MedikCase
Система самостоятельной подготовки к аккредитации

ТОЛЬКО ДЛЯ ЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Детская эндокринология

Высшее образование | DOCX · PDF | Задач: 1 | Вопросов: 12

Сформировано: 21.11.2026, 07:13 МСК

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПЕРЕД НАЧАЛОМ

1 Материалы предназначены для одного покупателя

Используйте файлы только для личной подготовки. Не передавайте их третьим лицам, не публикуйте, не размещайте в открытом доступе и не перепродавайте полностью или частично.

2 Источник материалов - ФМЗА

Вопросы и ситуационные задачи получены только из опубликованных материалов Методического центра аккредитации специалистов.

Официальный сайт fmza.ru ›

3 Ответы можно проверить самостоятельно

Используйте комплект при прохождении репетиционного экзамена и убедитесь, что выбранные ответы совпадают с результатом официальной системы.

Открыть репетиционный экзамен ›

4 Состав материалов может обновляться

ФМЗА может изменять формулировки, порядок и состав заданий. Перед подготовкой используйте актуальную версию комплекта и сверяйтесь с официальным источником.

Важно: MedikCase систематизирует материалы ФМЗА для самостоятельной подготовки, не изменяя смысл вопросов и ответов. Актуальность комплекта можно проверить в официальном репетиционном экзамене.

Сайт, обновления и поддержка

- **medikcase.ru**
- Telegram: @medikcase
- **support@medikcase.ru**

Сайт | Telegram

Ситуационная задача 0001

12 вопросов · Детская эндокринология · Высшее образование

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

Мальчик в возрасте 7 лет доставлен бригадой «Скорой помощи» в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии, без сознания.

1.2. Анамнез заболевания

Ребенок часто болеет острыми респираторными инфекциями. В последние 3-4 дня, на фоне заболевания ветряной оспой, состояние ребенка резко ухудшилось: появились полиурия, тошнота, переходящая в повторную рвоту, боли в животе, фруктовый запах изо рта, сонливость, резкая заторможенность. Мама вызвала бригаду «Скорой помощи».

1.3. Анамнез жизни

Ребенок от 2-й беременности, протекавшей с нефропатией, 2 срочных родов (1-я беременность – сестра 15 лет, здорова). Мать страдает ожирением. Масса тела при рождении 4200 г, длина 54 см. Раннее развитие без особенностей. Вакцинопрофилактика по графику.

1.4. Объективный статус

Состояние очень тяжелое. Мальчик без сознания. Дыхание шумное (Куссмауля). Кожные и ахилловы рефлексы снижены. Кожа сухая, тургор тканей и тонус глазных яблок снижен, черты лица заострены, выражена гиперемия кожи в области щек и скуловых дуг. Пульс до 150 уд/мин. АД 70/40 мм рт.ст. Язык обложен белым налетом. Запах ацетона изо рта. Живот при пальпации напряжен. Мочеиспускание обильное.

1. Диагноз

Вопрос 1

У ребенка на основании анамнеза и клинических данных можно предположить _____ кому

1. тиреотоксическую
2. **диабетическую**
3. уремическую
4. печеночную

Правильный ответ:
2 - диабетическую

ОБОСНОВАНИЕ

Абдоминальный синдром в период развития диабетического кетоацидоза характеризуется клиникой острого поражения органов брюшной полости. Развитие синдрома, как правило, протекает бурно и нередко служит поводом для госпитализации с ошибочным диагнозом «острый живот». При этом кроме типичных симптомов начинающегося коматозного состояния отмечаются тошнота, рвота, боли в животе, напряжение мышц передней брюшной стенки. Эти симптомы чаще наблюдаются в начале развития диабетического кетоацидоза.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1) (2)

Вопрос 2

Сахарный диабет можно заподозрить по наличию

1. **полиурии**
2. частых ОРВИ
3. ожирения у матери
4. ветряной оспы

Правильный ответ:
1 - полиурии

ОБОСНОВАНИЕ

Характерными для СД1 жалобами в дебюте заболевания являются жажда, учащенное мочеиспускание с явлениями ночного и дневного недержания мочи у детей раннего возраста, снижение массы тела или необъяснимое отсутствие прибавки массы тела (у детей грудного возраста), слабость, утомляемость, повторяющиеся кожные инфекции, воспалительные заболевания наружных половых органов.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1)

Вопрос 3

Для гипергликемического варианта комы характерно

1. дыхание Чейн-Стокса
2. тахипноэ
3. апное
4. **дыхание Куссмауля**

Правильный ответ:
4 - дыхание Куссмауля

ОБОСНОВАНИЕ

Клиническая картина диабетического кетоацидоза. Полиурия, жажда, признаки дегидратации и гиповолемии (снижение АД, возможна олиго- и анурия), слабость, отсутствие аппетита, тошнота, рвота, запах ацетона в выдыхаемом воздухе, головная боль, одышка, в терминальном состоянии дыхание Куссмауля, нарушения сознания – от сонливости, заторможенности до комы.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1)

Вопрос 4

Провоцирующим фактором развития комы у данного ребенка следует считать

1. голодание
2. **ветряную оспу**
3. респираторную инфекцию в анамнезе
4. употребление сладких фруктов

Правильный ответ:
2 - ветряную оспу

ОБОСНОВАНИЕ

Провоцирующие факторы:

интеркуррентные заболевания, операции и травмы

Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, О.Ю. Сухаревой. – 12-й выпуск. – М.; 2025 (1)

2. План обследования

Вопрос 5

Для подтверждения диагноза гипергликемической комы необходимо исследовать

1. **биохимический анализ крови**
2. **общий анализ мочи**
3. иммунограмму сыворотки крови
4. копрограмму
5. **КЩС**
6. микробиологическое исследование кала

Правильные ответы:
1 - биохимический анализ крови
2 - общий анализ мочи
5 - КЩС

ОБОСНОВАНИЕ

Биохимическими критериями диагностики диабетического кетоацидоза (ДКА) являются:

- Гипергликемия (уровень глюкозы в крови> 11 ммоль /л),
- pH <7,3 в венозной крови или бикарбонат сыворотки <15 ммоль /л,
- Кетонемия (бета-гидроксибутрат в крови ≥3 ммоль /л) или умеренная или значительная кетонурия (≥2+).

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1) (2)

Рекомендуется обнаружение кетоновых тел в крови и моче

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1) (2)

Биохимическими критериями диагностики ДКА являются:

- Гипергликемия (уровень глюкозы в крови> 11 ммоль /л),
- pH <7,3 в венозной крови или бикарбонат сыворотки <15 ммоль /л,
- Кетонемия (бета-гидроксибутрат в крови ≥3 ммоль /л) или умеренная или значительная кетонурия (≥2+).

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1) (2)

7. Результаты обследования

7.1. Биохимический анализ крови

Показатели	Результат	Норма
Общий белок	70	54-87 г/л
Холестерин	5,0	2,1-5,2 ммоль/л
Креатинин	90	44-88 ммоль/л
Глюкоза	27.0	3,3-5,5 ммоль/л
Натрий	132.0	132.0-157.0 ммоль/л
Калий	5.0	3.5-5.1 ммоль/л

7.2. Общий анализ мочи

Цвет – желтый, реакция – кислая; прозрачность – слабо мутная, отн. плотн. 1035, белок – нет, сахар – 10%, ацетон +++

7.3. КЩС

pH – 7,3; pO_2 – 91 мм рт.ст., pCO_2 – 20 мм рт.ст., . BE (-18,3) ммоль/л, HCO3 - 9 ммоль/л

7.6. Иммунограмма сыворотки крови

IgA 200 ME (N 65-240), IgM 120 ME (N 44-260), IgG 1525 ME (N 636-1425), IgE 120 ME (N 80-150).

3. Диагноз

Вопрос 6

На основании клинического состояния и лабораторных анализов у ребенка можно определить _____ степень диабетического кетоацидоза

1. **умеренную**
2. легкую
3. вариабельную
4. тяжелую

Правильный ответ:
1 - умеренную

ОБОСНОВАНИЕ

Согласно критериям степени тяжести, показатели данного ребенка в большей степени соответствуют тяжелому течению

Классификация ДКА по степени тяжести

Показатели 3+·h	Степень тяжести ДКА ·h	легкая	умеренная
тяжелая	Глюкоза плазмы, ммоль/л	>11,1	>11,1
>11,1	Калий плазмы до начала лечения, ммоль/л	>3.5	>3.5
<3.5	pH артериальной кровиfootnote:[Если pH определяется в капиллярной или венозной крови, следует учесть, что он на 0.05–0.1 ниже, чем в артериальной.]	7.25–7.3	7.0–7.24
<7.0	Бикарбонат плазмы, ммоль/л	15–18	10–<15
<10	Кетоновые тела в моче	++	++
+++	Кетоновые тела сыворотки	↑↑ β-гидроксибутират 3.0–6.0 ммоль/л	↑↑ β-гидроксибутират 3.0–6.0 ммоль/л
↑↑↑ β-гидроксибутират >6.0 ммоль/л	Эффективная осмолярность плазмыfootnote:[Осмолярность плазмы = 2 (Na^+, ммоль/л + K^+, ммоль/л) + глюкоза, ммоль/л (норма 285-295 мосмоль/л).]	Вариабельна	Вариабельна
Вариабельна	Анионная разница, ммоль/лfootnote:[Анионная разница = (Na^+) – (Cl– + $HCO3^-$) (ммоль/л).]	10–12	>12
>12	САД, мм рт.ст.	>90	>90
<90	ЧСС	60–100	60–100
<60 или >100	Нарушение сознания	Нет	Нет или сонливость
Сопор или кома			

Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, О.Ю. Сухаревой. – 12-й выпуск. – М.; 2025 (1)

Тяжесть ДКА определяется по степени ацидоза:

- Легкий: pH <7,3 в венозной крови или бикарбонат сыворотки <18 ммоль/л;
- Умеренный: pH <7,2 в венозной крови, бикарбонат сыворотки <10 ммоль/л;
- Тяжелый: pH <7,1 в венозной крови, бикарбонат сыворотки <5 ммоль/л.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1)

4. Лечение

Вопрос 7

Лечение диабетического кетоацидоза включает регидратацию, устранение электролитных нарушений и введение

1. маннитола
2. фуросемида
3. глюкозы
4. **инсулина**

Правильный ответ:
4 - инсулина

ОБОСНОВАНИЕ

Лечение ДКА включает: регидратацию, введение инсулина и его аналогов, устранение электролитных нарушений, борьбу с ацидозом, общие мероприятия, лечение состояний, вызвавших ДКА.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1)

Вопрос 8

У пациентов с диабетическим кетоацидозом после начала инфузионной терапии рекомендуется введение инсулинов _____ действия

1. **короткого**
2. длинного
3. комбинированного
4. среднего

Правильный ответ:
1 - короткого

ОБОСНОВАНИЕ

Рекомендуется у пациентов с ДКА после начала инфузионной терапии введение инсулинов короткого действия или их аналогов для инъекционного введения в дозе 0,05-0,1 ЕД/кг/час для коррекции гипергликемии и ацидоза.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1)

Вопрос 9

Стартовым раствором для регидратации при диабетическом кетоацидозе обычно является

1. р-р Рингера
2. 10% р-р глюкозы
3. **физраствор (0.9% NaCl)**
4. 20% р-р глюкозы

Правильный ответ:
3 - физраствор (0.9% NaCl)

ОБОСНОВАНИЕ

Основными инфузионными растворами являются кристаллоиды. Коллоидные среды применяются исключительно по показаниям.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1)

Растворы:

- 0,9% раствор NaCl (при уровне скорректированного Na+ плазмы < 145 ммоль/л; при более высоком Na+ – см. раздел 8.2).
- При уровне ГП ≤ 13 ммоль/л: 5–10% раствор глюкозы (+ 3–4 ед ИКД на каждые 20 г глюкозы).
- Коллоидные плазмозаменители (при гиповолемии – систолическое АД ниже 80 мм рт.ст. или ЦВД ниже 4 мм водн.ст.).
- Преимущества кристаллоидных растворов (Рингера, Рингера-Локка и др.) перед 0,9% раствором NaCl, при ДКА не доказаны.

Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, О.Ю. Сухаревой. – 12-й выпуск. – М.; 2025 (1)

Вопрос 10

Для коррекции электролитных нарушений при диабетическом кетоацидозе рекомендуется введение растворов

1. **калия**
2. кальция
3. плазмы
4. глюкозы

Правильный ответ:
1 - калия

ОБОСНОВАНИЕ

Рекомендуется у пациентов с ДКА, в отсутствии гиперкалиемии, введение растворов калия.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1)

Вопрос 11

При диабетическом кетоацидозе введение бикарбоната натрия

1. показано при гипогликемии
2. необходимо при отеке головного мозга
3. **не рекомендуется**
4. рекомендовано для подростков

Правильный ответ:
3 - не рекомендуется

ОБОСНОВАНИЕ

Не рекомендуется у пациентов с ДКА введение бикарбонатов, за исключением случаев жизнеугрожающей гиперкалиемии или нетипично тяжелого кетоацидоза (pH<6,9) с признаками нарушения сердечной сократимости, для профилактики развития гипокалиемии и пародоксального ацидоза в ЦНС.

Клинические рекомендации Минздрава России. Сахарный диабет 1 типа у детей, 2025 г. (1)

5. Профилактика (медико-генетическое консультирование)

Вопрос 12

Противопоказанием для вакцинации пациентов с сахарным диабетом 1 типа является наличие

1. **острых осложнений сахарного диабета (диабетический кетоацидоз, гиперосмолярное гипергликемическое состояние, лактатацидоз)**
2. диабетической нефропатии
3. диабетической ретинопатии
4. сахарного диабета

Правильный ответ:
1 - острых осложнений сахарного диабета (диабетический кетоацидоз, гиперосмолярное гипергликемическое состояние, лактатацидоз)

ОБОСНОВАНИЕ

Дополнительные противопоказания к вакцинации пациентов с СД:

- острые осложнения СД (диабетический кетоацидоз, гиперосмолярное гипергликемическое состояние, лактатацидоз).

Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, О.Ю. Сухаревой. – 12-й выпуск. – М.; 2025 (1)