



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Руководства по скорой медицинской помощи

## **Скорая медицинская помощь при гипергликемических состояниях**

Год утверждения (частота пересмотра): **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **СМП110**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российское общество скорой медицинской помощи**

**Авторы:** профессор кафедры факультетской терапии ПСПбГМУ  
им.акад.И.П.Павлова Нифонтов Е.М.

### **Определение:**

**Гипергликемические состояния** – группа осложнений сахарного диабета, характеризующихся повышенным уровнем глюкозы в крови и сопровождающихся нарушениями сознания, в т.ч. развитием комы.

Выделяют:

- Диабетический кетоацидоз
- Гипергликемическое гиперосмолярное состояние
- Лактат-ацидоз

<b>Код по МКБ-10</b>	<b>Нозологические формы</b>
E10.0	Инсулинзависимый сахарный диабет с комой
E11.0	Инсулиннезависимый сахарный диабет с комой
E12.0	Сахарный диабет, связанный с недостаточностью питания, с комой
E13.0	Другие уточненные формы сахарного диабета с комой
E14.0	Сахарный диабет неуточненный с комой

**Диабетический кетоацидоз (ДКА)** – острая декомпенсация сахарного диабета, характеризующаяся абсолютной или относительной инсулиновой недостаточностью, уровнем гликемии выше 13.9, гиперкетонемией, ацетонурией и метаболическим ацидозом. Может сопровождаться нарушением сознания различной степени выраженности, в том числе развитием кетоацидотической комы.

**Гиперосмолярное гипергликемическое состояние (ГГС)** – острое состояние, характеризующееся резко выраженной гипергликемией, высокой осмолярностью плазмы и резко выраженной дегидратацией при отсутствии кетоза и ацидоза. Может сопровождаться нарушением сознания различной степени выраженности, в том числе развитием комы.

Характерно для пациентов пожилого возраста. Часто развивается на фоне острой инфекции и/или дебюта сахарного диабета или на фоне других заболеваний/состояний сопровождающихся выраженной потерей жидкости.

**Лактат-ацидоз (ЛА)** – острое состояние, характеризующееся метаболическим ацидозом и повышением уровня молочной кислоты в крови. Характерно для пациентов с сахарным диабетом, в т.ч. при неправильном приеме бигуанидов.

## **ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальная диагностика.**

При всех гипергликемических состояниях могут иметь место следующие жалобы:

- полиурия
- полидипсия
- слабость
- анорексия
- снижение массы тела.
- боли в животе
- тошнота, рвота.

Для ДКА и ГГС характерно постепенное развитие симптомов в течение суток и более. ЛА обычно развивается в течение нескольких часов. Также при ЛА могут наблюдаться характерные жалобы на миалгии, развившиеся задолго до появления остальных симптомов.

Развитие ДКА возможно в любом возрасте, но более характерно для лиц молодого возраста, ГГС, ЛА – у пожилых пациентов.

Дебют ГГС характерен на фоне выраженного обезвоживания, острой инфекции, нарушения функции почек, ЛА – на фоне тяжелой сопутствующей патологии, в т.ч. сопровождающейся развитием выраженной гипоксии (сердечной, печеночной, почечной).

**Физикальное обследование.**

Для ГГС, ДКА будет характерно снижение тургора мягких тканей, сухость кожных покровов, снижение тонуса глазных яблок в результате обезвоживания. При ЛА – сухость кожных покровов, гипотермия конечностей, иногда – цианоз.

Во всех случаях будет характерно снижение артериального давления, тахикардия.

Для ДКА и ЛА будет характерно дыхание Куссмауля.

Запах ацетона изо рта будет наблюдаться исключительно при ДКА.

**Нарушения сознания также наблюдаются во всех трех случаях. При ГГС характерно наличие полиморфной изменчивой неврологической симптоматики (парезы, параличи, двусторонний нистагм, судороги, гемианопсия и т.д.).**

Для ДКА и ГГС будет характерно гипергликемия выше 13 ммоль/л. При ЛА возможен любой уровень гликемии.

При наличии коматозного состояния проводится исключение других причин развития комы, в т.ч. гипогликемии, ОНМК, травм черепа, лекарственной интоксикации и другого.

**Лечение (D,4).**

- При всех состояниях – инфузия 0.9% раствора натрия хлорида.

- При ЛА особое внимание следует уделить обеспечению проходимости дыхательных путей.

### **Показания к доставке пациента в стационар:**

Все больные с описанными гипергликемическими состояниями нуждаются в доставке в стационар с последующей госпитализацией в ОРИТ.

## **ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СТАЦИОНАРНОМ ОТДЕЛЕНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (СтОСМП)**

Лечение пациентов с гипергликемическими состояниями осуществляется в отделение реанимации и интенсивной терапии, минуя СтОСМП, после стабилизации состояния показан перевод в специализированный стационар для проведения дообследования, подбора терапии.

### **Приложение**

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью

	причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнения экспертов

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

Сила	Описание
А	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
В	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+
С	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
Д	Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+

**Источники:**

1. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание. Под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. Москва, 2013
2. Неотложная эндокринология. Жукова Л.А. с соавторами. Москва. 2006
3. Эндокринология. Я.В. Благосклонная. Е.В. Шляхто. А.Ю. Бабенко. Санкт-Петербург, 2012
4. Эндокринология по Вильямсу. Сахарный диабет и нарушения углеводного обмена. Кроненберг Г.М с соавторами. Москва, 2010