеленый горошек, овсяная каша, овсяное печенье, ржаной хлеб, греча, киви, свекла, незрелые бананы, кукуруза, финики
-

Продукты с высоким ГИ > 60

- Сахар, мед, изюм, арбузы, спелые бананы
 - Печеный картофель, пюре. Репа
 - Белый рис, белый хлеб
 - Кукурузные хлопья, крекеры, оладьи, моментальная овсяная каша
 - Дыня
-

Система хлебных единиц

- 1 ХЕ - количество продукта,
содержащее 10-12 г усвояемых углеводов
1 ХЕ повышает гликемию ~ на 1,7-2,2 ммоль/л
 - Для усвоения 1 ХЕ требуется 1 - 4 ЕД (~2 ЕД)
 - ХЕ можно подсчитывать на глаз, без взвешивания
 - Пользоваться таблицей хлебных единиц
 - За 1 прием пищи не рекомендуется съесть > 6-7 ХЕ
 - Доза короткого инсулина не > 14 ЕД за 1 введение
-





Кургаа



Малина



Клубника



Черная смородина



Кукуруза



Шоколадные конфеты

Взвешивание





beurer

198 g

ON/OFF TARA

- BE
- Kj
- Kcal
- Chol
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- M+
- MR
- MC

Суточное количество ХЕ

Возраст, лет	Количество ХЕ
4 – 6	12 – 13 ХЕ
7 – 10	15 – 16 ХЕ
11 – 14	18 - 20 ХЕ мальчики
11 - 14	16 – 17 ХЕ девочки
15 – 18	19 - 21 ХЕ мальчики
15 - 18	17 – 18 ХЕ девочки

Зерновые, злаковые, изделия из муки

Название продукта	Количество на 1 хе	Объем, вес на 1хе
Ржаной хлеб из муки грубого помола	1 кусок толщиной 1,5 см	35 г
Хлеб белый, серый (кроме сдобного)	1 кусок толщиной 1,5 см	20 г
Хлеб черный	1 кусок толщиной 1 см	25 г
Хлеб с отрубями	1 кусок толщиной 1,3 см	30 г
Хлеб бородинский, рижский, ароматный	1 кусок толщиной 0,6 см	15 г
Хлеб ржаной	1 кусок толщиной 1 см	25 г
Хрустящие хлебцы	2 штуки	20 г
Хлебные палочки	количество зависит от размера	20 г
Сухари несладкие	2 штуки	20 г
Сушки несладкие	1,5-2 штуки	20 г
Крекеры 1 крупные 2 средние 3 мелкие	2 штуки 5 штук 15 штук	20 г 20 г 20 г
Лаваш		20 г
Сдобная булка		20 г
Тесто слоеное замороженное		35 г
Тесто дрожжевое замороженное		25 г
Блин тонкий	1 большой	30 г
Блинчики с творогом замороженные	1 шт	50 г
Блинчики с мясом замороженные	1 шт	50 г

Примерное меню на 20 ХЕ

□ **Завтрак** на 6 ХЕ:

овсяная каша(10 ст.л)=5 ХЕ бутерброд с сыром или мясом= 1 ХЕ; несладкий творог ,зеленый чай или кофе без сахара

□ **Обед** на 6 ХЕ: щи из свежей капусты со сметаной, два кусочка хлеба = 2 ХЕ, свиная отбивная или рыба с овощным салатом на растит. масле, картофельное пюре(4 ст.л.)=2 ХЕ, стакан компота из сухофруктов= 2 ХЕ.

□ **Ужин** на 5 ХЕ: омлет овощной из 2 яиц и 2 помидор два кусочка хлеба = 2 ХЕ, йогурт = 2 ХЕ, киви =1 ХЕ

всего 17 ХЕ. Остальные 3 ХЕ м.б. на перекусы :

половинка банана (1 ХЕ) через 2 часа после завтрака,

~~яблоко (1ХЕ) через 3 часа после обеда~~



Средства для инъекций



Средства для инъекций



Блюда, богатые кальцием



Алкогольные напитки



Физическая нагрузка

Самоконтроль при СД

- Это самостоятельное измерение и постоянное поддержание уровня сахара в крови в пределах нормальных величин.

Что он дает пациенту ?

- Способствует предупреждению гипер- и гипогликемических состояний
 - Позволяет изменять диету в зависимости от уровня глюкозы крови, физической активности
 - Позволяет корректировать дозы инсулинов
 - Способствует улучшению качества жизни больного
 - Снижает риск развития поздних осложнений диабета на 40-60%
-

Что контролировать?

- Самоконтроль гликемии
 - Самоконтроль глюкозурии
 - Самоконтроль уровня ацетона в моче
 - Самоконтроль артериального давления
 - Контроль массы тела
 - Самоконтроль питания
 - Самоконтроль самочувствия
 - Ведение дневника самоконтроля
-

Самоконтроль гликемии

1. Визуальный способ

2. Глюкометром

как часто? **ежедневно не менее 4 раз!**

- перед каждой инъекцией инсулина - 3 раза -
перед сном

Чаще при:

сопутствующих заболеваниях

ухудшении самочувствия

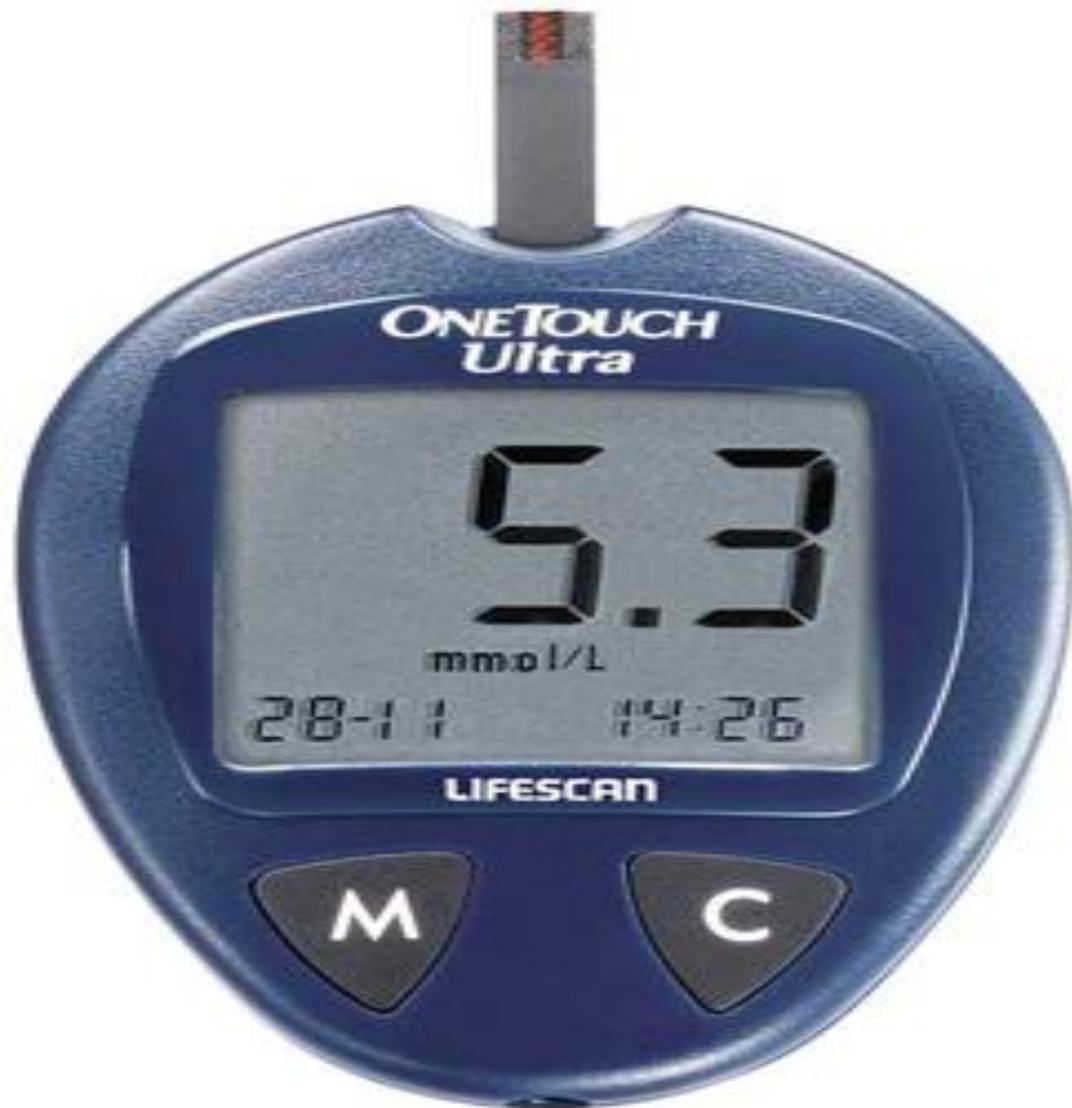
изменениях привычного ритма жизни

занятиях спортом

Глюкометры

- Прибор для измерения гликемии
 - Преимущества: быстрота результата – от 5 секунд , точность измерения(калиброваны по плазме), малая капля крови, функция памяти, расчет средних значений за 7 и 14 дней, удобство. Возможность получения капли крови из альтернативных мест и др.
 - Электрохимические глюкометры One Touch (Ultra , Horizon, Ultra Easy), Clever Chek, Сателлит
 - фотохимические: Accu-Chek Go, Accu-Chek Active
-

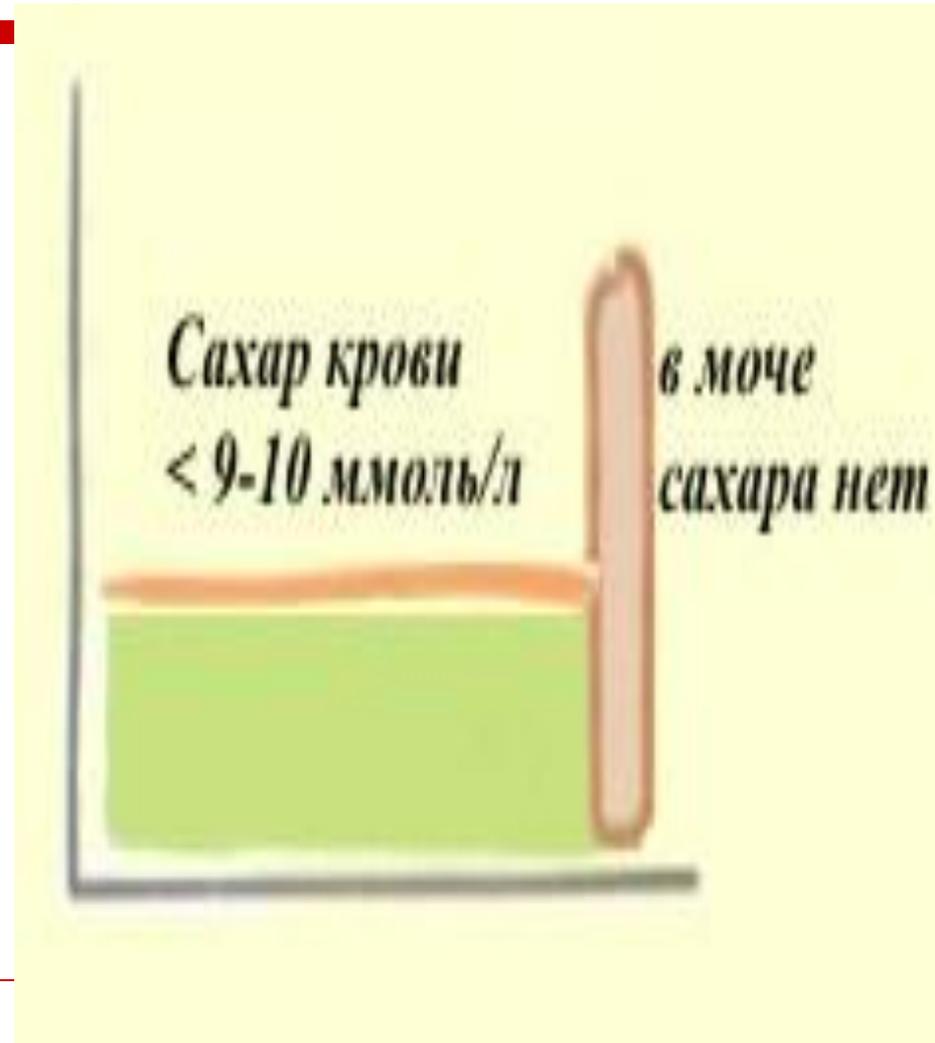
Глюкометры



Самоконтроль глюкозурии

- Ориентировочный метод, т.к. не определяет:
норму глюкозы крови, гипогликемию, умеренно повышенный уровень глюкозы
- **Почечный порог**— это минимальный уровень глюкозы в крови, при котором глюкоза начинает попадать в мочу
- **Норма в среднем 9-10 ммоль/л.**

Диабур-тест 5000,
Глюкоурихром, Глюкостикс



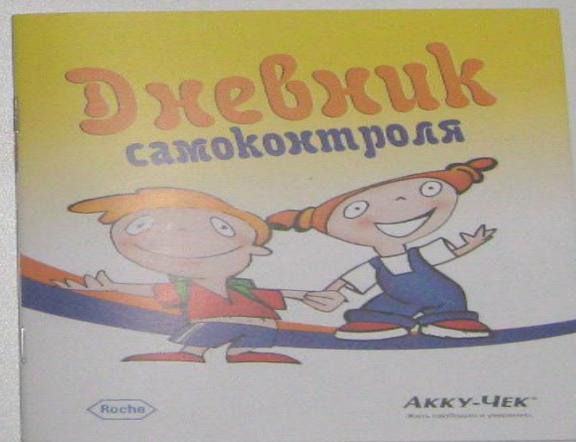
Самоконтроль уровня ацетона в моче

- Позволяет вовремя выявить декомпенсацию СД, предотвратить развитие кетоацидотической комы
- Для определения кетоновых тел в моче тест-полоски: **Ketur- test, Кетофан, Кетостикс, Урикет**

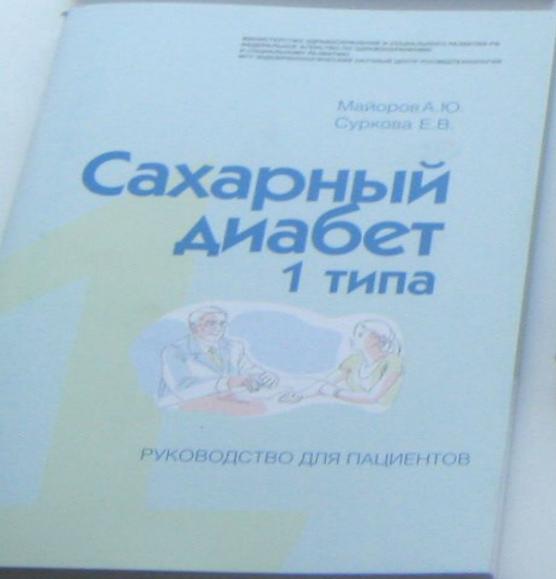
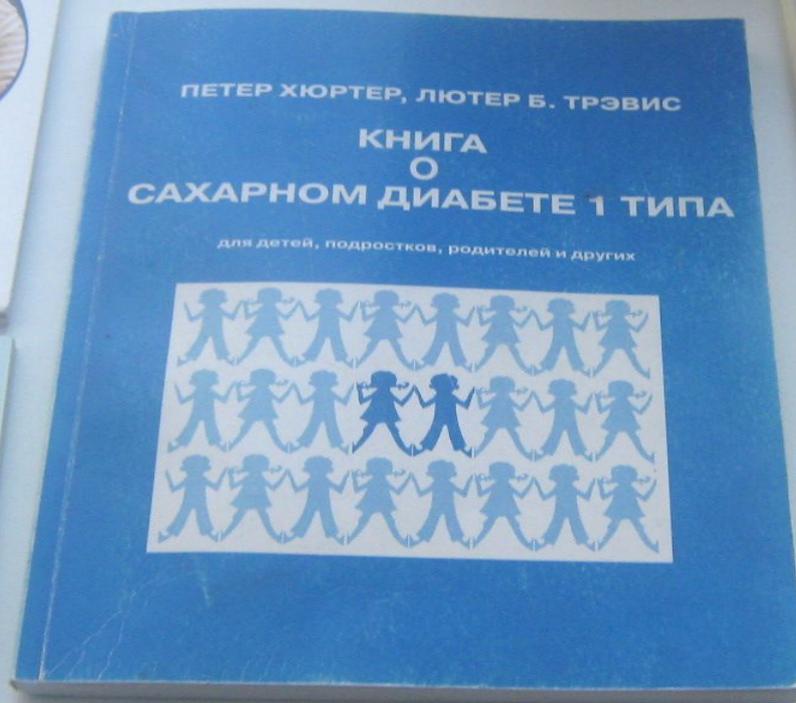
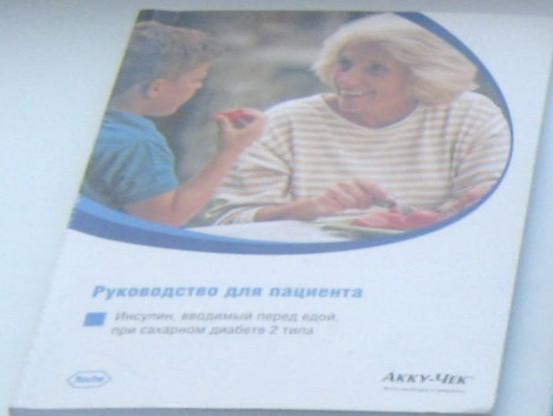
Показания:

- Высокий уровень глюкозы в крови (> 14 ммоль/л)
 - В моче глюкоза $> 3\%$
 - Любое острое заболевание с лихорадкой
 - Немотивированное ухудшение самочувствия - тошнота, рвота, боли в животе, потеря аппетита, веса
 - При беременности
-

Дневник самоконтроля



Литература для пациентов



Проблемы родителей больного ребенка

- Стресс при получении информации о болезни
- Дефицит информации о заболевании
- Страх за качество жизни, здоровье ребенка
- Чувство вины перед ребенком за его болезнь
- Недоверие к проводимому обследованию, лечению
- Изменение правил семейного питания
- Материальные трудности семьи
- Изменения в воспитании ребенка- гипогиперопека
- Хроническая усталость родителей
- Ситуационный кризис в семье

Приоритетная проблема : жажда

Цель краткосрочная: жажды не будет через неделю

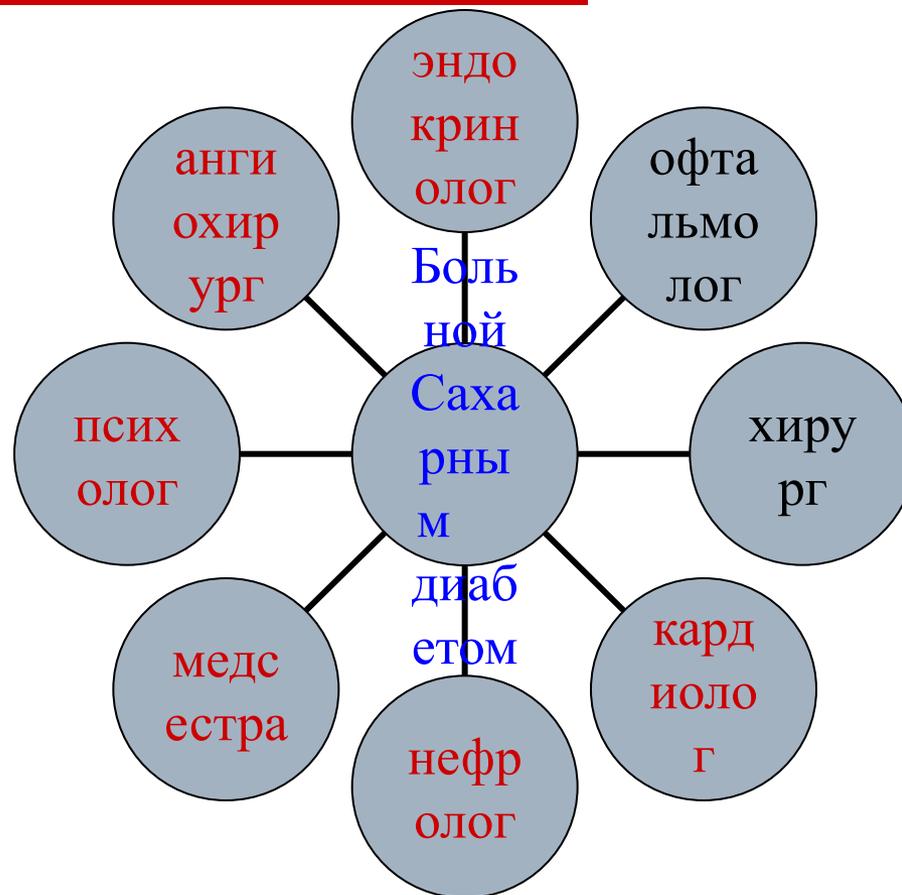
Цель долгосрочная: пациент продемонстрирует знания о причинах жажды.

1. м/с обеспечит ребенку удобное положение в постели
2. м/с окажет психологическую поддержку ребенку
3. м/с подготовит ребенка к исследованию(взятие крови, мочи и др.)
4. м/с обеспечит контроль за питанием ребенка и контроль передач
- 5 .м/с выполнит назначения врача по введению инсулина
6. м/с будет проводить утренний и вечерний туалет ребенку
7. м/с объяснит ребенку(родителям) сущность и причины жажды
8. м/с проведет беседу о необходимости питания с расчетом ХЕ
9. м/с будет обучать семью правилам введения инсулина шприц-ручкой
- 10.м/с убедит в необходимости наблюдения у эндокринолога, обучения в «Диабет школе»

Оценка: Жажда исчезла. Ребенок и семья обучены.

Цель достигнута.

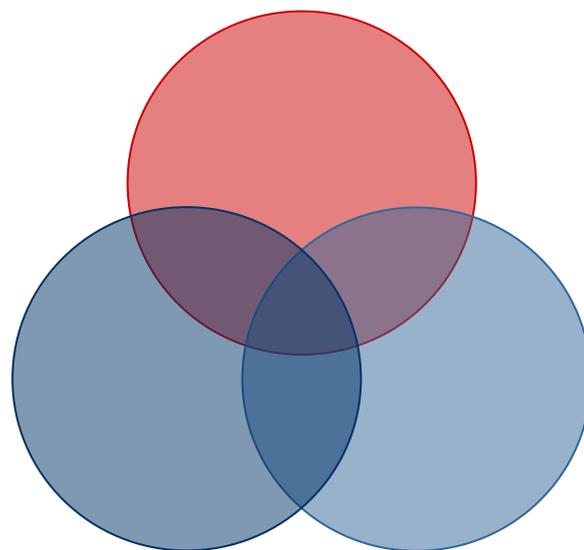
Мультидисциплинарный подход



Работа в команде

Больной СД

Эндокринолог,
Психологи,
специалист
по
обучению,
Ассоциации
больных,
Организатор



Ближайшее
окружение
больного

Здравоохран
ения и т.д.

Спасибо за внимание!
Будьте здоровы !

