

УДК 616.126.42-007.43-02

К проблеме терапии пролапса митрального клапана и синдрома вегето-сосудистой дистонии у детей и подростков

А.А.Тер-Галстян, Ар.А.Галстян

*Армянский филиал МАНЭБ
Университетская клиника “Мурацан” ЕГМУ им. М.Герацци
0008, Ереван, ул.Мурацана, 114*

Ключевые слова: соединительнотканная дисплазия, пролапс митрального клапана, вегето-сосудистая дистония, комплексная терапия

Пролапс митрального клапана (ПМК) представляет собой синдром, обозначающий прогибание створок клапана в полость левого предсердия во время систолы левого желудочка при наличии или отсутствии митральной регургитации [2-4,14,15].

Причинные факторы ПМК подразделяют на три группы [3]:

1. ПМК с миксоматозной пролиферацией: первичный, семейный, несемейный, при врожденных заболеваниях соединительной ткани (синдром Марфана, Элерса-Данлоса, несовершенный остеогенез, гипермобильность суставов (ГМС) и т.д.), а также при наличии приобретенной другой патологии соединительной ткани (СТ).
2. ПМК без миксоматозной пролиферации: при патологии коронарных сосудов, ревматическом поражении сердца, различных типах кардиомиопатий, неврозах сердца различного происхождения и т.д.
3. ПМК – нормальный вариант, что может быть обусловлено неточной аускультацией или “эхокардиографической болезнью сердца”.

Одно из ведущих мест в структуре сердечно-сосудистых заболеваний детского и подросткового возраста отводится малым аномалиям развития сердца (МАРС), куда входят ПМК, аномально расположенная хорда (АРХ) и дополнительная трабекула (ДТ) в полостях желудочков сердца, отражающие наличие у пациента соединительнотканной дисплазии (СТД).

Средства комплексной этапной этиопатогенетической терапии СТД сводятся к следующим группам:

- При нарушении обмена гликозаминогликанов назначаются препараты мукополисахаридной природы: хондроитинсульфат с диметилсульфаксидом, флексалис (хондроитинсульфат+глюкозамин), структум (хондроитинсульфат натрия), глюкозамин (активатор синтеза протеогликанов, гиалуроновой и хондроитинсерной кислот).

- Для улучшения состояния минерального обмена применяются препараты витамина D₂ (его активные формы – диоксикальциферол, оксидевит, кальцийнова кальций D₃-Никомед), минеральные комплексы – обогащенные кальцием, магнием, фосфором, селеном, остеогеном (оссеин+гидроксипатит – 2:1, Са:Р), альфа-кальцидолом.

- Средства, нормализующие нейромедиаторный обмен и усвоение аминокислот (витамин Е, коэнзим Q₁₀, витамин А, оротат калия, неробол – курс 4-6 недель).

Биоэнергетическая коррекция организма проводится препаратами, содержащими фосфорные соединения: АТФ, фосфоген, фитин, церобролецитин, липоцерефрин, рибоксин, инозин, милдронат, лецитин, лецитинхолин, янтарная кислота, α-корнитин, убихинон-кофермент Q₁₀.

При сочетании ПМК и ГМС назначаются таблетки магнерота в течение 6 месяцев в дозе 50мг/кг в сутки (дефицит магния приводит к нарушению функции фибриллобластов, макрофагов и к повышению циркуляции гистамина, имеющего иммуносупрессивное свойство). Ряд авторов рекомендуют назначать больным с ПМК и паническими расстройствами алпрозолам (транквилизатор, агонист бензодиазепиновых рецепторов).

Е.А.Акатова и соавт. [1] проводили терапию больным ПМК магнеротом и алпрозоламом; авторами установлено достоверное изменение эхокардиографических признаков, свидетельствующих о положительном влиянии магния на соединительную ткань сердца, и отмечена тенденция к уменьшению глубины пролабирования митрального клапана и сокращению числа пациентов с митральной регургитацией. После 6-месячного лечения магнеротом у пациентов с ПМК отмечено достоверное снижение тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы (влияние Mg на NO синтазу).

Исследованиями Т.М.Доминицкой и соавт. [7] показано, что для детей с синдромом ПМК характерен существенно сниженный уровень внутриэритроцитарного магния. Терапия же магнеротом в течение 6 недель приводит к повышению этого показателя (табл. 1). Однако нормы он достиг у 15% с разной степенью дисплазии соединительной ткани сердца. В течение первой недели лечения магнерот назначался в дозе 50мг/кг в сутки и 25мг/кг в сутки со 2-й по 6-ю неделю лечения независимо от степени дисплазии под контролем ЭхоКГ исследования сердца и содержания магния в эритроцитах.

Таблица 1

Динамика показателей Эхо КГ у подростков с синдромом ДСТС до и после терапии магнетомом ($M \pm m$), по [7]

Показатель	ПМК 1-й степени (n=23)		ПМК 2-й степени (n=24)		ПАВК+АРХ (n=27)		Контроль (n=26)	
ПМК наличие, %	100	69,5	100	66,6	100	88,8	100	96,1
глубина, мм	4,4±0,1	2,7±0,1***	6,3±0,1	4,7±0,1***	5,8±0,2	4,2±0,2***	4,9±0,3	4,7±0,2
ПТК наличие, %	-	-	-	-	51,8	33,3	73,1	65,4
глубина, мм	-	-	-	-	3,7±0,2	2,7±0,4*	3,5±0,2	3,5±0,2
Наличие АРХ, %	-	-	-	-	100	100	57,8	57,8
Митральная регургитация, %								
отсутствует	78,3	95,7	0	29,1	11,1	44,4	42,4	46,2
1-я степень	21,7	4,3***	45,8	62,5	48,1	37,1	53,8	53,8
2-я степень	-	-	54,2	8,4***	40,8	18,5***	3,8	-

Примечание. ПМК – пролапс митрального клапана; ПТК – пролапс трикуспидального клапана; ПАВК – пролапсы атриовентрикулярных клапанов; АРХ – аномально расположенные хорды.

Различия достоверны при сравнении результатов до и после терапии: * $p < 0,05$; *** $p < 0,001$

А.Г.Кучеренко и соавт. [8] в лечении больных детей с ПМК и регургитацией проводили применение магнетота, что приводило к улучшению клинического состояния больных и в 60% случаев к увеличению продукции NO (оксида азота) в 2-2,5 раза, в связи со стимулирующей активностью NO синтетазы под воздействием магния, направленного на обеспечение адекватного уровня микроциркуляции и замедление формирования легочной гипертензии и предотвращения внутрисосудистых осложений.

При дисфункции вегетативного отдела ЦНС в комплексную проводимую терапию включают также кардиометаболики (аспаргам, панангин, рибоксин, аевит, ККС), а также ноотропные вещества (ноотропил, пирacetам), средства, улучшающие мозговое кровообращение (кавинтон, стугерон, циннаризин), седативные средства (сибазон, беллатаминал, новопассит, валериана), адаптогены (настойки женьшеня, элеутерококка, лопуха-лопуха, капли Береша плюс), поливитамины (Мульти табс, Центрум, Джунгли, Витрум, Ундевит). Мануальная терапия назначается пациентам профильным специалистом с курсом 15-20 сеансов, поквартально.

Внезапная смерть у больных с ПМК носит аритмогенный характер – внезапным возникновением идиопатической желудочковой тахикардии на фоне удлинённого интервала QT или синоаурикулярной блокады [16].

По данным литературы, электрокардиографический синдром братьев Бругада выявляется также у пациентов с МАРС и ГМС в 2% случаев.

По Ю.М.Белозерову и соавт. [2], показателями к назначению β -адреноблокаторов являются групповые, ранние (типа R на T) желудочковые экстрасистолы, особенно на фоне удлинения интервала Q-T и стойких реполяризационных нарушений (атенолол, метопролол).

В настоящее время единственным достоверно эффективным методом лечения пациентов с симптомным вариантом синдрома Бругада считается имплантация кардиовертер-дефибриллятора, предотвращающего эпизоды внезапной смерти [5,9], в то же время при ведении пациентов, имеющих фактор риска развития патологии проводящей системы сердца и носительство полиморфизма гена $\alpha 2B$ -адренорецептора, должны осуществляться принципы персонализированной медицины, при которых противопоказанием является назначение препаратов, ухудшающих нарушение проведения импульса в сердце – β -адреноблокаторы, антагонисты кальция, группы верапамила и дилтиазема, ингибиторы каналов [12] (табл. 2).

По данным М.А.Школьниковой [13], прогрессирующее поражение проводящей системы сердца у детей и подростков наследуется по ауто-сомно-доминантному типу и имеет ассоциацию с геном натриевого канала сердца.

Таблица 2

Эффективность различных терапевтических подходов для профилактики внезапной смерти при синдроме Бругада, по [6]

Метод	Эффективность
Дефибриллятор-кардиовертер	высокая
Радиочастотная абляция	неизвестна
Кардиостимулятор	неизвестна
Лекарственные препараты	
Амиодарон	низкая
β -адреноблокаторы	низкая
Изопротеренол	средняя
Ингибиторы фосфодиэстеразы	средняя
Антиаритмические препараты класса IC	противопоказаны
Антиаритмические препараты класса IA	
Новокаинамид	противопоказан
Дизопирамид	сомнительная
Хинидин	средняя
Тедисамил	неизвестна
Блокаторы I_{10}	вероятно эффективны

А.М.Макаров В.Н.Комолятова [10], в частности, указывают на появление электрографических признаков Бругада на фоне терапии антиаритмическим препаратом класса IC-этацизином.

При терапии детей с синдромом вегетативной дистонии (СВД), по Л.В.Царегородцевой [11], необходимо первым делом устранить гиподинамию с обязательным пребыванием на свежем воздухе и с проведением ночного сна не менее 8-10 часов. В режим дня включается обязательная утренняя гимнастика, плавание, катание на лыжах, коньках, игра в теннис, бадминтон. Исключаются такие виды спорта, как бокс, футбол, борьба, баскетбол, волейбол.

Питание дети должны получать полноценное, с достаточным количеством минеральных веществ и комплексом витаминов. Поваренную соль, кофе, чай ограничивают у больных с повышенной симпатoadреналовой активностью, исключают из рациона острые блюда, копчености, шоколад, включают ячневую кашу, салаты, шпинат, молоко, творог.

Детям с повышенной парасимпатической активностью (гипотония) рекомендуется достаточное количество жидкости, чай, кофе, шоколад, кефир, гречневая каша, мед на ночь, при отсутствии специфической аллергии, настои, соки, компоты из шиповника, калины, облепихи, рябины, моркови, изюма, урюка, кураги, плюс минеральные воды (стимуляция адренорецепторов и ВНС). Параллельно с проведением специальной диетотерапии проводится и психотерапия, в основе которой лежит переориентация на немедикаментозные приемы саморегуляции. Хороший результат дают водные процедуры – плавание, сауна, циркулярный душ, лечебные ванны: при ваготонии проводят солено-хвойные, нарзанные, родоновые ванны, обливания, обтирание кожи холодной водой.

При симпатикотонии показаны пациентам ванны с использованием трав с седативными лечебными свойствами. Можно использовать гальванизацию по рефлекторно-сегментарной методике или парафин, озокерит на шейно-затылочную область, после установления у пациентов типа исходного вегетативного тонуса. Положительное воздействие на пациентов с СВД имеют общий массаж, локальный массаж икроножных мышц, кистей рук и шейно-воротниковой зоны. На фоне преобладания симпатического тонуса применяется массаж по зонам позвоночника и шейно-воротниковой области с использованием кремов (бальзам пихтовый «Таежный») и продуктов пчеловодства (бальзам «Прополис» 15-30% в зависимости от возраста) (табл. 3, 4).

Медикаментозную терапию по Л.В.Царегородцевой [11] начинают с фитотерапии. Детям, особенно с повышенной активностью, рекомендуют фитосборы, обладающие седативным воздействием – шалфей, боярышник, пустырник, валериана, зверобой с длительностью курсовой терапии в течение 3-12 месяцев (препараты чередуются через 2-4 недели, с 2-недельными перерывами между курсами).

Таблица 3

Рекомендуемое водолечение у детей с СВД, по [11]

Процедуры	Ваготония	Симпатикотония
Ванны	кислородные, жемчужные, солено-хвойные с растительными добавками из настоев белокочанника, березового листа, смородинового листа	хвойные, шалфейные с сушеницей (для ног), с растительными добавками из настоев валерианы, хвой, мяты
Души	циркулярный, игольчатый контрастный, струевой душ Шарко (по показаниям детям старшего возраста), подводный душ, массаж	пылевой (мелкодисперсный), дождевой, циркулярный, веерный (индивидуально)

Таблица 4

Рекомендуемая физиотерапия для детей с СВД, по [11]

Вид физиотерапии	Ваготония	Симпатикотония
Электрофорез на воротниковую зону	5% раствор кальция хлорида 1% раствор кофеина 1% раствор мезатона	2% раствор эуфиллина 2% раствор папаверина 4% раствор магния сульфата
Синусоидальные модулированные токи	—	+
Электросон	импульсный ток с частотой 100Гц	импульсный ток с частотой 10Гц
Переменное магнитное поле	—	+

Нейролептики показаны детям с острой и хронической тревогой, ипохондрией, страхами, стойким болевым синдромом (френолок, сонатекс, терален). При гипертонической симптоматике показаны транквилизаторы с седативным эффектом (мепробромат, атаракс, седуксен, сибазон, реланиум, диазепам, феназепам, тазепам). При гипостеническом невротическом состоянии, артериальной гипотонии назначают препараты «дневные транквилизаторы» в два приема – утром и днем (грандаксин, медазепам) (табл. 5).

Таблица 5

Рекомендуемая фитотерапия для детей с СВД, по [11]

Препараты	Торговые названия
Валериана	настойка валерианы
Пустырник	настойка пустырника экстракт пустырника жидкий
Травы пассифлоры	экстракт пассифлоры жидкий
Зверобой	негрустин (стандартизированный экстракт зверобоя)
Комбинированные препараты	санасон (валериана, шишки хмеля) персен (валериана, мята перечная, мята лимонная) дормиплат (валериана, мелисса) новопассит (гвайфенезин, экстракты боярышника, хмеля, мелиссы, зверобоя, страстоцвета, бузины, валерианы)
Транквилизаторы (анксиолитики)	
Группы препаратов	Препараты
Агонисты бензодиазепиновых рецепторов	хлордiazепокid (элениум, хлосепид, либриум) дiazепам (сибазон, реланиум, седуксен) феназепам дневные транквилизаторы тофзепам (градаксин) медазепам (мезапам, рудотель, нобриум)
Вещества разного типа	антаракс, амизил, триоксазин, мепротан (мепробромат)

При симпатикотонии показаны седуксен, тазепам, феназепам; при ваготонии – амизил; при смешанном варианте СВД – беллоид или белласпон, мепробромат, триоксазин, фенибут, рудотель, градаксин (табл. 6). Длительность терапии транквилизаторами 4-6 недель, при необходимости применяют повторные курсы.

Нейроболические стимуляторы, усиливая утилизацию глюкозы, одновременно стимулируют окислительно-восстановительные процессы, улучшают обменные процессы и кровообращение мозга (память). С этой целью назначают ноотропил, энцефабол, аминолон, пантогам, фенибут, можно их сочетать с глютаминовой кислотой, церебролизином. Эти препараты назначают в течение месяца и более в год 2-3 раза. Из растительных

психостимуляторов при ваготонии назначают кофеин, дуплекс, настойку женьшеня, лимонника китайского, элеутерококка, радиолы розовой, заманихи, пантокрина (1-2 капли на год жизни, два раза в день с длительностью 1-2 месяца с перерывами по 2-3 недели). При головных болях курсами применяют диакарб, мочегонные травы, а также для улучшения микроциркуляции рекомендуют трентал, кавинтон, винкапан [11].

Таблица 6

Оказания помощи детям с вегетативными кризами, по [11]

Симпатикoadренaловый криз	Вагоинсулярный криз
Психотерапия и седативная фитотерапия	психотерапия и седативная фитотерапия
Транквилизаторы (седуксен, реланиум)	амизил
Сонапакс	адаптогены (настойки женьшеня, элеутерококка и др.)
Седуксен+сонапакс	беллоид, беллатаминал
Пирроксан	антигистаминные препараты (при аллергических реакциях)
Обзидан (0,5-1 мг/кг)	атропин (подкожно)

На современном этапе в терапии СВД независимо от его клинических форм применяются пищевые добавки различных фирм, состоящие из коферментов, микроэлементов, витаминов: коэнзим Q₁₀, L-каротин, В-каротин, боярышник, кальций, магний, цинк, селен или неоселен, Магне В₆, Винибис, Мультитабс, Джунгли, Центрум и др.

Если СВД протекает на фоне артериальной гипертензии, в комплекс терапии включаются гипотензивные и ноотропные препараты: оксибрал, винпоцетин, кавинтон, циннаризин, малые дозы β-адреноблокаторов: атенолол, пропранолол (обзидан, индерал), при преобладании повышения диастолического давления необходимо терапию сочетать с мочегонными препаратами (гипотиазид, триампур), если нет клинического эффекта – подключают препараты группы ингибиторов АПФ. Как правило, при купировании гипертонического криза одновременно с созданием доброжелательной спокойной обстановки применяют седативные препараты (седуксен, фитопрепараты), мочегонные средства (лазикс, фуросемид), препараты калия (панангин), β-адреноблокаторы (атенолол).

Комплексная дифференцированная терапия должна быть продолжительной, четкой и адекватной.

В настоящее время проблема выявления больных с аномально расположенной хордой, трабекулой, пролапсом митрального клапана или их сочетанием и разработка современной стратегии их этапного наблюдения

привлекают пристальное внимание генетиков, кардиологов, педиатров, ревматологов, кардиохирургов, аритмологов.

Поступила 13.12.12

Միտրալ փականի արտանկման և վեգետատիվ անոթային դիստոնիայի համախտանիշի բուժման խնդիրները երեխաների և դեռահասների մոտ

Ա.Ա.Տեր-Գալստյան, Ար.Ա.Գալստյան

Ներկայացված են ժամանակակից մոտեցումները էթիոթրոպ գործոնների և սրտի շարակցական հյուսվածքի դասակարգման վերաբերյալ՝ միտրալ փականի արտանկման ժամանակ: Ներկայացվում է միտրալ փականի արտանկման և վեգետատիվ անոթային դիստոնիայի համակարգված թերապիա երեխաների և դեռահասների մոտ:

On the problem of therapy of mitral valve prolapse and syndrome of vegetative vascular dystonia of children and adolescents

A.A.Ter-Galstyan, Ar.A.Galstyan

The article presents contemporary approaches towards the etiotropic factors and classification of connective tissue dysplasia of heart – prolapse of mitral valve. The article highlights the complex therapy of prolapse of mitral valve and syndrome of vegetative-vascular dystonia in children and adolescents.

Литература

1. *Акатова Е.А., Суханова Е.Д., Мельник О.О., Мартынов А.И.* Динамика показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы у больных с идиопатическим пролапсом митрального клапана на фоне терапии магнетотом и алпрозоламом. Клиническая медицина, 2002, 3, с.55-58.
2. *Белозеров Ю.М., Османов И.М., Магомедова Ш.М.* Проблема пролапса митрального клапана у детей и подростков. Рос. Вестник перинатологии и педиатрии, 2009, 4, с. 15-23.
3. *Белозеров Ю.М., Мамедова Ш.М., Масуев К.А.* Сложные вопросы диагностики и классификации пролапса митрального клапана у детей и подростков. Рос. Вестник перинатологии и педиатрии, 2011,2, с. 70-72.
4. *Белозеров Ю.М., Османов И.М., Магомедова Ш.М.* Диагностика и классификация пролапса митрального клапана у детей и подростков. Кардиология, 2011,3, с. 63-67.
5. *Ватутин Н.В., Склянная Е.В.* Синдром Бругада. Кардиология, 2003, 11, с. 80-85.

6. Генерозов Э.В., Гиляров М.Ю., Новикова Н.А. и соавт. Синдром Бругада: обзор литературы и клиническое наблюдение необычного течения заболевания. Кардиология, 2006,9, с. 77-87.
7. Доминицкая Т.М., Дьяченко А.В., Куприянова О.О., Домницкий М.В. Клиническое значение применения магния оротата у подростков с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца. Кардиология, 2005,3, с. 76-81.
8. Кучеренко А.Г., Жиркова О.О., Смирнов И.Е. и соавт. Оксид азота у детей с пролапсом митрального клапана. Педиатрия, 2005,2, с.13-15.
9. Макаров Л.М., Бругада П., Чупрова Р.Ш. и соавт. Клинико-электрокардиографические особенности синдрома Бругада (клиническое наблюдение семейного случая и обзор литературы). Кардиология, 2002,11, с.94-100.
10. Макаров А.М., Коломятова В.Н. Появление электрокардиографических признаков Бругада на фоне терапии антиаритмическим препаратом IC класса этацизином. Кардиология, 2011,4, с.93-95.
11. Царегородцева Л.В. Лечение синдрома вегетативной дистонии. Педиатрия, 2003,2, с.52-55.
12. Чернова А.Я., Никулина С.Ю., Шульман В.А. и соавт. Ассоциация полиморфизма гена $\alpha\text{L}\beta$ -адренорецептора с нарушениями проводимости сердца. Кардиология, 2012,5, с.20-24.
13. Школьников М.А., Харлап М.С., Ильдарова Р.А. Генетически детерминированные нарушения ритма сердца. Рос. кардиологический журнал, 2011,1, с.8-25.
14. Bailey S. Mitral Valve Prolapse Syndrome. In: V.Fuster (ed) The Heart. 11 edition 2007, p. 125-154.
15. Bonow R., Carabello B., Kanu C. et al. ACC/ANA 2006 Guidelines for the Management of Patients with Valvular Heart Disease. A report of the American Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1998 guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease). Circulation, 2006, vol. 114, p. 84-231.
16. Mokaddem A., Chattaoul R., Sdiri W. et al. Brugada syndrome. Tunis Med., 2001,79, p.563-573.