

## Обучающие задания.

### **Задача 1.**

Мальчик 13 лет болен сахарным диабетом с 6-летнего возраста, находится на заместительной терапии инсулином (короткого и продленного действия) в суточной дозе 20 ед. Поступил в стационар с жалобами на жажду и сухость во рту, похудание, тошноту, обильное мочеиспускание. Вышеперечисленные жалобы отмечаются в течение недели.

При поступлении рост 148 см, масса - 38 кг. Состояние тяжелое. Сознание сохранено, но ребенок заторможен, на вопросы отвечает с задержкой. Отмечается запах ацетона изо рта, сухость кожи, слизистых. Подкожно-жировая клетчатка слабо выражена. Тоны сердца ритмичны - 100 уд/мин, приглушены. АД – 100/60 мм рт.ст.. Живот мягкий, печень - на 1 см ниже края реберной дуги. Мочеиспускания свободные, диурез - 2800 мл. Половое развитие: P2 A1 V0 L0 F0.

Сахар крови - 17 ммоль/л, глюкозурия - 3%, ацетон - резко положительный (++++).

---

Определите тактику неотложной терапии у данного больного.

Ответ: 1) инсулин короткого действия дробно – в среднем – 0,8 ед/кг/сут; 2) инфузионная терапия – до 100 мл/кг/сут: физиологический раствор хлорида натрия или р-р Рингера; 3) р-р калия хлорида – 3-5 ммоль/кг/сут

### **Задача 2.**

На приеме - больной диабетом 1 типа, 13 лет. Болен 4 года, находится на интенсифицированной инсулинотерапии (с самоконтролем). В субботу целый день катался на лыжах. В ночь на воскресенье - резкая слабость, чувство голода, обильное потоотделение, «озноб». Состояние улучшилось после приема глюкозы.

Объективно: рост - 152 см, масса - 42 кг. Кожные покровы чистые теплые умеренно влажные. Температура нормальная. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС - 72 в мин. АД - 115/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме. Формула пубертата: A0, P2, L0, F0, V0.

По данным недавней диспансеризации - гликемия - от 4,7 до 8,0 ммоль/л, аглюкозурия, гликированный гемоглобин (HbA1c - 7,0%), самочувствие хорошее. Находится на интенсифицированной инсулинотерапии (35 ед/сутки).

Причина ухудшения состояния? Возможные пути профилактики такого состояния?

Ответ: Гипогликемия после нагрузки. Следовало уменьшить дозы инсулина в субботу до и после нагрузки при контроле уровня гликемии.

### Задача 3.

Юля К. 8 лет больна сахарным диабетом I типа в течение 11 месяцев. За время болезни прибавка в весе -5 кг, выросла на 5 см.

Объективно: рост - 125 см, масса - 31 кг. Кожа чистая, подкожно-жировая клетчатка развита избыточно, распределена равномерно. По внутренним органам без патологии, печень не увеличена.

Получает перед завтраком 6 ед протафана и 4 ед актрапида, перед обедом - 4 ед актрапида, перед ужином - 4 ед актрапида, в 22.00 - 6 ед протафана. Соблюдает диету на 1800 ккал в сутки, питается 5 раз в день, сахарная ценность пищи составляет 270 г. После второго ужина отмечает чувство голода, сон - беспокойный, потеет во сне, пробуждается с трудом, до завтрака беспокоит слабость, головная боль.

Сахар крови натощак - 15,2 ммоль/л, перед обедом - 7 ммоль/л, перед ужином - 5 ммоль/л. Глюкозурия: с 8 до 14 часов - 500 мл - 1%, 14 - 20 часов - 300мл - 0,5%, 20 - 8 часов - 500 мл - сахар отрицательный.

- 
1. Поставьте клинический диагноз
  2. Перечислите критерии компенсации сахарного диабета I типа.
  3. Компенсирован ли сахарный диабет у данного ребенка?
  4. Назовите признаки хронической передозировки инсулина.
  5. Адекватность дозы вводимого инсулина? Правильно ли распределен инсулин в течение суток?
  6. Тактика лечения.

Эталон ответа к задаче №3:

1. Сахарный диабет, I тип. Период клинико-метаболической декомпенсации. Синдром хронической передозировки инсулина (синдром Сомоджи).
2. Критерии компенсации:
  - нормогликемия натощак и перед основными приемами пищи (у длительно болеющих - до 10 ммоль/л; суточные колебания гликемии не более 5 ммоль/л.
  - аглюкозурия ( у длительно болеющих - до 5% от сахарной ценности пищи ).
  - уровень гликозилированного гемоглобина - до 7-8%
  - соответствие физического развития возрасту
  - нормальные размеры печени
  - хорошее самочувствие и работоспособность.
3. У данной больной - диабет в стадии декомпенсации: гликемия колеблется от 5 до 15 ммоль/л, у девочки - избыток массы тела (рост соответствует возрасту:  $100 + 6 \times 4 = 124$  см, должная масса -  $10 + 2 \times 8 = 26$  кг,

избыток массы - 4кг, что составляет 15% - ожирение I степени), нарушение самочувствия в ночное время отражает гипогликемию.

4.

- склонность к гипогликемическим состояниям и кетоацидозу
  - повышенный аппетит
  - прибавка массы тела при наличии признаков декомпенсации
  - снижение физической и умственной работоспособности
  - улучшение показателей углеводного обмена на фоне интеркуррентных заболеваний и ухудшение их при увеличении дозы инсулина.
5. На первом году заболевания доза инсулина должна составлять 0,3-0,5 ед/кг в сутки. У девочки - 0,8 ед/кг в сутки. Доза протафана, вводимого вечером, завышена, поэтому у ребенка отмечается гипогликемия (ночью) и постгипергликемическая гипогликемия (утром).
6. Уменьшить дозу протафана, вводимого на ночь. Под контролем уровня гликемии общую дозу инсулина снизить до 0,5 ед/кг в сутки.

#### **Задача 4.**

На приеме - больной диабетом 1 типа, 13 лет. Болен 4 года, находится на интенсифицированной инсулинотерапии (с самоконтролем). В субботу целый день катался на лыжах. В ночь на воскресенье - резкая слабость, чувство голода, обильное потоотделение, «озноб». Состояние улучшилось после приема глюкозы.

Объективно: рост - 152 см, масса - 42 кг. Кожные покровы чистые теплые умеренно влажные. Температура нормальная. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС - 72 в мин. АД - 115/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме. Формула пубертата: A0, P2, L0, F0, V0.

По данным недавней диспансеризации - гликемия - от 4,7 до 8,0 ммоль/л, аглюкозурия, гликированный гемоглобин (HbA1c - 7,0%), самочувствие хорошее. Находится на интенсифицированной инсулинотерапии (35 ед/сутки).

Причина ухудшения состояния? Возможные пути профилактики такого состояния?

#### **Выбрать правильный ответ:**

- 1) Гипогликемия после нагрузки. Следовало уменьшить дозы инсулина в субботу до и после нагрузки при контроле уровня гликемии;
- 2) Гипергликемия. Следовало увеличить дозы инсулина в субботу до и после нагрузки при контроле уровня гликемии;
- 3) Вегетативно-сосудистая дистония: ваго-инсулярный криз. Следовало ввести симпатомиметики.