



**Карагандинский Государственный Медицинский Университет**

На тему: Алгоритм оказания неотложной помощи при  
диабетической коме.

Подготовил: ст. Е-153 гр

Абдикаримов М.А.

Проверила: преподаватель Ключкова Е.В.

Караганда-2014

## Определение

- **Диабетическая кома** — состояние, развивающееся в результате недостатка **инсулина** в организме у больных сахарным диабетом.
- **кетонемическая кома** — кома, возникающая вследствие недостаточности инсулина. Она проявляется резким нарушением всех видов обмена веществ, развитием **кетоацидоза** и метаболическими нарушениями, которые сопровождаются нарушением функции всех органов и систем.
- **Некетонемическая кома** — особый вид диабетической комы, характеризующийся крайней степенью нарушения метаболизма при сахарном диабете, протекающей без кетоацидоза на фоне выраженной гипергликемии, достигающей 33,0 ммоль/л и выше

## Клиника кетонемической комы

- 1. Развитие постепенное (до 3 суток) по *состоянию прекомы*: слабость, головокружение, сонливость (вплоть до сопора), тошнота, рвота (порой цвета кофейной гущи), абдоминальная боль (имитация острого живота), жажда, полиурия. Рефлексы сохранены.
- 2. *Состояние комы*: потеря сознания, рефлексы снижены или отсутствуют, мышцы дряблые; лицо бледное, на щеках гиперемия, кожа сухая, бледная, тургор кожи снижен, тонус глазных яблок снижен, губы сухие, язык сухой, обложен коричнево-красным налетом; дыхание Куссмауля с запахом ацетона при выдохе; АД снижено, пульс слабый, учащенный; полиурия меняется на олигурию вплоть до анурии; возможно желудочно-кишечное кровотечение.

## Клиника некетонемической комы

Некетоническая кома развивается постепенно, в течение суток и более, сопровождается сухостью во рту, больной много пьёт, недомогание, ухудшение аппетита, головная боль, запоры или поносы, тошнота, иногда боли в животе, изредка рвота.

- Если в начальный период развития диабетической комы своевременно не начать лечение, больной переходит в состояние прострации (безразличия, забывчивости, сонливости); сознание его затемнено.
- Отличительной особенностью комы является то, что кроме полной утраты сознания, кожа сухая, тёплая на ощупь, изо рта запах яблок или ацетона, слабый пульс, пониженное артериальное давление. Температура тела нормальная или немного повышена. Глазные яблоки **мягкие на ощупь**.

# Дифференциальная диагностика

- **Признаки Кетонемической комы:**
- Темп развития: Медленный
- Причины развития: Отсутствие инсулинотерапии, недиагностированный СД, нарушение питания, стресс
- Дыхание: Шумное глубокое (Куссмауля)
- Запах ацетона при дыхании: Определяется
- Состояние кожи: Сухая, холодная, тургор снижен
- Тонус глазных яблок: Понижен
- Зрачки: Сужены
- Тонус мышц: Снижен
- Судороги: Не характерны
- Сухожильные рефлексы: Снижены, нередко патологические
- Температура тела: Понижена
- АД: Снижено
- Пульс: Частый, малый, иногда аритмичный
- ОАК: Лейкоцитоз, увеличение СОЭ
- ОАМ: Протеинурия, цилиндрурия, микрогематурия
- Ацетон +++
- Гликемия: Гипергликемия

# Дифференциальная диагностика

## ● **Признаки Некетонемической комы:**

- Темп развития: Медленный
- Причины развития: Те же, а также гастроэнтерит, рвота, диарея, дегидратация, лечение диуретиками
- Дыхание: Обычное или поверхностное, частое
- Запах ацетона при дыхании: Отсутствует
- Состояние кожи: Сухая, тургор снижен
- Тонус глазных яблок: Резко понижен
- Зрачки: Нормальные
- Тонус мышц: Снижен, иногда повышен
- Судороги: Бывают у трети больных
- Сухожильные рефлексы: Часто патологические
- Температура тела: Нормальная, часто повышена
- АД: Значительно снижено
- Пульс: Частый, малый
- ОАК: Сгущение крови (увеличение гематокрита), увеличение СОЭ
- ОАМ: Протеинурия, цилиндрурия
- Ацетон
- Гликемия: Резко выраженная гипергликемия

# Дифференциальная диагностика

- **Признаки Гиперлактацидемической комы:**
- Темп развития: Быстрый
- Причины развития: Инфекционно-воспалительные процессы, почечная недостаточность, гипоксические состояния
- Дыхание: Шумное глубокое (Куссмауля)
- Запах ацетона при дыхании: Отсутствует
- Состояние кожи: Сухая, бледная, иногда цианоз
- Тонус глазных яблок: Нормальный или слегка снижен
- Зрачки: Нормальные
- Тонус мышц: Обычный
- Судороги: Не характерны
- Сухожильные рефлексы: Снижены, бывают патологическими
- Температура тела: Нормальная
- АД: Нормальная
- Пульс: Частый
- ОАК: Лейкоцитоз, увеличение СОЭ
- ОАМ: Обычный, Ацетон +
- Гликемия: Небольшая гипергликемия

# АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

## ● МЕРОПРИЯТИЯ

### ● **Догоспитальные:**

- -вызвать врача через третье лицо
- -тепло укрыть, обложить грелками
- -контроль гемодинамики, ЧДД, температуры
- -определить тургор кожи и тонус глазных яблок
- -глюкометрия
- -кислород через носовой катетер со скоростью 4-6 л/мин
- -физраствор 500мл в/в со скоростью 60 капель в минуту

### ● **В стационаре:**

- -поставить катетер в мочевого пузырь
- -ввести зонд в желудок
- -взять кровь из вены на клинический и биохимический анализ
- -сделать ЭКГ
- -инсулин короткого действия 10-20ЕД в 10мл физраствора в/в струйно
- -инсулин короткого действия в/в капельно 5ЕД/час (40ЕД инсулина разводят в 400мл физраствора)
- -хлористый калий (KCL) 4% 10мл в 400мл физраствора капельно, если уровень калия крови снизился до 4,0ммоль/л
- -натрия гидрокарбоната (сода,  $\text{NaHCO}_3$ ) 4% 200мл в/в капельно очень медленно под контролем pH
- -глюкоза 10% 400мл, разведённая 1 к 1 физраствором, в/в капельно, когда уровень глюкозы крови достигнет 14ммоль/л
- -гепарин 5-10тыс ЕД в 10мл физраствора в/в
- -антибиотик с учётом возбудителя или широкого спектра действия в/в (коамоксиклав 1,2г 3 раза в сутки)

## ● ЦЕЛЬ

- Оказание первой врачебной помощи
- уменьшение теплопотери
- диагностика осложнений
- диагностика обезвоживания
- диагностика уровня гликемии
- улучшение оксигенации крови
- восстановление ОЦК
- контроль суточного диуреза
- профилактика аспирации рвотных масс
- подбор дозы лекарственных препаратов и диагностики осложнений
- диагностика осложнений
- уменьшение гипергликемии
- устранение гипокалиемии
- компенсация ацидоза
- профилактика отёка головного мозга и ОЛЖН
- профилактика ДВС
- лечение инфекций