



Детская эндокринология

Высшее образование

DOCX · PDF

Задач: 2

Вопросов: 24

Сформировано: 25.07.2026, 03:17 МСК · База обновлена: 25.07.2026, 03:13 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](https://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](https://t.me/medikcase)
- support@medikcase.ru



Сайт



Telegram

Содержание

Ситуационная задача 0001

Ситуационная задача 0002

Ситуационная задача 0001

Образование: Высшее образование | Специальность: Детская эндокринология

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

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

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

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

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

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-гидроксибутират в крови ≥ 3 ммоль /л) или умеренная или значительная кетонурия ($\geq 2+$).

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-гидроксибутират в крови ≥ 3 ммоль /л) или умеренная или значительная кетонурия ($\geq 2+$).

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

3. Диагноз

Вопрос 6.

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

1 умеренную

2. легкую

3. переменную

4. тяжелую

Правильный ответ: 1 — умеренную

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

Классификация ДКА по степени тяжести

[width="100%",cols="25%,.25%,.25%,.25%",options="!header"]

.2+.h|Показатели 3+.h|Степень тяжести ДКА

.h|легкая h|умеренная h|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 крови|footnote:[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 |{plus}{plus} |{plus}{plus} |{plus}{plus}{plus}

|Кетоновые тела сыворотки |↑ ↑

β-гидроксибутират

3.0–6.0 ммоль/л | ↑ ↑

β-гидроксibuтират

3.0–6.0 ммоль/л | ↑ ↑ ↑ β-гидроксibuтират

>6.0 ммоль/л

|Эффективная осмоляльность плазмы^{footnote}: [Осмоляльность плазмы = 2 (Na⁺, ммоль/л) + K⁺, ммоль/л) + глюкоза, ммоль/л (норма 285–295 мосмоль/л).] |Вариабельна |Вариабельна

|Анионная разница, ммоль/л^{footnote}: [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

{nbsp}

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

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

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)

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

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

Не рекомендуется у пациентов с ДКА введение бикарбонатов, за исключением случаев жизнеугрожающей гиперкалиемии или нетипично тяжелого кетоацидоза ($\text{pH} < 6,9$) с признаками нарушения сердечной сократимости, для профилактики развития гипокалиемии и парадоксального 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, лактацидоз)
2. диабетической нефропатии
3. диабетической ретинопатии
4. сахарного диабета

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

Дополнительные противопоказания к вакцинации пациентов с СД:

* острые осложнения СД (диабетический кетоацидоз, гиперосмолярное гипергликемическое состояние, лактацидоз).

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

Ситуационная задача 0002

Образование: Высшее образование | Специальность: Детская эндокринология

1. УСЛОВИЕ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

1.1. Ситуация

К врачу-детскому эндокринологу обратились родители мальчика 1 г 2 месяцев.

1.2. Жалобы

Увеличение размеров полового члена, запах пота, эрекции, появление волос на лобке, _acne vulgaris_ на лице.

1.3. Анамнез заболевания

В возрасте 6 месяцев впервые обратили внимание на увеличение размеров полового члена, пигментацию и складчатость мошонки. К году отмечалось ускорение темпов роста, огрубение голоса, _acne vulgaris_ на лице, ежедневные эрекции.

1.4. Анамнез жизни

Ребенок от 1 беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания, гипотиреоза, 1-х срочных родов. Масса при рождении: 3770 г. Рост при рождении: 54 см. Развитие на 1 году жизни: без особенностей.

Рост отца 175 см, ростовой скачок в 14 лет; рост матери 168 см, менархе в 13,5 лет, регулярные.

1.5. Объективный статус

Рост 84 см (SDS роста: +2,55), вес 13,8 кг (SDS ИМТ: +2,18), скорость роста 24,2 см/год (SDS скорости роста +2,5)

Кожные покровы с явлениями _acne vulgaris_ на лице, обычной окраски и влажности. Подкожно-жировая клетчатка развита несколько избыточно. Дыхание везикулярное, ЧДД 19 в 1 мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, АД 100/70 мм.рт.ст., пульс 120 уд в 1 мин. Живот мягкий, безболезненный. Стул регулярный. Щитовидная железа расположена типично, мягко-эластической консистенции. Половые органы сформированы правильно, по мужскому типу, Таннер 3 (G 3, P 2), яички в мошонке, яички D = 2 мл, S = 2 мл.

1. План обследования

Вопрос 1.

Описанная клиническая картина может соответствовать

1. преждевременному адренархе
2. гонадотропин-независимому преждевременному половому развитию
3. неклассической форме врожденной дисфункции коры надпочечников
4. гонадотропин-зависимому преждевременному половому развитию

Правильный ответ: 2 — гонадотропин-независимому преждевременному половому развитию

Отсутствие увеличения объема яичек у ребенка с признаками преждевременного полового развития указывает на гонадотропин-независимый характер ППР.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Вопрос 2.

При описанной клинической картине к необходимому для диагностики инструментальному методу обследования относится

1. УЗИ щитовидной железы
2. рентгенография легких
3. рентгенография костей кисти
4. УЗИ брюшной полости

Правильный ответ: 3 — рентгенография костей кисти

Ускорение костного возраста более чем на 2 года от паспортного служит подтверждением преждевременного полового развития.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Вопрос 3.

При отсутствии увеличения объема яичек в сочетании с другими признаками ППР наряду с тестостероном (22,5 нмоль/л) ожидаемо повышение уровней

1. 17-ОНП, ДГЭА-с
2. ингибина В, антимюллерова гормона
3. кортикостерона, 21-дезоксикортизола
4. ЛГ, ФСГ

Правильный ответ: 1 — 17-ОНП, ДГЭА-с

У мальчиков с ППР обязательным является определение уровней 17-гидроксипрогестерона (17ОНП) для исключения ВДКН, дегидроэпиандростерона/ дегидроэпиандростерона сульфата (ДГЭА/ДГЭАс) для исключения андрогенпродуцирующих опухолей надпочечников.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Вопрос 4.

Для уточнения формы преждевременного полового развития необходимо проведение

1. пробы с аналогами гонадотропин-рилизинг гормона
2. исследования кортизона, кортизола, кортикостерона, дезоксикортикостерона
3. 3-х дневной пробы с хорионическим гонадотропином
4. малой дексаметазоновой пробы

Правильный ответ: 1 — пробы с аналогами гонадотропин-рилизинг гормона

Дифференциальная диагностика гонадотропин-зависимых и гонадотропин-независимых форм ППР основана на результатах пробы с аналогами гонадотропин-рилизинг гормона.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Вопрос 5.

Активация стероидсекретирующих элементов половых желез без участия гонадотропинов может быть обусловлена

1. андрогенпродуцирующими образованиями яичек
2. избытком андрогенов, вследствие дефицита 21-гидроксилазы
3. тестотоксикозом

4. андрогенпродуцирующими образованиями надпочечников
5. гипоталамической гамартомой
6. ХГЧ-секретирующими опухолями

Правильные ответы: 3 — тестотоксикозом; 6 — ХГЧ-секретирующими опухолями

Постоянная активация рецептора ЛГ, вследствие активирующих мутаций гена `_LHCGR_` приводит к стимуляции клеток Лейдига и синтезу тестостерона в отсутствие ЛГ

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Опухоли интракраниальной, гонадной и экстрагонадной локализации, секретирующие хорионический гонадотропин являются причиной гонадотропиннезависимого ППР

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

2. Диагноз

Вопрос 6.

Причиной преждевременного полового развития у пациента является

1. Тестотоксикоз
2. Идиопатическое ППР
3. Врожденная дисфункция коры надпочечников
4. Андростерома

Правильный ответ: 1 — Тестотоксикоз

Преждевременное половое развитие (Таннер 3, ускорением темпов роста и костного возраста) в сочетании в допубертатным размером яичек, высокий уровень тестостерона при нормальных уровнях 17-ОНП, ДГЭА-с, β -ХГЧ, низкий уровень гонадотропинов на пробе с аналогами ГнРГ, отсутствие образований в яичках и надпочечниках позволяют диагностировать у ребенка тестотоксикоз.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

3. Лечение

Вопрос 7.

Причиной тестотоксикоза являются

1. активирующие мутации гена `_LHCGR_`
2. активирующие соматические мутации гена `_GNAS1_`
3. мутации гена `_DAX1_`
4. мутации гена `_DICER1_`

Правильный ответ: 1 — активирующие мутации гена `_LHCGR_`

Тестотоксикоз - это заболевание с аутосомно-доминантным типом наследования, обусловленное активирующими мутациями гена `_LHCGR_`, кодирующего рецептор ЛГ.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Вопрос 8.

Повышение уровня тестостерона при тестотоксикозе обусловлено

1. активацией гонадной оси

2. автономной секрецией опухолью
3. повышением уровня цАМФ в клетках яичек
4. стимуляцией клеток Лейдига, вследствие постоянной активации рецептора ЛГ

Правильный ответ: 4 — стимуляцией клеток Лейдига, вследствие постоянной активации рецептора ЛГ

Постоянная активация рецептора ЛГ приводит к стимуляции клеток Лейдига и синтезу тестостерона в отсутствие ЛГ.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Вопрос 9.

Назначение терапии антиандрогенами и/или блокаторами стероидогенеза ребенку с тестотоксикозом возможно при

1. молекулярно-генетическом подтверждении диагноза
2. достижении возраста 18 лет
3. разрешении врачебной комиссии и наличии информированного согласия родителей
4. наличии признаков социальной дезадаптации ребенка

Правильный ответ: 3 — разрешении врачебной комиссии и наличии информированного согласия родителей

Лечение антиандрогенами и/или блокаторами стероидогенеза ребенку с тестотоксикозом проводится только с разрешения этического комитета при наличии информированного согласия родителей и только в специализированных научных центрах.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Вопрос 10.

Кратковременное снижение уровня тестостерона на фоне терапии антиандрогенами и/или блокаторами стероидогенеза может привести к развитию

1. снижению темпов роста
2. гонадотропин-зависимого преждевременного полового развития
3. прогрессии костного возраста
4. аденоматозных изменений в тестикулах

Правильный ответ: 2 — гонадотропин-зависимого преждевременного полового развития

Кратковременное снижение уровня тестостерона на фоне терапии антиандрогенами и/или блокаторами стероидогенеза может привести к трансформации гонадотропин-независимого ППР в гонадотропин-зависимое, сопровождающееся пубертатным характером ответа ЛГ на стимуляцию ГнРГ.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

Вопрос 11.

В качестве дополнительной терапии возможно применение

1. глюкокортикоидов
2. агонистов ГнРГ
3. аналогов соматостатина

4. ингибиторов эстрогенов

Правильный ответ: 2 — агонистов ГнРГ

Возможна трансформация гонадотропин-независимого ППР в гонадотропин-зависимое при костном возрасте, близком к пубертатному. Для диагностики данного состояния используется стандартная проба с аналогом ГнРГ. При доказанном гонадотропин-зависимом характере ППР у детей с первично периферическим ППР возможно применение пролонгированных аналогов ГнРГ.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1)

4. Вариатив

Вопрос 12.

Активация клеток Лейдига, вследствие выявленной мутации в гене `_LHCGR_`, также приводит к развитию

1. образованию опухолей яичка
2. аденоматоза яичек
3. нарушений сперматогенеза
4. ассиметричных размеров гонад

Правильный ответ: 2 — аденоматоза яичек

В результате активации клеток Лейдига изменяется морфологическая структура тестикул. У мальчиков могут быть выявлены аденоматозные изменения тестикул, требующие динамического контроля методом УЗИ.

Клинические рекомендации Минздрава России. Преждевременное половое развитие, 2024 г. (1) (2)