



САХАРНЫЙ ДИАБЕТ ЛЕЧЕНИЕ

КАФЕДРА ЭНДОКРИНОЛОГИИ

**Лекции по детской
эндокринологии 4**

Доцент Солтаханов Э.М.



Лечение СД

ДИЕТОТЕРАПИЯ

Диетотерапия у детей и подростков

Основной принцип питания при СД-1 типа – прием физиологической сбалансированной диеты с нормальным соотношением белков, жиров, углеводов.

- Сокращать количество легкоусвояемых углеводов
- Часы приема пищи фиксированы
- Помимо основных приемов – перекусы совпадающие с максимальным действием короткого инсулина

Принципы диетотерапия

- При применении ультракоротких инсулинов перекусы не столь обязательны
- Суточная калорийность постоянна
- Ребенок должен уметь подсчитывать количество съеденной пищи по системе ХЕ
- Любые изменения калорийности требуют адекватного изменения дозы инсулина и дополнительного контроля гликемии.

Принципы диетотерапии

Расчет суточной калорийности:

$1000 + n \times 100$ где n – возраст ребенка

20-25%	-	завтрак
25-30%	-	обед
20-25%	-	ужин
10-15%	-	на перекусы

Принципы диетотерапии

Распределение	белков, жиров, углеводов.		
Вне кетоацидоза	20%	30-35%	50%
При кетоацидозе	20%	20%	60%

Жиры – растительное масло, сливочное масло – ненасыщенные жирные кислоты.

При сгорании 1 гр. углеводов и белков выделяется по 4 ккал, 1 гр. жира – 9 ккал.

1 ХЕ – 12 гр углеводов

Принципы диетотерапии

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

У подростков с избыточной массой количество ХЕ ниже рекомендованного для данного возраста



Лечение СД

ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ

Показания к инсулинотерапии

- СД -1 типа
- Неэффективность пероральных препаратов при СД-2 типа (уровень гликемии на фоне терапии 15 ммоль и выше)
- Панкреатэктомия
- Тяжелые инфекции, соматические заболевания, хирургические вмешательства
- Гиперосмолярная, кетоацидотическая комы
- Беременность и лактация
- Тяжелые формы хронических осложнений (инфаркт, инсульт, гангрена)

Препараты инсулина

Вид инсулина	Препарат	Начало действия	Пик действия	Длит. действия
Ультракороткого действия	Хумалог Новорапид	5-15мин.	1-2 ч.	3-5 ч.
Короткого действия	Актрапид Хумулин регуляр	30 мин.	1-2 ч.	5-6 ч.
Средней продолжит. действия	Протафан Хумулин НПХ	2 ч.	4-10 ч.	12-16 ч.
Длительного действия	Лантус Левемир	1-2 ч.	нет	До 24 ч.

Методы введения инсулина

**Инсулины
ультракороткого и
короткого действия**

- В/В
- П/К
- В/М

**Инсулины
длительного и
средней
продолжительности
действия**

- П/К

Режим инсулинотерапии

Базис-болюсная инсулинотерапия

БАЗИС

Имитация базальной секреции в перерывах между приемами пищи

Препараты
сред.
продолжит.
действия
2 раза в
сутки

Препараты
длительного
действия
1 раз в
сутки

БОЛЮС

Имитация
секреции инсулина
в ответ на прием
пищи

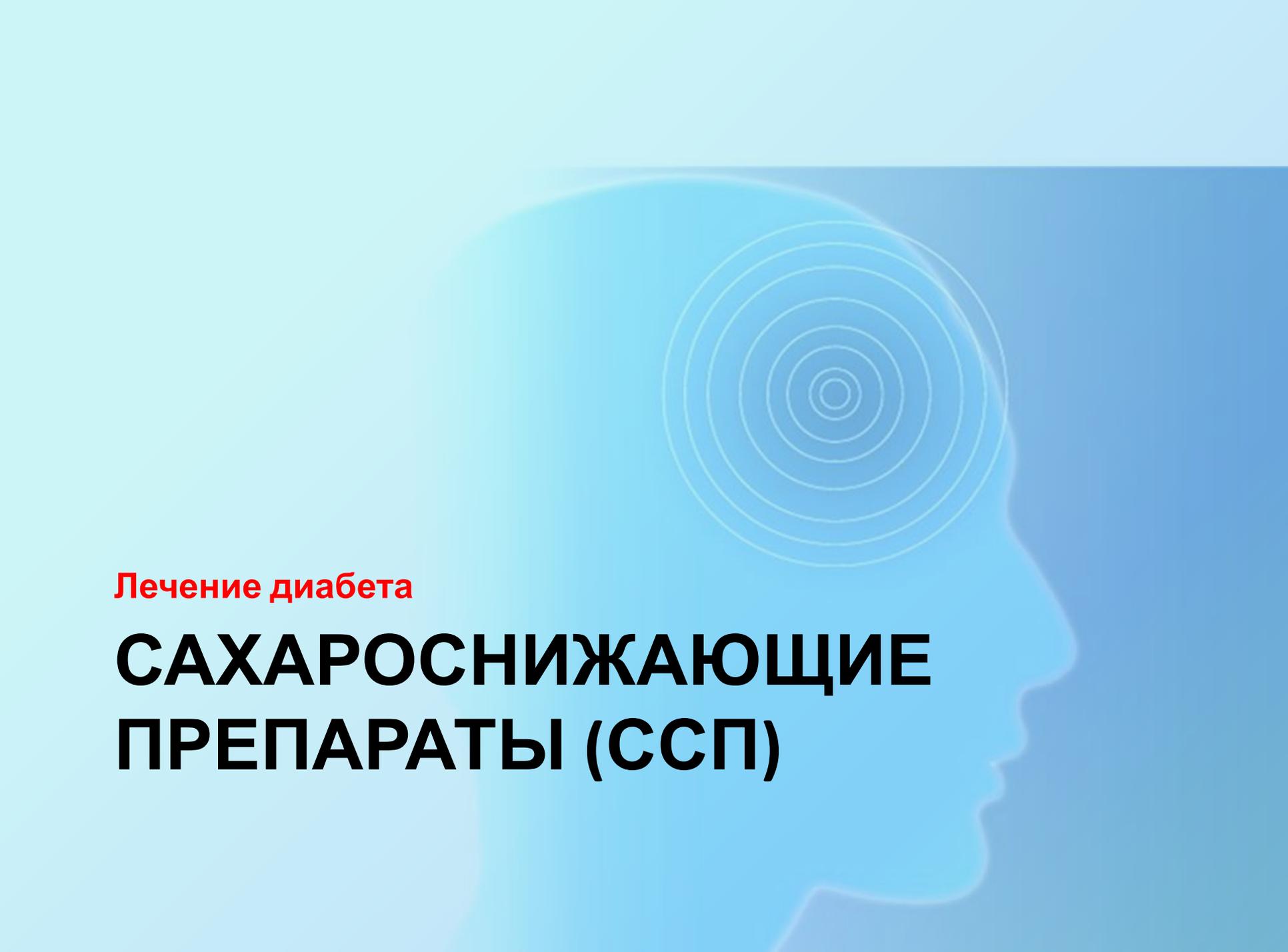
Препараты
ультракороткого и
короткого
действия перед
основными
приемами пищи

Режим инсулинотерапии

- Соотношение пролонгированного инсулина к короткому (ультракороткому) в течение возраста меняется от преобладания пролонгированного (у детей младшего возраста) к преобладанию короткого (ультракороткого) у подростков

Потребность в инсулине

Период	Доза инсулина, Ед/кг
Медовый месяц	0,1 – 0,2
Препубертат	0,6 – 1
Пубертат	1,0 – 2
Постпубертат	1,0
Период декомпенсации	2,0 – 3,0



Лечение диабета

САХАРОСНИЖАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ (ССП)

Препараты сенситайзеры (улучшающие чувствительность к инсулину)

- БИГУАНИДЫ (метформин): увеличивают утилизацию глюкозы, снижая инсулинорезистентность печеночной и других тканях, уменьшает продукцию глюкозы печенью, снижает гликогенолиз. Противопоказания – гипоксические состояния (шок, сепсис, кровопотеря, дыхательная и сердечно-сосудистая система и т.д.). (Сиофор, Глюкофаж)

Препараты сенситайзеры (улучшающие чувствительность к инсулину)

- **ТИАЗОЛИДИНДИОНЫ (ГЛИТАЗОНЫ):** роглит, пиоглитазон. Повышают чувствительность инсулинзависимых тканей. Действие тиазолидиндионы повышают утилизацию глюкозы периферическими тканями. Обладают антителиратогенным эффектом. Противопоказания – нарушения функции печени. (Актос, Амальвия, Авандия)

Препараты секретогены (улучшающие первую фазу секрецию инсулина)

- ПРЕПАРАТЫ СУЛЬФАНИЛМОЧЕВИНЫ.

Стимулирует секрецию инсулина в присутствии глюкозы по сходному механизму, что и глюкоза. (Диабетон, Предиан, Глюренорм, Манинил, Амарил)

Препараты секретогены

(улучшающие первую фазу секрецию инсулина)

- ГЛИНИДЫ (репаглинид, натеглинид) – прандиальные регуляторы гликемии за счет быстрой нормализации уровня стимулированной секреции минимизируется риск гипогликемических реакций. На фоне приема данной группы препаратов медленнее развивается истощение клеток поджелудочной железы. (Новонорм, Старликс)

Препараты улучшающие секрецию инсулина и снижающие секрецию глюкагона

- Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (аГПП-1) - замедляют опорожнение желудка, снижают потребление пищи, снижают вес (лираглутид – Виктоза, эксенатид – Баета)

Препараты улучшающие секрецию инсулина и снижающие секрецию глюкагона

- Ингибиторы дипептилпептидазы-4 (иДПП-4) – глиптины замедляют опорожнение желудка, уменьшают продукцию глюкозы печенью (ситаглиптин – Янувия, вилдаглиптин – Галвус, саксаглиптин – Онглиза, линаглиптин – Тражента)

Препараты снижающие всасываемость углеводов в кишечнике

- Ингибиторы α -глюкозидазы - акарбоза (Глюкобай)