

Утверждено
на Экспертной комиссии
по вопросам развития здравоохранения
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
протокол №10
от «4» июля 2014 года

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

ПРОЛАПС МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА У ДЕТЕЙ

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. **Название протокола** - Пролапс митрального клапана у детей

2. **Код протокола:**

3. **Код(ы) МКБ-10:**

I34.1 – Пролапс (пролабирование) митрального клапана

4. **Сокращения, используемые в протоколе**

АД – артериальное давление;

АЛТ – аланинаминотрансфераза;

АСТ – аспартатаминотрансфераза;

АСЛЮ – антистрептолизин «О»;

АПФ – ангиотензинпревращающий фермент;

АЧТВ - активированное частичное тромбиновое время;

в/в – внутривенно;

ВПС – врожденный порок сердца;

ВСД – вегето-сосудистая дистония;

ДЗСТ – диффузные заболевания соединительной ткани;

ДСТ – дисплазия соединительной ткани;

КФК –креатинфосфокиназа;

ЛА – легочная артерия;

ЛДГ-лактатдегидрогеназа;

МК – митральный клапан;

МПП – межпредсердная перегородка;

НК – нарушение кровообращения;

ОАК – общий анализ крови;

ОАМ – общий анализ мочи;

ПЖ – правый желудочек;

ПМК – пролапс митрального клапана;

УЗДГ – ультразвуковая доплерография;

УЗИ – ультразвуковое исследование;
ЭКГ – электрокардиография;
эхоКГ – эхокардиография;
ЭЭГ – электроэнцефалография.

5. Дата разработки протокола: 2014 год.

6. Категория пациентов: дети.

7. Пользователи протокола: детские кардиологи, педиатры поликлиник и стационаров, врачи общей практики, фельдшеры скорой медицинской помощи

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

8. Определение

Пролапс митрального клапана – патологическое провисание (прогибание) одной или обеих створок митрального клапана в левое предсердие во время систолы левого желудочка, поражения клапанно-подклапанного аппарата митрального клапана, что вызывает характерную аускультативную картину – систолического щелчка и/или систолического шума [1,8].

9. Клиническая классификация[8]:

По возникновению ПМК подразделяются на:

- идиопатические;
- вторичные (ДСТ, ДЗСТ, болезни накопления, ВПС, кардиомиопатии, ВСД).

По степени сердечной недостаточности: 0, I, IIА, IIБ, III; ФК I-IV

По наличию структурных изменений створок МК выделяют следующие формы ПМК:

- классическую (наличие миксоматозных изменений);
- неклассическую (отсутствие изменений).

По локализации ПМК выделяют:

- ПМК передней створки;
- ПМК задней створки;
- ПМК обеих створок.

По степени пролабирования выделяют:

- ПМК 1-й степени (3–5 мм);
- ПМК 2-й степени (6–9 мм);
- ПМК 3-й степени (более 9 мм).

По гемодинамической характеристике ПМК бывает:

- без регургитации;
- с регургитацией.

Степени митральной регургитации:

- I степени – регургитационный поток менее 4 см^2 или проникает в полость левого предсердия более чем на 20 мм;
- II степени – регургитационный поток от 4 до 8 см^2 или проникает не более чем на половину длины предсердия;
- III степени – регургитационный поток более 8 см^2 или проникает более чем на половину длины предсердия, но не достигает его «крыши»;
- IV степени – регургитационный поток достигает задней стенки, заходит за ушко левого предсердия или в легочные вены.

Клинические варианты ПМК:

- малосимптомный («немой»);
- аритмический;
- псевдокоронарный;
- астеноневротический;
- синкопальный.

По наличию и характеру осложнений выделяют:

- ПМК без осложнений;
- ПМК с осложнениями.

По характеру вегетативного тонуса выделяют:

- ПМК с эйтонией;
- ПМК с ваготонией;
- ПМК с симпатотонией.

По течению выделяют:

- непостоянный ПМК;
- стабильный ПМК;
- прогрессирующий ПМК;
- регрессирующий ПМК.

10. Показания для госпитализации

Плановая:

- НК 2-3 степени;
- стойкое или частое повышение или снижение АД;
- нарушения ритма и проводимости сердца;

Экстренная:

- вегетативные пароксизмы;
- нарушения ритма и проводимости сердца;
- коллаптоидные и синкопальные состояния.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

11.1 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- ОАК (6 параметров);
- ЭКГ;
- ЭхоКГ.

11.2 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- Холтеровское мониторирование ЭКГ.

11.3 Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию:

- ОАК(6 параметров);
- ЭКГ.

11.4 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования, не проведенные на амбулаторном уровне):

- ОАК(6 параметров);
- ОАМ;
- Биохимический анализ крови (определение калия, натрия билирубина, мочевины, АЛТ, АСТ, тимоловой пробы, общего белка, белковых фракций, креатинина, СРБ, АСЛО);
- ИФА на ВИч;
- Рентгенография сердца с контрастированием пищевода;
- ЭКГ;
- эхоКГ с доплеровским исследованием;
- УЗИ органов брюшной полости.

11.5 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования, не проведенные на амбулаторном уровне):

- Биохимический анализ крови (определение магния, ЛДГ, КФК);
- Коагулограмма (ПВ-ПТИ-МНО, РФМК, АЧТВ, ТВ, фибриноген);
- Проведение реакции адгезии и агрегации тромбоцитов крови;

- Определение антигена и антител к вирусам гепатитов В и С ИФА-методом;
- Чрезпищеводная эхоКГ;
- Холтеровское мониторирование ЭКГ
- УЗДГ сосудов шеи;
- Стресс-эхокардиография;
- ЭКГ с дозированной нагрузкой (велоэргометр);
- Кардиоинтервалография;
- ЭЭГ;
- Бактериологическое исследование отделяемого из зева;
- Определение чувствительности к противомикробным препаратам выделенных культур.

12. Диагностические критерии[2,3]:

12.1 Жалобы и анамнез:

Жалобы

- боли в грудной клетке,
- слабость,
- головокружение,
- одышка,
- ощущение сердцебиения, перебоев в работе сердца;
- приступы страха;

Анамнез

- невротические проявления,
- психоэмоциональная нестабильность,
- наличие пролапса митрального клапана у лиц 1 степени родства.

12.2 Физикальное обследование:

Основные клинические проявления ПМК:

- кардиальный синдром с вегетативными проявлениями;
- сердцебиение и перебои в работе сердца;
- гипервентиляционный синдром;
- вегетативные кризы;
- синкопальные состояния;
- нарушения терморегуляции.
- низкая масса тела, астеническое телосложение, признаки диспластического развития (маркеры соединительнотканной дисплазии);

Характерными аускультативными признаками ПМК являются:

- изолированные щелчки (клики);
- сочетание щелчков с позднесистолическим шумом;
- изолированный позднесистолические шумы (ПСШ);
- голосистолические шумы.

- аускультация в сочетании с эхокардиографией – голосистолический шум митральной регургитации и соответствующий эхокардиографический критерий.\

12.3 Лабораторные исследования:

ОАК: анемия;

Биохимический анализ крови: повышение СРБ, КФК, ЛДГ, диспротеинемия (за счет снижения альбумина);

Коагулограмма: нарушение агрегации тромбоцитов.

12.4 Инструментальные исследования:

Рентгенологическое исследование:

- малые размеры сердца;
- выбухание дуги легочной артерии.

ЭКГ:

- изолированная инверсия зубцов Т в отведениях II, III, aVF, либо в сочетании с инверсией в левых грудных отведениях;

эхоКГ:

- смещение септальных створок в систолу за точку коаптации, в проекции длинной оси левого желудочка и в четырехкамерной проекции при верхушечном доступе;
- позднесистолическое пролабирование более 3 мм;
- позднесистолический пролапс (2 мм);
- голосистолический пролапс (3 мм) в сочетании с двухмерными критериями;
- систолическое прогибание створок за линию коаптации в четырехкамерной проекции;
- изолированное умеренное систолическое прогибание митральных створок (до 3 мм) в четырехкамерной проекции;

Холтеровское мониторирование ЭКГ:

- предсердные и желудочковые экстрасистолы,
- приступы суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии.

12.5 Показания для консультации специалистов

- консультация оториноларинголога – с целью выявления хронических очагов инфекции и их санации;
- консультация кардиохирурга – при развитии недостаточности кровообращения с целью дальнейшего проведения кардиохирургической коррекции поражения митрального клапана;
- консультация невропатолога – при наличии неврологической симптоматики;
- консультация психиатра – при наличии психосоматической симптоматики;
- консультация стоматолога – с целью выявления хронических очагов инфекции и их санации.

12.6 Дифференциальный диагноз:

Таблица 1. Дифференциальный диагноз ПМК

Признаки	ПМК	Изолированный пролапс трикуспидального клапана	Изолированная аневризма межпредсердной перегородки
Локализация	митральный клапан	трикуспидальный клапан	в области овального окна
Причина	<ul style="list-style-type: none"> • заболевания соединительной ткани (синдром Марфана, Элерса-Данлоса-Русакова и др.), приводящие к миксоматозной трансформации створок МК; • заболевания сердца (пороки, аномалии коронарного кровообращения, болезни миокарда и др.), формирующие клапанно-желудочковые диспропорции; • нейроэндокринные, психоэмоциональные, метаболические нарушения. • варианты: • первичный (идиопатический, изолированный) ПМК - прогибание створок в левое предсердие не связано с каким-либо системным заболеванием соединительной ткани или с заболеванием сердца, приводящим к уменьшению полости левого желудочка; • вторичный ПМК — следствие основного заболевания. 	наблюдается казуистически редко, его происхождение не изучено, однако, вероятно, носит аналогичный характер, что и синдром ПМК	несостоятельность соединительнотканых элементов
Гемодинамические нарушения	<ul style="list-style-type: none"> • при отсутствии митральной недостаточности сократительная функция левого желудочка остается неизменной; • из-за вегетативных нарушений может отмечаться гиперкинетический кардиальный синдром (являются усиление тонов сердца, отчетливая пульсация сонных артерий, pulsusceleratus, систолический шум изгнания, умеренная систолическая гипертензия); 	не сопровождается гемодинамическими нарушениями.	не сопровождается гемодинамическими нарушениями

	<ul style="list-style-type: none"> • в 70% при первичном ПМК выявлена пограничная ЛГ; • клинически пограничная ЛГ может быть заподозрена по наличию указаний на болевые ощущения, возникающие в правом подреберье при продолжительном беге, спортивных занятиях. Данный симптом является клиническим проявлением несоответствия производительности ПЖ взрослому притоку к сердцу; • со стороны системной циркуляции наблюдается склонность к физиологической артериальной гипотензии; • дополнительно часто выслушиваются акцент II тона над ЛА, который не носит патологического (продолжительность II тона укорочена, сливаются аортальный и легочный его компоненты) характера, функциональный систолический шум с максимумом звучания над ЛА. 		
<p>Аускультативные</p>	<ul style="list-style-type: none"> • изолированные систолические щелчки выслушиваются на верхушке постоянно, либо транзиторно, меняют свою интенсивность при изменении положения тела; • голосистолический шум наблюдается редко и свидетельствует о наличии митральной регургитации. Занимает всю систолу и практически не меняется по интенсивности при перемене положения тела, проводится в подмышечную область, усиливается при пробе Вальсальвы; • дополнительными (необязательными) аускультативными проявлениями при ПМК являются «писки» («мяуканье»), обусловленные 	<p>щелчки и поздний систолический шум слышны над мечевидным отростком и справа от грудины, щелчки становятся позднесистолическими при вдохе и раннесистолическими при выдохе. систолические щелчки в точке проекции клапана, связанные с фазами дыхания (при выдохе количество щелчков уменьшается).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • клинически аневризма может быть заподозрена по наличию щелчков в сердце, аналогичных таковым при ПМК; • при загруженности левого желудочка и усиленного сокращения правого желудочка I тон, как правило, усиленный, II тон усилен особенно у детей от 7 лет; • систолический шум ниже средней громкости и протекаемости, не грубый; • при физической

	вибрацией хорд или участка створки, они чаще наблюдаются при сочетании систолических щелчков с шумом, реже при изолированных щелчках.		нагрузке шум при аневризме МПП увеличивается, в отличие от нормального, биологического шума, который при напряжении исчезает.
--	---	--	---

Таблица 2. Дифференциально-диагностические критерии клинических вариантов ПМК у детей

Признаки	Аускультативная форма ПМК, вариант			Немая форма ПМК, вариант			
	1-й	2-й	3-й	Промеж уточны й	Симпатико- тонический	Дисто- ничес- кий	Ваготон- ический
Аускультация	Изолированн ые щелчки	Сочетание среднесистоличе- ского щелчка и поздне- систолического шума	Поздне-, голосисто- лический шум	Типичные аускультативные признаки ПМК отсутствуют			
Малые аномалии развития	Обычное количество	Повышено	Много	Повыше- ны	Обычное количество		
Исходный вегетатив- ный тонус	Гиперсимпат- икотония, симпатикото- ния	Симпатикотония, дистония	Дистония, ваготония	Симпатикотония		Дисто- ния	Ваготон- ия
Вариант КОП	Гиперсимпатикотонический		Астеносимп- атический	Гиперсимпатикотоничес- кий		Норма- льный	Гиперди- астоличе- ский
Вегетатив- ная реактивно- сть	Асимпатикот- оническая, нормальная	Гиперсимпатикотоническая		Гиперси- мпатико- тоничес- кая	Асимпатикот- оническая	Гиперсимпатикото- ническая	
Характер и глубина ПМК, мм	Позднесистолический		Голосистол- ический	Позднесистолический		Голосистолически- й	

13 Цели лечения:

- Купирование вегетативного криза,
- Стабилизация деятельности сердечно-сосудистой системы,
- Нормализация АД;
- Нормализация сердечного ритма,
- Коррекция психо вегетативного статуса.

14 Тактика лечения:

14.1 Немедикаментозное лечение:

Режим:

Режим 1 – постельный;

Режим 2 – полупостельный;

Режим 3 – общий.

Диета:

сбалансированная, с использованием продуктов, содержащих соли калия.

14.2 Медикаментозное лечение [2,7]:

Седативные препараты:

- тофизопамтаблетки 50-150 мг в сутки в течение 10 дней;
- диазепам 2,5-15 мг в сутки в 2-3 приема в течение 10 дней;
- настой пустырника по 1 чайной ложке 3 раза в день в течение 20 дней;
- экстракт валерианы таблетки по 0,02 по 1 таблетке 2-3 раза в день в течение 20 дней;

Общетонизирующие фитопрепараты

- женьшень обыкновенный настой 30 мл 20 дней;
- элеутерококка экстракт жидкий 30 мл 20 дней.

Общетонизирующие препараты назначаются при артериальной гипотензии с учетом данных УЗДГ сосудов шеи

Препараты, улучшающие метаболизм и мозговое кровообращение (по показаниям)

- пирацетам 200-400 мг 2 раза в сутки 7-10 дней,
- глицин 100 мг 3 раза в сутки 30 дней,
- циннаризин по 50-75 мг в сутки 20 дней,
- винпоцетин по 10-15 мг в сутки 20 дней.

Кардиометаболические препараты (по показаниям)

- карнитина хлорид 50-75 мг в сутки 30 дней;
- калия оротат 10-20 мг/кг/сут, в 3 приема в течение 20 дней;
- магния оротат по 1 таблетке 3 раза в день 30 дней;
- инозин 0,4-0,8 г в сутки.

Одновременно назначать не более 2 препаратов кардиометаболического ряда с последующей заменой препаратов.

Антибактериальная терапия (по показаниям):

- амоксициллин по 0,125-0,5 г 3 раза в день 10 дней;
- амоксициллин/клавуланат 1,875 г в 3 приема 10 дней;
- цефазолин по 50-100 мг/кг/сутки.
- цефтазидим 1-6г/сутки-10 дней;
- цефуроксим по 50-100 мг/кг/сутки. 3-4 раза в сутки 10-14 дней;
- эритромицин 30-50 мг/кг/сутки в 4 приема;

Антиаритмические препараты различных групп (по показаниям)

- α - и β -адреноблокатор: амиодарон таблетки по 5-9 мг/кг/сутки в 3 приема;

- мембраностабилизатор (при желудочковой экстрасистолии): лидокаин 1-2% раствор ампулы по 1-2 мг/кг однократно в/в;
- антагонисты кальция: верапамил таблетки по 1-3 мг/кг/сутки в 2-3 приема.

При развитии митральной недостаточности с проявлениями недостаточности кровообращения

- **кардиотонические средства:** сердечные гликозиды при недостаточности кровообращения II-ой и более степени -дигоксин таблетки в поддерживающей дозе 0,008-0,01мг/кг/сутки в 2 приема через 12 часов;
- **диуретики** при недостаточности кровообращения: фуросемид 1-3 мг/кг/сутки в 3 приема с переходом на спиронолактон 2-4 мг/кг/сутки.
- **ингибиторы АПФ** - каптоприл 0,3-1,5 мг/кг/сут в 3 приема;эналаприл 2,5-20 мг/сут в 2 приема.

При выраженных симптомах вегетативной дисфункции (по показаниям)

При симпатикотонии:

β-адреноблокаторы – пропранолол 0,25-0,5 мг/кг/сут в 3 приема;атенолол 50-100 мг в сутки однократно.

При выраженной ваготонии:

агонисты альфа-адренорецепторов -мидодрин по 3-7 кап.- 2 раза в день

14.2.1 медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне:

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения);

- настой пустырника, флакон 25 мл, 30мл;
- экстракт валерианы, таблетки 20 мг, флакон 30 мл;
- женьшень обыкновенный настойка, флакон 30 мл, 50 мл;
- элеутерококка экстракт жидкий, флакон 50 мл;
- элеутерококка экстракт сухой, таблетки 100 мг;
- пирацетам, капсула 400 мг, ампула 5 мл;
- глицин, таблетки 100 мг;
- карнитина хлорид, ампула 5 мл (500 мг);
- магния оротат, таблетки 500 мг.

Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения).

- дигоксин, таблетки 0,25 мг, 0,1 мг;
- верошпирон, таблетки 25 мг, 50 мг;
- калия оротат, таблетки 500 мг.

14.2.2 медикаментозное лечение, оказываемое на стационарном уровне:

Перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятность применения);

- тофизопам, таблетки 50 мг;
- диазепам, таблетки 2 мг, 5 мг, ампула 2 мл (10 мг);
- настой пустырника, флакон 25 мл, 30мл;
- экстракт валерианы, таблетки 20 мг, флакон 30 мл;
- парацетам, капсула 400 мг, ампула 5 мл;
- глицин, таблетки 100 мг;
- циннаризин, таблетки 25 мг
- винпоцетин, таблетки 5 мг, 10 мг, ампула 2 мл.
- карнитина хлорид, ампула 5 мл (500 мг);
- калия оротат, таблетки 500 мг;
- магния оротат, таблетки 500 мг;
- инозин, таблетки 200 мг, ампула 5 мг (100 мг).

Перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятности применения).

- Амоксициллин, капсула 250 мг, 500 мг, таблетки 500 мг, 1000 мг, пероральная суспензия 250 мг/5 мл;
- амоксициллин/клавуланат, таблетки 500мг/125мг, 875мг/125мг, порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 500мг/100мг;
- цефтазидим, флакон 500 мг, 1 г, 2 г;
- цефуроксим, флакон 750 мг, 1,5 г;
- эритромицин, таблетки 250 мг, 500 мг, флакон (пероральная суспензия) 250мг/5мл;
- цефазолин, флакон (порошок для приготовления инъекционного раствора) 1000 мг;
- дигоксин, таблетки 0,25 мг, 0,1 мг, ампула 0,025% р-р - 1 мл;
- верошпирон, таблетки 25 мг, 50 мг;
- каптоприл таблетки 25 мг, 50 мг;
- эналаприл, таблетки 2,5 мг, 10 мг, ампула 1,25 мг/1 мл.

14.2.3 Медикаментозное лечение, оказываемое на этапе скорой неотложной помощи:

При фибрилляции желудочков при развитии митральной недостаточности с проявлениями недостаточности кровообращения

- Верапамил (только при узких комплексах QRS) вводится в/в болюсно в дозе 2,5-5 мг за 2-4 мин (во избежание развития коллапса или выраж-ой брадикардии) с возможным повторным введением 5-10 мг ч/з 15-30 мин при сохранении тахикардии и отсут-ии гипотензии. Необходимо контр-вать ЧСС, АД, ЭКГ

- Прокаинамид (новокаинамид) 10% -10 мл (1000 мг) развести 0,9% р-ром NaCl до 20 мл (концентрация 50 мг/мл) и вводить в/в медленно со ск. 50 мг/мин в теч. 20 мин при постоянном контроле ритма, ЧСС, АД и ЭКГ. В момент восстановления синусового ритма введение препарата прекращают.

При выраженных симптомах вегетативной дисфункции [4]

При симпатикотонии - β -адреноблокаторы – пропранолол 0,25-0,5 мг/кг/сут в 3 приема или атенолол 50-100 мг в сутки однократно;

при выраженной ваготонии – мидодрин по 3-7 кап.-2 раза в день.

При обморочных состояниях

- Нашатырный спирт (вдыхание паров).
- При затянувшемся обмороке рекомендуется
- подкожное введение 10%-ного раствора кофеина-бензоата натрия (0,1 мл/год жизни) или кордиамина (0,1 мл/год жизни).
- Если сохраняется выраженная артериальная гипотензия, то назначается 1% раствор мезатона (0,1 мл/год жизни) внутривенно струйно.

14.3. Другие виды лечения:

14.3.1 Другие виды лечения, оказываемые на амбулаторном уровне:

- психотерапия, ауто-тренинг,
- массаж шейно-воротниковой зоны, позвоночника,
- иглорефлексотерапия, водные процедуры,
- физиолечение: электрофорез с магнием и бромом на шейно-воротниковую зону,
- электросон.

14.3.2 Другие виды, оказываемые на стационарном уровне:

- массаж шейно-воротниковой зоны, позвоночника,
- физиолечение: электрофорез с магнием и бромом на шейно-воротниковую зону,
- электросон.

14.3.3 Другие виды лечения, оказываемые на этапе скорой неотложной помощи:

- лечение проводить в соответствии с клиническим протоколом «Острая сердечная недостаточность».

14.4. Хирургическое вмешательство:

14.4.1 хирургическое вмешательство, оказываемое в амбулаторных условиях: нет.

14.4.2 Хирургическое вмешательство, оказываемое в стационарных условиях:

Показания к хирургическому лечению:

- наличие выраженных клинических проявлений, вызванных митральной регургитацией;
- наличие мерцательной аритмии;
- наличие легочной гипертензии (давление в легочной артерии более 50 мм рт. ст. в покое или выше 60 мм рт. ст. при нагрузке);
- наличие выраженной систолической дисфункции левого желудочка (фракция выброса ЛЖ менее 30%, конечный систолический размер ЛЖ более 55 мм).

Виды оперативного вмешательства:

- протезирование митрального клапана.

14.5. Профилактические мероприятия [8]

Первичная профилактика

- здоровый образ жизни;
- оптимизация физической активности;
- прогулки на свежем воздухе;
- водные процедуры;
- сбалансированное рациональное питание с низкой калорийностью и антисклеротической направленностью.

Вторичная профилактика

- санация очагов хронической инфекции с целью профилактики инфекционного эндокардита;
- лицам с удлинённым интервалом QT или синкопальными состояниями следует назначать антиаритмические средства для профилактики опасных для жизни расстройств сердечного ритма.

14.6. Дальнейшее ведение

После выписки из стационара ребенка осматривают кардиолог, врач общей практики, педиатр:

- ежемесячно в первые 3 месяца;
- затем в 1-й год - 1 раз в 3 месяца;
- в последующие годы - 1 раз в 6 месяцев, с обязательной регистрацией ЭКГ, эхоКГ;
- один раз в 6-12 месяцев проводится рентгенография органов грудной клетки.

15 Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения, описанных в протоколе

- купирование вегетативного криза,
- стабилизация деятельности сердечно-сосудистой системы,
- нормализация артериального давления,
- нормализация сердечного ритма,
- коррекция психовегетативного статуса.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА

16 Разработчики

- 1) Нургалиева Ж.Ж. – к.м.н., РГП на ПХВ «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», ассоциированный профессор, заведующая кафедрой интернатуры и резидентуры по педиатрии №2
- 2) Абдрахманова С.Т. – д.м.н., профессор, АО «Медицинский университет Астана», заведующая кафедрой детских болезней №2
- 3) Худайбергенова М.С. – АО «Национальный научный медицинский центр», клинический фармаколог.

17. Конфликт интересов: отсутствует.

18. Рецензенты:

Майтбасова Р.С. – д.м.н., РГКП «Научный центр педиатрии и детской хирургии» МЗСР РК, ведущий научный сотрудник отделения кардиоревматологии.

19. Условия пересмотра протокола:

Пересмотр протокола через 3 года и/или при появлении новых методов диагностики и/или лечения с более высоким уровнем доказательности.

20. Список использованной литературы

- 1) Белозеров Ю. М., Османов И. М., Магомедова Ш. М. Новые взгляды на проблему пролапса митрального клапана у детей и подростков. Кардиология, Том 1, 2010
- 2) Белозеров Ю.М. Детская кардиология. Медпресс-информ, 2004, 600 с.
- 3) Mitral Valve Prolapse: Time for a Fresh Look. Reviews in Cardiovascular Medicine 2001; 2(2): 73-81. Guidelines: <https://www.americanheart.org>
- 4) Scordo K.A. Medication use and symptoms in individuals with mitral valve prolapse syndrome. Clin. Nurs. Res. 2007. Vol. 16. № 1. P. 58 - 71.
- 5) Matsumura Y., Fukuda S., Tran H. et al. Geometry of the proximal isovelocity surface area in mitral regurgitation by 3-dimensional color Doppler echocardiography: difference between functional mitral regurgitation and prolapse regurgitation. Am. Heart J. 2008. Vol. 155. № 2. P. 231 - 238.
- 6) ACC/AHA/ASE 2003 Guideline Update for the Clinical Application of Echocardiography A Report of the American College of Cardiology/American Heart

Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/ASE Committee to Update the 1997 Guidelines for the Clinical Application of Echocardiography)

7) Клинические рекомендации+фармакологический справочник: Под ред И.Н.Денисова,Ю.Л. Шевченко – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 1184 с.:ил. (серия «ДоказательнаяМедицина»)

8) Токарева Ю., Мельникова И.. Проплапс митрального клапана у детей. Врач, 2013;8:18-22.

9) Мутафьян О.А. Врожденные пороки сердца у детей. — М.: Vinom; СПб.: Невский диалект, 2002.