

**КАФЕДРА ГОСПИТАЛЬНОЙ ПЕДИАТРИИ**

**Тема: Хроническая сердечная  
недостаточность у детей**

# Входной тест-контроль

**1. При сердечной недостаточности возможно:**

- а) снижение тонуса периферических сосудов
- б) снижение сократительной способности миокарда
- в) повышение сократительной способности миокарда

**2. Диастолическая перегрузка миокарда желудочков компенсаторно сопровождается:**

- а) тахикардией
- б) гипертрофией миокарда
- в) усилением систолы

**3. Систолическая перегрузка миокарда желудочков компенсаторно сопровождается:**

- а) реализацией закона Франка-Старлинга
- б) гипертрофией миокарда
- в) тахикардией

**4. Атриомегалия при сердечной недостаточности сопровождается появлением:**

- а) дополнительного третьего тона
- б) дополнительного четвертого тона

**5. Увеличение печени наиболее вероятно:**

- а) при сердечной недостаточности
- б) при сосудистой недостаточности
- в) при том и другом

**6. Острая сосудистая недостаточность может сопровождаться:**

- а) влажным кашлем
- б) влажными хрипами в легких
- в) сухими хрипами в легких
- г) падением артериального давления

**УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ**

**7. Сердечная недостаточность может быть следствием:**

- а) инфекционного эндокардита
- б) тяжелых нарушений сердечного ритма
- в) врожденных пороков сердца
- г) миокардита
- д) заболеваний желудочно-кишечного тракта

**8. Левожелудочковая сердечная недостаточность клинически характеризуется:**

- а) появлением влажных хрипов в легких
- б) повышением артериального давления
- в) увеличением размеров печени
- г) появлением ритма «галопа»
- д) тахикардией
- е) тахипноэ

**9. Преобладающая по правожелудочковому типу сердечная недостаточность клинически характеризуется:**

- а) тахикардией
- б) периферическими отеками
- в) увеличением размеров печени
- г) влажными хрипами в легких

**10. Синдром сердечной недостаточности подтверждается изменением показателей:**

- а) рентгенографии сердца
- б) эхокардиографии
- в) ЭКГ
- г) реоэнцефалографии

**11. Для лечения синдрома сердечной недостаточности используют:**

- а) периферические вазодилататоры
- б) диуретики
- в) препараты калия
- г) ингибиторы АПФ
- д) сердечные гликозиды
- е) антибактериальные препараты

# Клинический случай



Больной П., 3 года 4 месяца, поступил в отделение с **жалобами** на одышку и тахикардию при физической и эмоциональной нагрузке, слабость, утомляемость, значительное снижение аппетита, цианотичную окраску кожных покровов.

**Из анамнеза известно**, что одышка у ребенка появилась на втором месяце жизни, во время кормлений и при беспокойстве. При кормлении отмечалась быстрая утомляемость, вплоть до отказа от груди. С 4 месяца жизни отмечалась недостаточная прибавка массы тела, впервые с этого возраста стал отмечаться цианоз кожи при крике, беспокойстве ребенка. С 10 мес. неоднократно отмечались приступы одышки, тахикардии, при которых кожные покровы были резко цианотичны. Однократно, во время приступа отмечалась потеря сознания.



**Из анамнеза жизни известно**, что мальчик от 1 беременности, 1 срочных родов, протекавших физиологически. Закричал: сразу, к груди приложен в род. зале. Вес: 3 100 гр. Рост: 50 см.

Вскармливание: грудное до 6 мес. Из род. дома выписан 5-е сутки. Привит: по календарю.

**Из перенесенных заболеваний:** ОРВИ 1 раз. Бронхитами, пневмониями не болел

**Оперативные вмешательства:** отрицает.

**Аллергологический анамнез:** не отягощен.

**Лекарственная непереносимость:** нет.

**Пищевая непереносимость:** нет.



**При осмотре:** состояние средней степени тяжести. Выражена вялость. Значительно отстает в физическом развитии, масса тела 13 кг. Кожные покровы с цианотичным оттенком, выражены периорбитальные тени. Пульс ритмичный, хорошо определяется на руках и ногах. В легких при перкуссии – ясный легочный звук, аускультативно – пуэрильное дыхание, хрипов нет. ЧД - 28 в 1 минуту. Границы относительной сердечной тупости: правая – немного кнутри от правой парастернальной линии, верхняя – II-е межреберье, левая – на 2,0 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца удовлетворительной громкости, во II межреберье слева от грудины выслушивается грубый, скребущего характера шум, проводится вдоль левого края грудины, хорошо проводится на сосуды шеи, на спину. ЧСС - 122 в 1 мин. АД: 90/55 мм. рт.ст. Печень +1,5 см ниже края правой реберной дуги по правой средне-ключичной линии, селезенка не увеличена. Мочеиспускание не нарушено, стул оформлен.

# Резюме 1

учитывая жалобы, данные анамнеза, объективного осмотра, можно выставить **предварительный диагноз** :

**Врожденный порок сердца. ХСН 2А. ФК 2 по Ross.**

# Дифференциальная диагностика

1. ХСН при врожденных пороках сердца
2. ХСН при неревматических кардитах
3. ХСН при кардиомиопатиях
4. Бронхолегочная патология

# Обследование

**Общий анализ крови:** Ht - 49% (норма - 31-47%), RBC -  $5,4 \times 10^{12}/l$ , MCV - 84 fl, WBC -  $5,5 \times 10^9/l$ , HGB - 174g/l, MCH - 31pg, MCHC - 32,6%, RDW-12,7%, HCT - 39%, PLT -  $236,0 \times 10^9/l$ , MPV - 8,6 fl, PDW - 17%, PCT - 0,35%, п/я -3%, с - 26%, э - 2%, л - 63%, м - 6%, СОЭ-2 мм/час.

**Общий анализ мочи:** Glu. - neg., Bil - neg., SG - 1014, pH - 8,0, Pro -abs, Uro - neg., Leu - 1-2 в п/зр., Bld - neg.

**Биохимический анализ крови:** общий белок - 69 г/л, мочевины - 5,1 ммоль/л, креатинин - 29 мкмоль/л, калий - 4,8 ммоль/л, натрий - 143 ммоль/л, АЛТ - 23 Ед/л (норма - до 40), АСТ - 19 Ед/л (норма - до 40)

**Кислотно-основное состояние крови:** pO<sub>2</sub> — 62 мм рт.ст. (норма — 80-100), pCO<sub>2</sub> - 50 мм рт.ст. (норма - 36-40), pH - 7,29.

# Обследование

## **Коагулограмма:**

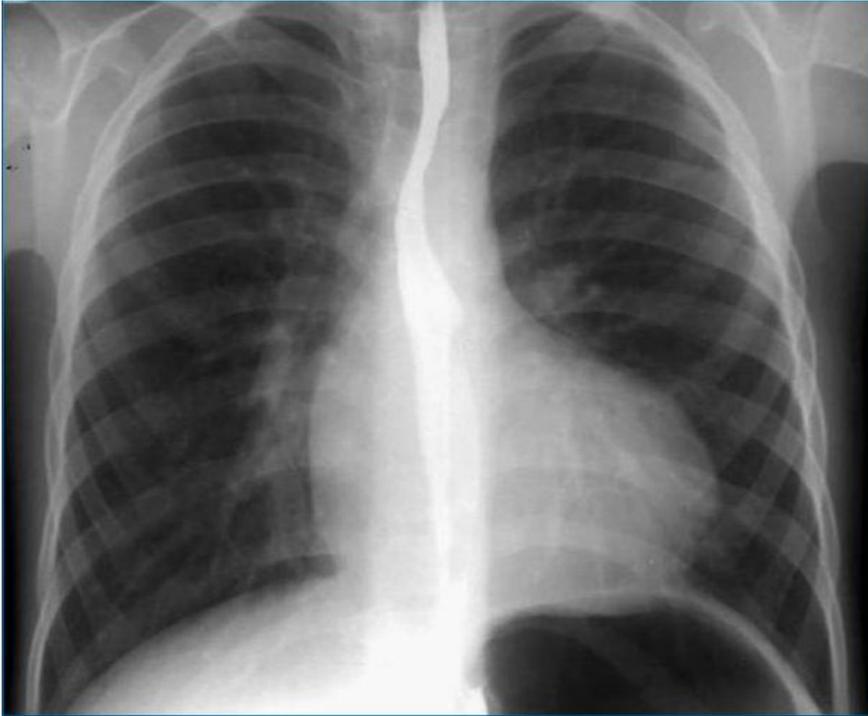
индекс протромбина по Квику- 88% (норма 80-100%);  
фибриноген- 3,5 г/л (норма 2,0-4,0 г/л); АЧТВ- 32 сек.  
МНО- 1,0 Ед.

**Тропонин I-** 0,05 нг/мл (норма <0,29 нг/мл)

**Тропонин T-** 0 (норма 0 - 0,1 нг/мл)

**NT-proBNP-** 405 пг/мл (NT-proBNP 400-1000 пг/мл НК IIА ст)

# Обследование



- \* Рентгенография ОГП:  
сердце в виде  
деревянного башмака
- \* легочный кровоток  
обеднен
- \* правый желудочек  
увеличен и оттесняет  
влево левый желудочек

# Обследование

**ЭКГ:** Ритм правильный, ЧСС 122 уд в мин. ЭОС отклонена вправо. Признаки гипертрофии правого желудочка.

**Доплер Эхо-КГ:** ВПС: Тетрада Фалло: перимембранозный ДМЖП (3,0 – 3,5 мм), декстра позиция аорты, стеноз ЛА (ГД- 45 мм.рт.ст.), гипертрофия миокарда правого желудочка. ФВ- 63%.

**СМ-ЭКГ:** Экстрасистолия не зарегистрирована. Блокады не выявлены. Ишемических нарушений не выявлено.

# Резюме 2

Учитывая данные изложенные в резюме 1, а так же данные проведенного лабораторно-инструментального обследования, можно выставить окончательный клинический диагноз:

Врожденный порок сердца: Тетрада Фалло. ХСН 2А. ФКЗ по Ross.

# План лечения

1. Консервативное лечение:

Назначений и-АПФ: Каптоприл (1 мг/кг), внутрь в 3 приема

2. Оперативная коррекция

# Ситуационная задача

Мальчик 5 лет, масса 19 кг. Рост 100 см. Месяц назад был диагностирован неревматический кардит. При осмотре выявлено увеличение печени на 4 см, пастозность стоп и незначительное набухание шейных вен.

## Вопросы к задаче:

1. Есть ли у больного проявления ХСН. Если есть, то какой степени и формы?
2. Показано ли исследование с дозированной физической нагрузкой и с какой целью?
3. Какие изменения можно выявить при ХСН на ЭКГ?
4. Показано или холтеровское мониторирование и с какой целью?
5. Нужно ли в питании ограничивать больному соль?
6. Укажите условия применения БАБ при ХСН
7. Показано ли данному больному назначение иАПФ?
8. Показано ли данному больному назначение  $\beta$ -АБ?
9. Назначьте больному сердечные гликозиды?