

С.Ж.Асфендияров  
атындағы Қазақ Ұлттық  
медицина Университеті



Казахский Национальный  
Медицинский Университет  
имени С.Д.Асфендиярова

# ЛС, применяемые при нарушениях метаболической адаптации

---

Орындаған: Балтабайқызы А

Алматы 2017 ж

## ● ГИПОГЛИКЕМИЯ

- Внутриутробно плод не продуцирует глюкозу, у него нет глюконеогенеза, и вся глюкоза плода — материнская. Считается, что плод получает глюкозу со скоростью примерно 5—6 мг/кг/мин, и 80% его энергетических потребностей покрывается именно за счет глюкозы. 20% энергетических потребностей плод черпает из поступающих от матери лактата, аминокислот, глицерола, короткоцепочечных жирных кислот. Инсулин, глюкагон, соматостатин, гормон роста через плаценту не проникают.



- Сразу после рождения и перевязки пуповины ребенок должен самостоятельно обеспечивать мозг глюкозой (потребности мозга новорожденного в глюкозе составляют около 6—8 мг/кг/мин и вдвое превышают потребности мозга взрослого за счет большей его массы по отношению к массе тела), что происходит за счет активации гликолиза, гликогенолиза, липолиза и глюко-неогенеза на фоне своеобразного гормонального фона после рождения (подробности — см. гл. IV). Если сразу после рождения у здорового доношенного новорожденного дыхательный коэффициент равен единице, то уже через несколько часов — 0,85, т.е. сразу после рождения для энергетических целей используются углеводы (глюкоза), а через несколько часов — и жиры

- **Клиническая картина.** Каких-либо специфических симптомов гипогликемии не существует. Первыми признаками гипогликемии у взрослых и детей старше
- го возраста обычно бывают симптомы, обусловленные повышенной продукцией адреналина, — возбуждение, чувство голода, бледность, потливость, тремор, тахикардия и тахипноэ, парестезии, тревога, страх, слабость, а далее появляются признаки нарушения функционирования мозга из-за недостатка глюкозы — угнетение ЦНС, раздражительность, нарушение зрения (транзиторная кортикальная слепота, диплопия), аномальное или психотическое поведение, головная боль, судороги, кома. Конечно, первоначальные симптомы и симптомы угнетения ЦНС могут сочетаться.



# Лечение

- Парентеральное введение растворов глюкозы начинают всегда ( при уровне гликемии 2,2 ммоль/л и ниже).
- **Метод А.** Глюкозу в дозе 0,4-0,8 г/кг (2-4 мл 20% раствора на 1 кг массы тела) вводят внутривенно по 1 мл/мин. Далее продолжают инфузию глюкозы в дозе 4—8 мг/кг/мин, т.е. 10% раствор глюкозы вводят со скоростью 2,4—4,8 мл/кг/ч. При этом имеется опасность гипергликемии, продолжающейся более часа по окончании струйного введения глюкозы.
- **Метод Б.** Глюкозу в дозе 0,2 г/кг/мин (2 мл 10% раствора в течение 1 мин) вводят внутривенно струйно и далее вливают капельно в дозе 6—8 мг/кг/мин (3,6—4,8 мл/кг/ч 10% раствора глюкозы). Гипогликемия исчезает через 4 мин, гипергликемия возникает редко

# ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

- **Критерии:** уровень глюкозы в крови более 6,5 ммоль/л натощак и более 8,9 ммоль/л в любое время.
- **Этиология.** Наиболее частая причина гипергликемии — избыточные влияния концентрированных растворов глюкозы, в частности струйные. У детей с очень низкой массой тела утилизация глюкозы может быть нарушена, и это приводит к гипергликемии. Кроме того, причиной гипергликемии может быть и «стрессированность» ребенка — асфиксия, базальный менингит, энцефалит, сепсис и др., а также лечение теофиллином. Особенно типична гипергликемия для детей с сепсисом.



- **Клиническая картина.** Увеличение содержания глюкозы в нейронах может способствовать образованию избыточного лактата, развитию ацидоза и повышать риск отека мозга. Отек мозга — типичное проявление и осложнение «феномена рикошета». Кроме того, гипергликемия может вызвать дегидратацию и большую потерю массы тела из-за осмотического диуреза, увеличивает риск сепсиса, некротизирующего энтероколита.

# Профилактика и лечение

- Необходимо избегать струйного вливания концентрированных растворов глюкозы, мониторировать уровни глюкозы в крови и моче на фоне парентеральной глюкозотерапии, снижать концентрацию вводимого капельно или микроструйно раствора глюкозы при гипергликемии, глюкозурии и, если гипергликемия персистирует, то рассматривать вопрос об инсулинотерапии. При уровне глюкозы более 10 ммоль/л инсулин назначают микроструйно в дозе 0,04—0,1 ЕД/кг/ч в минимальном количестве изотонического раствора натрия хлорида (0,05—0,1 мл).