

### Задача № 1.

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.

### Задача № 2

Алеша Г., 12 лет, болен сахарным диабетом в течение 7 лет. Поступил в клинику с жалобами на ухудшение самочувствия, утомляемость, головные боли, учащение мочеиспусканий. Мальчик получает инсулин в суммарной дозе 20 ед/сут. Самоконтроль не проводится.

Объективно: рост - 146 см, масса - 38 кг. Кожные покровы - чистые, бледные, суховатые. Подкожно-жировой слой развит умеренно. В местах инъекций инсулина (плечи, бедра) - уплотнение тканей (плюс ткань). Тоны сердца умеренно приглушены. АД - 120/75 мм рт.ст.,

ЧСС - 86 в мин. Язык обложен беловатым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Печень: на 1 см выступает из-под края реберной дуги. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Число мочеиспусканий - 8 раз в сутки.

Гликемия натощак, перед едой - от 10,8 до 14,5 ммоль/л. Глюкозурия - 1,5-2%. Ацетон мочи - отрицательно. Клиренс эндогенного креатинина - 90 мл/мин. Тест на микроальбуминурию - 120 мг/сутки.

- 1) Сформулировать клинический диагноз.
- 2) Адекватна ли доза вводимого инсулина?

**Выбрать правильный ответ:**

- а) Сахарный диабет 1 типа, стадия декомпенсации, без кетоза. Осложнения: диабетическая нефропатия 3 стадии; липодистрофия по гипертрофическому типу;
- б) Доза 20 ед, что составляет 0,53 ед/кг в сутки, недостаточна: постоянно - гипергликемия (более 10 ммоль/л, увеличена печень, клинически - декомпенсация). Учитывая длительность заболевания и вступление в пубертатный возраст, рекомендуемая доза инсулина - 0,6 - 0,8 ед/кг в сутки;
- в) Сахарный диабет 1 типа, стадия компенсации.
- г) Доза 20 ед, что составляет 0,53 ед/кг в сутки, достаточна: постоянно - гипергликемия (более 10 ммоль/л, увеличена печень, клинически - декомпенсация). Учитывая длительность заболевания и вступление в пубертатный возраст, рекомендуемая доза инсулина - 0,6 - 0,8 ед/кг в сутки;
- д) Доза 20 ед, что составляет 0,53 ед/кг в сутки, недостаточна: постоянно - гипергликемия (более 10 ммоль/л, увеличена печень, клинически - декомпенсация). Учитывая длительность заболевания и вступление в пубертатный возраст, рекомендуемая доза инсулина - 1,0-1,2 ед/кг в сутки;

### Задача №3

Пациенту 7 лет. Он заболел сахарным диабетом 1 месяц назад. В настоящее время хорошо себя чувствует и имеет нормальные показатели сахара крови в течение дня.

**1) Какой суточный калораж пищи должен быть у этого пациента?**

- а) 1500 ккал;
- б) 2000 ккал;
- в) 1700 ккал.

**2) На сколько углеводных единиц (УЕ) Вы рассчитаете диету?**

- а) на 12 УЕ;
- б) на 17 УЕ;
- в) на 10 УЕ.

**3) Суточная доза инсулина составляет (Ед/кг/сут)**

- а) 0,3-0,5;
- б) 0,6-0,8;
- в) 1-1,2.

### Задача №4

Пациентке 10 лет. Она больна сахарным диабетом 3 года. В настоящее время хорошо себя чувствует, в физическом развитии от сверстников не отстаёт и имеет нормальные показатели сахара крови в течение дня.

**1) Какой суточный калораж пищи должен быть у этой пациентки?**

- а) 2000 ккал;
- б) 1800 ккал;
- в) 1500 ккал.

**2) На сколько углеводных единиц (УЕ) вы рассчитаете диету?**

- а) на 20 УЕ;
- б) на 25 УЕ;
- в) на 10 -12 УЕ.

## Задача №5

Пациентке 6 лет. Она больна сахарным диабетом 2 года. Получает следующий режим инсулинотерапии:

- перед завтраком - 3 ед. инсулина короткого и 4 ед. инсулина длительного действия;
- перед обедом - 3 ед. инсулина короткого действия;
- перед ужином - 2 ед. инсулина короткого и 4 ед. инсулина длительного действия

в настоящее время больна гриппом с повышением температуры тела до 38 градусов, кашлем, насморком. Появилась небольшая жажда днём. Суточная глюкозурия возросла, реакция мочи на ацетон - положительная.

### **1) Как должен проводиться контроль углеводного обмена на фоне простудного заболевания?**

- а) проводить контроль содержания сахара в крови перед каждым приёмом пищи и через 2 часа после еды;
- б) контролировать сахар крови натошак и при плохом самочувствии.

### **2) Какова должна быть тактика в отношении терапии?**

- а) не изменять дозу инсулина;
- б) увеличить дозу инсулина соответственно показателям сахара крови;
- в) проводить лечение, рекомендованное врачом по поводу гриппа;
- г) пить минеральную воду;
- д) сделать содовую клизму.

### **Задача №6**

Пациент с сахарным диабетом должен быть с 17 до 18 часов на занятии в спортивной секции по теннису, но занятия не состоялись - заболел тренер. Режим питания во 2-ую половину дня:

- полдник 16.30+дополнительно 1 яблоко в день занятий спортом
- ужин 19 час

Получает следующий режим инсулинотерапии:

- перед завтраком - 4 ед. инсулина короткого и 6 ед. инсулина длительного действия;
- перед обедом - 4 ед. инсулина короткого действия;
- перед ужином - 4 ед. инсулина короткого и 6 ед. инсулина длительного действия

У больного - состояние компенсации.

### **Как следует поступить в этой ситуации ?**

(выбрать правильные ответы)

- 1) проследить, чтобы пациент получил в обычные часы занятий спортом достаточную физическую нагрузку;
- 2) предложить пациенту почитать книгу вместо спортивного занятия;
- 3) если адекватную физическую нагрузку пациент не получит, то нужно:
  - а) уменьшить углеводы на полдник;
  - б) увеличить углеводы на полдник;
  - в) не изменять углеводы в полдник
  - г) увеличить дозу инсулина короткого действия;
  - д) уменьшить дозу инсулина короткого действия

### **Задача №7**

Пациент с сахарным диабетом всегда обедает после школы в 14 часов. Сегодня после уроков проводится школьный час, и домой он придёт в 15.30-16 часов. Последнее время хорошо себя чувствовал и имел хорошие показатели обмена веществ на следующем режиме инсулинотерапии:

- перед завтраком - 4 ед. инсулина короткого и 8 ед. инсулина длительного действия;
- перед обедом - 4 ед. инсулина короткого действия;

- перед ужином - 4 ед. инсулина короткого и 6 ед. инсулина длительного действия

**Что вы посоветуете сделать пациенту в данной ситуации? И почему?**

(выбрать правильные ответы)

- 1) взять с собой бутерброд и яблоко и съесть их перед началом школьного часа - потому что в это время наступает "пик действия" пролонгированного инсулина, введённого перед завтраком;
- 2) по возвращении домой проконтролировать содержание сахара в крови и соответственно полученным показателям сделать инъекцию короткого инсулина перед обедом.

**Задача № 8**

Пациент с сахарным диабетом получает перед завтраком - 6 ед. инсулина короткого и 8 ед. инсулина длительного действия; перед обедом - 6 ед. инсулина короткого действия и перед ужином - 4 ед. инсулина короткого и 12 ед. инсулина длительного действия. Отмечает, что сон беспокойный, пробуждается с трудом, до завтрака - слабость, головная боль. В трёхразовом профиле мочи: с утра до обеда - глюкозурия 20 грамм; с обеда до ужина - глюкозурия 15 грамм; с ужина до утра - глюкозурия 2 грамма. Сахар крови натощак - 15,2 ммоль/л

**1. С чем связано плохое самочувствие пациента утром?**

(выбрать правильные ответы)

- а) с гипогликемией в ночные часы в результате передозировки "вечернего" инсулина пролонгированного действия;
- б) гипергликемией из-за недостатка инсулина в ночное время.

**2. Почему у больного отмечается высокий уровень сахара крови натощак?**

(выбрать правильные ответы)

- а) в результате передозировки инсулина в ночные часы (феномен "постгипогликемической" гипергликемией);
- б) в результате дефицита инсулина в ночные часы.

**3. Какая будет ваша тактика в отношении инсулинотерапии?**  
(выбрать правильные ответы)

- а) уменьшить дозу инсулина продлённого действия перед ужином;
- б) увеличить дозу инсулина короткого действия перед ужином;
- в) не изменять дозу инсулина.