

Высокий профессионализм и передовые технологии



**ЭНЦ** | ФГБУ «НМИЦ  
эндокринологии»  
Минздрава России

# ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

## Причины гипергликемии



**Введение недостаточной дозы инсулина или пропуск инъекций, нарушение техники введения**



**Избыточное количество ХЕ**



**Простуда, инфекции, сопутствующие заболевания**



**Недостаточная физическая активность**



**Состояние после гипогликемии**



**Стресс**

## Признаки гипергликемии



**Частое  
мочеиспускание**



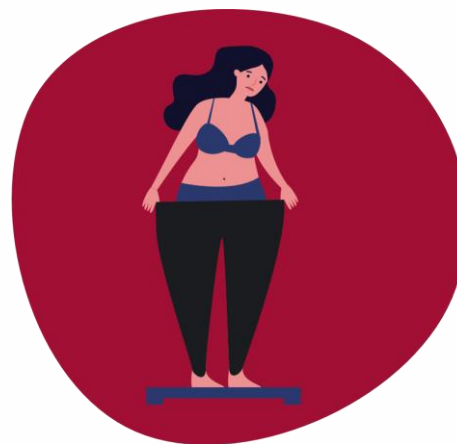
**Сухость во рту.  
Сильная жажда**



**Повышенная  
утомляемость,  
сонливость**



**Чувство голода**



**Потеря веса**

## Коррекция дозы инсулина в момент гипергликемии



**«Лечение» высокого уровня глюкозы крови в момент гипергликемии заключается в увеличении дозы вводимого в данный момент короткого инсулина**



**Доза дополнительного вводимого короткого инсулина зависит от величины глюкозы крови, индивидуальных особенностей пациента**



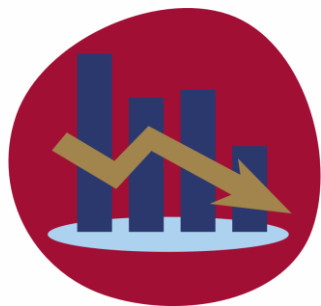
**Только с помощью постоянного и грамотного самоконтроля можно установить, на сколько ммоль/л снижается уровень глюкозы крови при увеличении дозы инсулина на 0,5–1,0–2,0 ЕД**

## Коррекция дозы инсулина при гипергликемии

*Коррекция основной дозы инсулина проводится лишь тогда, когда причиной гипергликемии является недостаточная доза инсулина*



**Изменение основной дозы инсулина должно основываться на показателях глюкозы крови за последние 2–3 дня**



**Для расчета болюса на коррекцию используется понятие «фактор чувствительности к инсулину», который определяет, насколько снизится уровень глюкозы в крови при введении 1ЕД инсулина**

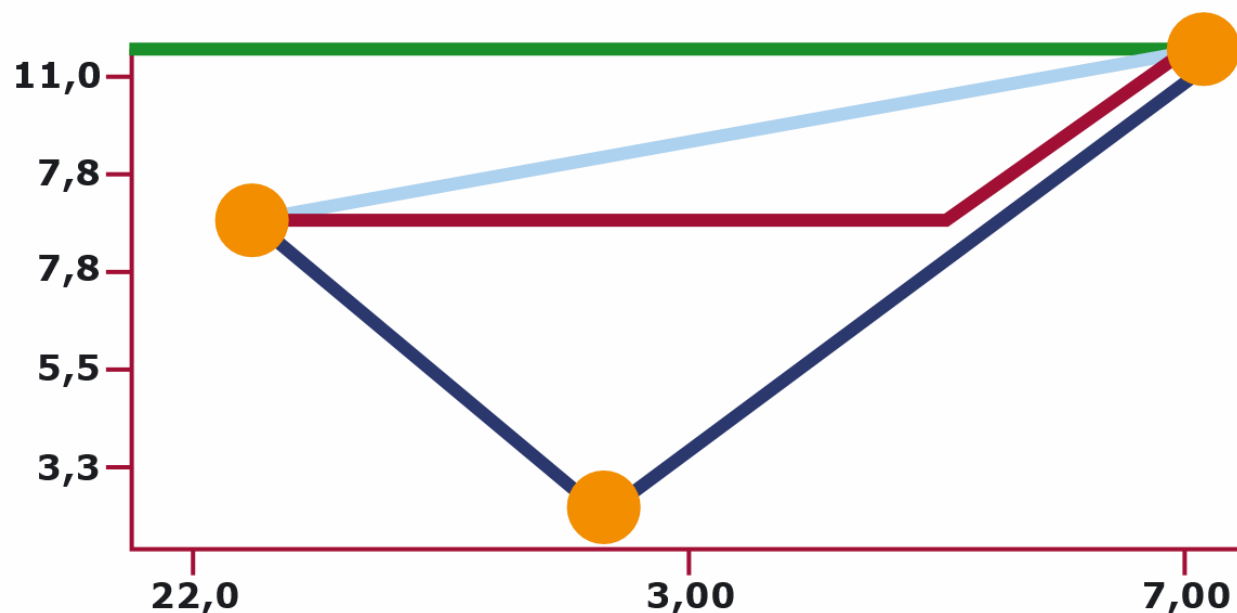
## Коррекция дозы инсулина при гипергликемии

Время возникновения	Увеличить дозу
Ночью и/или перед завтраком	<ul style="list-style-type: none"><li>• Инсулина длительного действия перед ужином или перед сном</li></ul>
Перед обедом	<ul style="list-style-type: none"><li>• Короткого инсулина перед завтраком</li><li>• Утреннего инсулина длительного действия (при использовании ультракороткого инсулина)</li></ul>
Перед ужином	<ul style="list-style-type: none"><li>• Короткого инсулина перед обедом</li></ul>
Перед сном	<ul style="list-style-type: none"><li>• Короткого инсулина перед ужином</li></ul>

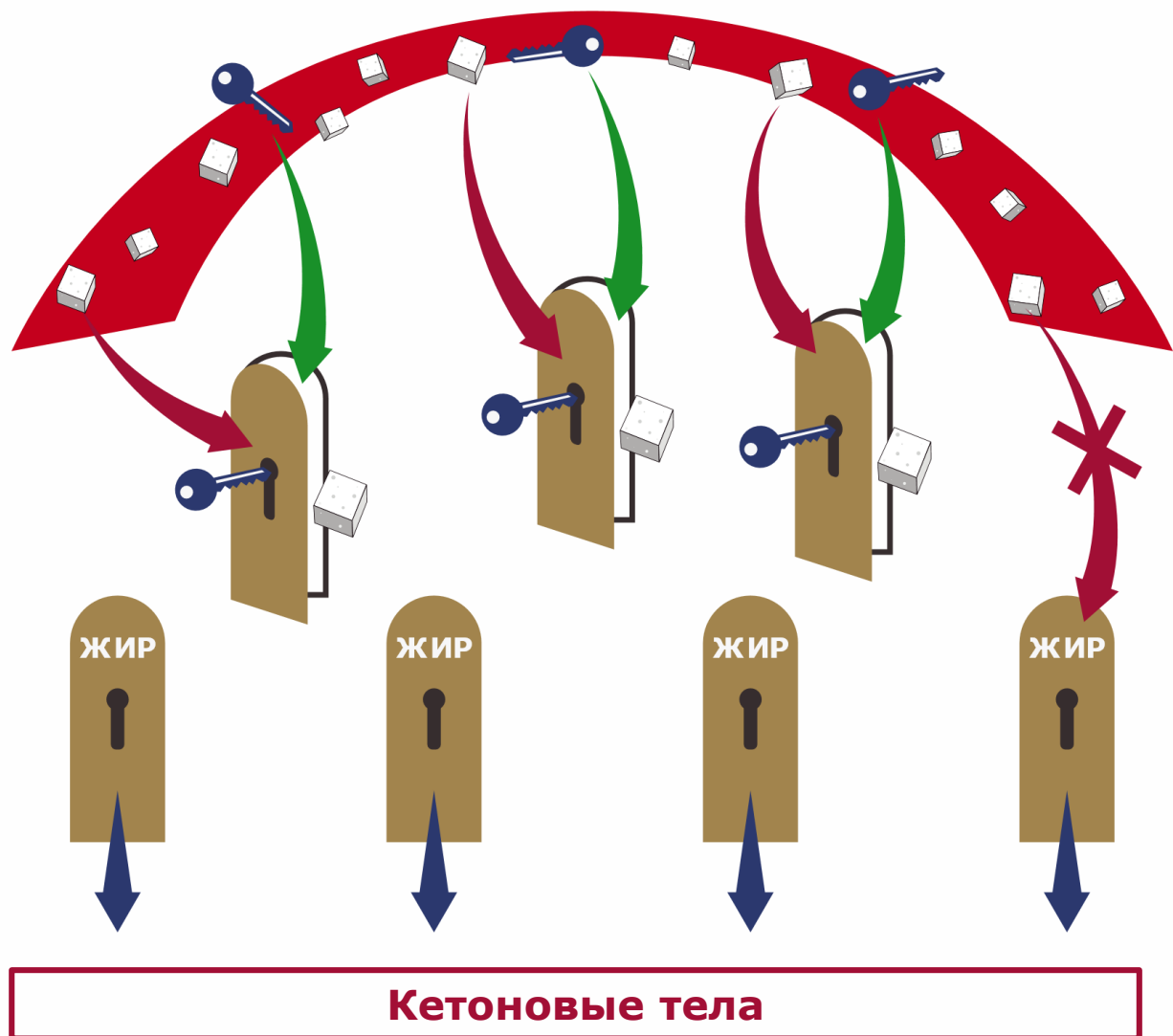


## Гипергликемия в утренние часы

- **Контррегуляция. Повышение глюкозы крови после гипогликемии**
- **Феномен «утренней зари». Повышение уровня глюкозы крови в ранние утренние часы**
- **Недостаток вечернего инсулина длительного действия**
- **Высокий уровень глюкозы крови перед сном**



## Схема развития диабетического кетоацидоза



**Много глюкозы в крови  
Мало инсулина в крови**

**В клетках мало  
глюкозы**

**Расщепление  
собственного  
жира**

**Кетоновые тела**



## Диабетический кетоацидоз

### Основные симптомы

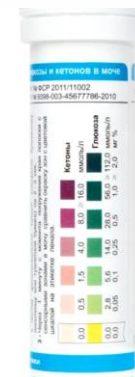
- Все симптомы гипергликемии
- Тошнота и рвота
- Глубокое частое дыхание
- Запах «ацетона» изо рта
- Сонливость, спутанность сознания



# Диабетический кетоацидоз

## Что делать?

1. Самоконтроль глюкозы крови каждые 2 часа
2. Исследовать кровь или мочу на кетоновые тела
3. Увеличить дозу инсулина короткого действия при каждой инъекции на 10 – 20 % от суточной дозы;
4. Возможно введение дополнительных инъекций короткого действия между основными приемами пищи
5. Обильное щелочное питье.



## Сопутствующие заболевания

### Не прерывать инсулинотерапию!

1. Контроль уровня глюкозы крови каждые 2–4 часа
2. Адекватное лечение инфекции
3. Коррекция дозы инсулина в зависимости от показателей глюкозы крови и степени кетонурии
4. Дополнительное введение инсулина ультракороткого действия не ранее, чем через 2 часа после последней инъекции
5. Обильное питье
6. При плохом аппетите, тошноте – легко усваиваемые углеводы



## Продукты, рекомендуемые при тошноте, рвоте, отсутствии аппетита

- чай с 2 ч. л. сахарного песка
- 2 ч. л. меда
- ½ банана
- 100 мл фруктового сока
- 100 г. тертого яблока
- 100 мл киселя или 100 г. фруктового пюре

# 1XЕ



## Коррекция дозы инсулина при гипергликемии





Федеральное государственное бюджетное учреждение  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ЭНДОКРИНОЛОГИИ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



**ГЕРОФАРМ**

Национальный производитель  
инсулинов, обеспечивающий  
лекарственную безопасность