



Рисунок 8: Флотирующие хорды в левом желудочке после протезирования МК

ЛИТЕРАТУРА

1. Панагриева О.В. и соавторы. Эхокардиографическое и фенотипическое исследование у лиц с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца. // Российские медицинские вести. – 1997. – №2 – С.48-54.
2. Севериненко Р.М., Павличенко О.В., Невзорова В.А., Щепина С.В. Оригинальные исследования: нарушения ритма и проводимости у больных с аномально расположенными хордами левого желудочка и пролапсом митрального клапана. – Владивостокский гос.мед. университет. – С.43
3. Цветкова И.В., Дмитриева Н.В., Мельник О.В. Анализ сегмента ST методом спектрального представления у детей с аномально расположенными хордами в левом желудочке. Российский медико-биологический вестник имени академика И.П.Павлова. – №3-4. – 2004. – С.66
4. Тер-Галастян А.А. и соавт. Аномально расположенные хорды и пролапс митрального клапана у детей и подростков. // Российский вестник перинатологии и педиатрии – Т. 49 – №3 – 2004. – С.32-37.
5. Шишко В.И. Аномально расположенные хорды: история, эпидемиология, классификация, патогенез основных клинических синдромов. // Журнал ГрГМУ. – 2007. – №1 – С.30-34.
6. Ромбальская А.Р. Аномально ориентированные сухожильные хорды желудочков сердца человека, их строение и происхождение. Журнал ГрГМУ №4, 2008 с.21
7. Трисветова Е.Л. – Диагностика аномально расположенных хорд сердца ультразвуковым методом. – 2003. – С.3, 5-6.
8. Озеров М.В. Дифференцированный подход к вариабельности аномально расположенных хорд левого желудочка. – Казанский медицинский журнал. – 2010. – том 91. – № 1. – С.37
9. Gingham C., Rogozea D. et al. // Rev. Med. Interna. – 1990. – V.42. – P. 49-58

АЛЬЯНС МАГНИЯ И ВИТАМИНА В6: РОЛЬ В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРДИОЛОГИИ

Акабаева В.К.

ТОО Медицинский центр «А-sanas», г. Алматы

Истоки большинства болезней системы кровообращения взрослых находятся в детском возрасте [1]. Одной из наиболее важных задач со-

временного общества является сохранение и укрепление здоровья детей [2].

Дефицит магния может иметь различные клинические проявления [3]:

- сердечно-сосудистые [кардиалгии, сердцебиение, колебания артериального давления (АД), удлинение интервала QT];
- психосоматические (ухудшение когнитивных функций, снижение работоспособности, повышение тревожности, раздражительности, вегетативный дисбаланс, склонность к депрессии, инсомнические расстройства, головокружение);
- бронхолегочные (бронхоспазм и ларингоспазм);
- гастроэнтерологические (запоры или диарея, пилороспазм, тошнота, рвота, абдоминальные боли);
- неврологические (парестезии, спазмы гладких мышц).

Так в связи с повышенной нагрузкой в школе у детей развивается быстрая утомляемость, раздражение, усталость, нарушение сна, повышенная умственная нагрузка в процессе обучения-все это прежде всего сказывается на сердце, проявляется изменениями при регистрации ЭКГ.

Материалы и методы исследования: наблюдалось в течение полу-года 30 детей разного возраста, из них 12 предъявляли кардиологические жалобы. Оценивались жалобы и данные электрокардиографии (ЭКГ) у 12 детей. При эхокардиографии (ЭхоКГ) отсутствовали изменения, предшествующие жалобам (таблица 1). Критериями исключения при ЭхоКГ явились дополнительная хорда, пролапс митрального клапана (ПМК), врожденные и приобретенные пороки сердца, миокардиты. Критериями выбора по данным ЭКГ были нарушение реполяризации миокарда, наличие высоких зубцов Т и инверсия зубца Т в грудных и стандартных отведениях.

Результаты и их обсуждение: о функциональном происхождении отрицательного зубца Т, выявленного на ЭКГ в покое, будет свидетельствовать реверсия, т.е. положительный зубец Т при нагрузке. У некоторых детей на высоте нагрузки в отведениях V2-3 амплитуда зубцов Т увеличивается до 5 мм и более, вплоть до возникновения «гигантских» зубцов Т. Трактовка таких изменений различна и должна проводиться с учетом имеющейся клинической симптоматики. Увеличение зубцов Т может быть обусловлено гипервентиляцией, которая приводит к развитию дыхательного алкалоза и изменению внутриклеточной концентрации калия, ишемией переднебоковой стенки в связи с уменьшением ударного выброса и снижением субэндокардиального кровотока прежде всего переднебоковой стенки левого желудочка на фоне гиперкатехоламинемии. Возникновение нарушений процесса реполяризации (уплощение или инверсия зубца Т, смещение сегмента ST после реакции включения, «гигантские» зубцы Т) при физической нагрузке у детей с ПМК свидетельствует о латентной миокардиальной нестабильности, реже эти изменения могут быть вследствие аномаль-

ного коронарного кровообращения. Зубец Т отражает процесс быстрой реполяризации желудочков, окончание их возбуждения [4].

Таблица 1: Сравнительная характеристика данных ЭКГ до и после лечения

ЭКГ характеристика	Кол-во детей	
	до	после
Нарушение реполяризации миокарда	8	-
Наличие высоких зубцов Т как в стандартных так и в грудных отведениях	8	-
Инверсия зубцов Т, отрицательных зубцов Т в V1-V2.	4	1
Признаки замедление внутрижелудочковой проводимости	4	-
Полная блокада\неполная ПНПГ	7	7

Установлено, что дефицит магния вызывает фиброз и нарушение синтеза коллагена клапанов, нарушение сократительной функции кардиомиоцитов, что в итоге приводит к дискинезии клапанного аппарата и возникновению идиопатического пролапса митрального клапана [5]. Использование оротата магния приводило к снижению максимального систолического и диастолического, а также среднего диастолического артериального давления, снижению числа эпизодов тахикардии [6]. Шесть месяцев терапии полностью или частично сокращают симптомы пролапса более чем у половины пациентов [7].

Магний стабилизирует клеточные мембраны нейронов, оказывает седативный и противосудорожный эффект на центральную нервную систему. В действии витамина В6 и магния имеется синергизм, они взаимно усиливают усвоение и эффекты друг друга. [8] Являясь универсальным регулятором обменных процессов в организме, Mg²⁺ в энергетическом (комплексирование с АТФ и активация АТФ-аз, окислительное фосфорилирование, гликолиз), пластическом (синтез белка, липидов, нуклеиновых кислот), электролитном обменах. Выполняя роль естественного антагониста кальция, магний принимает участие в расслаблении мышечного волокна, снижает агрегационную способность тромбоцитов, поддерживает нормальный трансмембранный потенциал в электровозбудимых тканях. В кардиологии используют антиишемический, антиаритмический эффекты магния, которые достигаются и в отсутствии явных признаков дефицита этого металла [9]. Дефицит магния лежит в основе гипоксии клеток, что приводит к последующей их гибели, а участие его в энергетическом обмене определяет важную роль в существовании практически всех тканей, в том числе нервной системы [10]. Витамин В6 также играет большую роль в обменных процессах, улучшает нервно-мышечную проводимость, тем самым влияет на процесс поляризации нервно-мышечных синапсов.

Витамин В6 необходим для нормального функционирования центральной и периферической нервной системы. Поступая в организм он фосфорилируется и превращается в пиридоксаль-5-фосфат и входит в состав ферментов, осуществляющие декарбоксилирование и переаминоирование аминокислот [11].

Вывод: восполнение дефицита магния в сочетании с витамином В6 ведет к устранению ранее зарегистрированных изменений на ЭКГ: нарушений процессов реполяризации миокарда и замедление внутрижелудочковой проводимости, наличии высоких зубцов Т как в стандартных так и в грудных отведениях, инверсии зубцов Т в V1-V2. В исследуемой группе у детей нормализовался сон, улучшилось общее самочувствие, отсутствовала утомляемость, повысилась толерантность к физическим нагрузкам. Таким образом, комбинация магния и витамина В6 не только взаимно усиливают действия друг друга, но и оказывают кардиометаболический, антиишемический, антиаритмический, антиоксидантный эффект в альянсе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тамбовцева В.И. Функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы у детей и подростков: современный взгляд на проблему. Детские болезни сердца и сосудов.–2005.– 1.–С.18-22.
2. Судзиловский Ф.В., Вихрук Т.И., Ткачук М.Г. О значении органов иммунной системы в процессах адаптации организма к физическим нагрузкам: сб. науч. трудов, посвящ. памяти д-ра мед. наук, проф. А.П. Сорокина. –Горький.–1988.–С.54-58.
3. Есенова И.И. В центре внимания препараты магния. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова. Рациональная фармакотерапия в кардиологии.– 2011.–7(4) .–С.489
4. Белозеров Ю.М. Детская кардиология — М.: МЕДпресс-информ.–2004.–С.23-192
5. Bobkowski W., Nowak A., Durlach J. The importance of magnesium status in the pathophysiology of mitral valve prolapsed. MagnesRes.– 2005.– 1.–С.35-52.
6. Акатова Е.В., Суханова Е.Д., Мельник О.О., Мартынов А.И. Динамика функционального состояния кардиоваскулярной системы у пациентов с идиопатическим пролапсом митрального клапана на фоне приема магнерота и альпразолама.–Клин мед.– 2008.–86(3) .–С.55-58.
7. Мартынов А.И., Степура О.Б., Шехтер А.Б. и др. Новые подходы к лечению больных идиопатическим пролабированием митрального клапана.–Тер. арх 2000.–72(9) .–С.67-70.
8. Балабекова Н.А. Терапевтический вестник. Применение Кортексина в нейропедиатрии.– 2012.–№2.–С.122
9. Стуров Н.В. Использование препаратов магния в кардиологии. Научно-практический тематический журнал «Человек и лекарство».–2012.–№8 (12).–С.132
10. Акарачкова Е.С., Вершинина С.В. Дефицит магния у неврологических пациентов: миф или реальность? Научно-практический тематический журнал «Человек и лекарство».–2012.– №7(11)–С.57
11. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Том 2. 14-е издание, переработанное, исправл. и дополн. М.: ООО «Новая волна»: Издатель С.Б. Дивов.–2002.–С.77