- 1. Мутафьян, О.А. Пороки и малые аномалии сердца у детей и подростков / О.А. Мутафьян. СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005. С. 420-422.
- 2. Горбачевский, С.В. Критерии остаточной легочной гипертензии в отдаленном послеоперационном периоде у больных с дефектом межжелудочковой перегородки и высокой легочной гипертензией / С.В. Горбачевский, Ш.И. Марасулов, А.И. Горчакова // Дет. болезни сердца и сосудов. 2006. 300. —
- 3. Вильчук, К.У. Функциональные пробы, применяемые в диагностике дисфункции эндотелия: метод. реком. МЗ РБ / К.У. Вильчук, Н.А. Максимович, Н.Е. Максимович. Гродно: ГрГМУ, 2001. 13 с.
- 4. Hladovec, J. Circulating endothelial cells as a sign of vessel wall lesions. / J. Hladovec // Physiol. Bohemoslov. 1978. Vol. 27. № 2. P. 140–144.
- 5. An assay method for nitric oxide-related compounds in whole blood / M. Sonoda [et al.] // Anal. Biochim. 1997. V. 247 (2). P. 417–427.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ АРИТМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА

#### Бубневич Т.Е.

УО «Гомельский государственный медицинский университет» Кафедра педиатрии

Введение. Актуальность и необходимость ранней диагностики МАРС обусловлены значительной распространенностью синдрома, высокой частотой развития нарушений сердечного ритма (наджелудочковая и желудочковая пароксизмальная тахикардия, частая желудочковая экстрасистолия, дисфункция синусового узла), что может привести к гемодинамическим нарушениям и даже — к внезапной смерти. Кроме того, такие общеклинические проявления, как вегетативные сдвиги, кардиалгии, снижение толерантности к физической нагрузке, социальная дезадаптация, в условиях отсутствия существенных объективных изменений со стороны сердечнососудистой системы сближает их с функциональной патологией (НЦД) и ставит необходимость их четкого разграничения [1, 2, 3]. В Гомельской области по итогам работы за 2011 год зарегистрировано 6143 ребенка (57,6%) с МАРС и 917 (8,6%) – с НРС.

**Цель исследования.** Определить значение различных вариантов кардиальных дисплазий в развитии нарушений сердечного ритма и проводимости.

Материалы и методы исследования. Работа основана на результатах клинико-инструментального обследования 131 детей и подростков (69

мальчиков и 62 девочек) в возрасте от 1 до 17 лет, проживающих в г. Гомеле и Гомельской области. В исследование включены дети с различными нарушениями сердечного ритма и проводимости, поступавшие в кардиоревматологическое отделение УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница» с целью обследования, уточнения степени аритмического синдрома, верификации структурных аномалий сердца, выбора тактики лечения.

В зависимости от наличия кардиальной дисплазии были сформированы 2 группы:

I группа – 95 детей с малыми аномалиями сердца, осложненными аритмическим синдромом

II группа – 36 детей с нарушениями ритма сердца без признаков кардиальных дисплазий.

Всем детям проводилось комплексное обследование, включающее клинико-анамнестический метод, общеклинические методы обследования для исключения воспалительных процессов со стороны сердечнососудистой системы, физикальное исследование с оценкой фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани, оценка исходного вегетативного статуса, выраженности вегетативных нарушений, осмотр генетика, ЛОР-врача (по показаниям), невролога, эндокринолога, офтальмолога. Функциональные методы исследования — стандартная ЭКГ, ЭхоКГ, непрерывное суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру с оценкой вариабельности сердечного ритма.

Требования к выборке:

- 1. Исключить из выборки детей и подростков, имевших воспалительные заболевания (так как воспалительный процесс мог бы индуцировать нарушение ритма и проводимости);
- 2. Исключить из выборки детей и подростков, имевших эндокринную патологию (так как эндокринные заболевания могли бы индуцировать нарушение ритма и проводимости).

**Результаты и их обсуждение.** Большая часть выборки в обеих группах представлена подростками -90 (68,7 %). В выборку так же включены дети в возрасте 8-10 лет (препубертатный период) -18 (13,7 %), и 1-7лет (детский возраст) -23 (17,6%).

Отягощенный анамнез по заболеваниям сердечно-сосудистой системы выявлен у 33 детей и подростков (25,2%), неотягощенный – у 98 (74,8%).

В обеих группах, как среди девочек, так и среди мальчиков преобладает физическое развитие выше среднего, особенно в периоде пубертата – 59 подростков (45%). В І группе количество подростков составило 42 человека (44,2%), во ІІ группе – 17 (47,2%).

Среди изолированных МАРС чаще встречаются аномальные трабекулы 42 (44,2%) и ложные хорды левого желудочка 31 (32,6%). Среди ком-

бинированных MAPC чаще регистрировались: ПМК 5 (5,3%) и аномальные трабекулы левого желудочка 4 (4,2%).

В I группе нарушение ритма встречались у 66 человек (69,5%), комбинированные -19 (20%), нарушение проводимости -10 (10,5%). Во II группе достоверно преобладают нарушения проводимости 18 (50%), комбинированные аритмии -11 (30,6%).

Синдромы преждевременного возбуждения желудочков (СРРЖ, укороченный интервал PQ) наблюдались чаще во II группе 8 (22,2%).

Среди изолированных номотопных нарушений ритма в І группе (95 человек) преобладает синусовая тахикардия 23 (24,2%), среди гетеротопных — суправентрикулярная экстрасистолия 19 (20%). Среди изолированных нарушений проводимости преобладает СА-блокада 2ст. 9 (9,5%). Во ІІ группе (36 человек), среди изолированных номотопных нарушений ритма преобладает миграция водителя ритма 5 человек (13,8%). Среди изолированных нарушений проводимости преобладает СА-блокада 2ст. 13 (36,1%).

Нарушения ритма наблюдались чаще всего у детей и подростков как с аномальными трабекулами левого желудочка, соответственно 26 (61,9%) – номотопные и 7 (16,7%) – гетеротопные, так и с ложными хордами левого желудочка, соответственно 16 (51,6%) – номотопные, и 7 (22,6%) – гетеротопные. Нарушение проводимости наблюдалось у детей с ООО 1 (25%). Сочетанные нарушения ритма и проводимости чаще всего были у детей с аномальной папиллярной мышцей 1 (100%) и аневризмой межпредсердной перегородки 1 (100%). Синдромы преждевременного возбуждения желудочков чаще всего диагносцировали у детей и подростков с комбинированными МАРС 4 (40%) и с ПМК 1 (25%).

В обеих группах преобладали дети и подростки без явных признаков дисплазии соединительной ткани. Среди проявлений дисплазий соединительной ткани в I группе чаще всего встречались сколиоз -4 (4,2%) и плоскостопие -4 (4,2%).

В І группе из клинических синдромов чаще всего наблюдался синдром сердечно-сосудистых нарушений 95 (100%). В возрастной группе 1-7 лет достоверного преобладания клинических синдромов не выявлено. Однако, как среди девочек, так и мальчиков данной группы наблюдается разнообразие клинических проявлений в сравнении с ІІ группой. В возрастных группах 8-10 и 11-17 лет наряду с синдромом сердечно-сосудистых нарушений, независимо от пола, часто встречались цереброваскулярный и астенический синдромы. Среди детей и подростков ІІ группы - астенический, цереброваскулярный и синдром вегетативной дисфункции. В обеих группах подростков, вне зависимости от пола, отмечалось значительное разнообразие клинических проявлений.

По данным ЭКГ нарушения ритма сердца и проводимости зарегистрированы у 67 детей (70,5%) из I группы и у 33 (91,7%) из II группы. Информативность суточного мониторирования ЭКГ у детей и подростков в двух группах составила 100%.

Среди девочек подростков I и II групп преобладает нормотония – 7 (36,8%) и 4 (40%) соответственно. среди мальчиков I группы – ваготония 18 (48,6%), II группы – симпатикотония и гиперсимпатикотония по 4 (36,4%). Как среди девочек, так и среди мальчиков обеих групп преобладает гиперсимпатикотоническая вегетативная реактивность – 39 (50,6%).

У подростков I группы чаще всего наблюдали избыточное ВО 22 (56,4%) тахикардитический вариант 15 (38,5%). Во II группе с одинаковой частотой определяли нормальное и избыточное вегетативное обеспечение (тахикардитический вариант), соответственно 8 (47,1%) и 7 (41,2%).

#### Выводы:

- 1. Отягощенный анамнез по заболеваниям сердечно-сосудистой системы выявлен у четверти детей и подростков.
- 2. Среди изолированных МАРС у трети детей и подростков чаще встречаются аномальные трабекулы и ложные хорды левого желудочка, среди комбинированных МАРС ПМК и аномальные трабекулы левого желудочка.
- 3. У детей и подростков I группы более чем в половине случаев регистрировались нарушения ритма. Во II группе достоверно преобладают нарушения проводимости. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков (СРРЖ, укороченный интервал PQ) регистрировались чаще во II группе.
- 4. У детей и подростков I группы среди изолированных номотопных нарушений ритма преобладает синусовая тахикардия, среди гетеротопных суправентрикулярная экстрасистолия. Среди изолированных нарушений проводимости преобладает САБ 2ст, во II группе среди изолированных нарушений ритма преобладает миграция водителя ритма. Среди изолированных нарушений проводимости преобладает СА-блокада 2ст.
- 5. Нарушения ритма наблюдали у половины детей и подростков с аномальными трабекулами и ложными хордами левого желудочка. Нарушение проводимости было у четверти детей с ООО. Сочетанные нарушения ритма и проводимости диагностировали у всех детей с аномальной папиллярной мышцей и аневризмой МПП. Синдромы преждевременного возбуждения желудочков чаще определяли у детей и подростков с комбинированными МАРС и с ПМК.
- 6. В І группе пациентов среди клинических проявлений, синдром сердечно-сосудистых нарушений встречается у всех детей. На втором месте синдром цереброваскулярных нарушений, на третьем астенический синдром. У детей и подростков из ІІ группы чаще выявлялись синдром цереброваскулярных нарушений, синдром вегетативной дисфункции, и, примерно поровну астенический синдром и синдром сердечно-сосудистых нарушений. В обеих группах подростков, вне зависимости от пола, отмечалось значительное разнообразие клинических проявлений.
- 7. По данным ЭКГ нарушения ритма сердца и проводимости зарегистрированы у более половины детей из обеих групп. Информативность су-

точного мониторирования ЭКГ у детей и подростков в двух группах составила 100%.

- 8. По данным определения ИВТ среди девочек подростков I и II групп преобладает нормотония. Среди мальчиков I группы ваготония, II группы симпатикотония и гиперсимпатикотония. В половине случаев, как среди девочек, так и среди мальчиков обеих групп преобладает гиперсимпатикотоническая вегетативная реактивность.
- 9. Среди подростков I группы чаще наблюдается избыточное ВО тахикардитический вариант. Во II группе с одинаковой частотой наблюдалось нормальное и избыточное вегетативное обеспечение тахикардитический вариант. У детей с избыточным вегетативным обеспечением следует пересмотреть степень физической нагрузки.

#### Литература:

- 1 Беляева, Л. М. Сердечно-сосудистые заболевания у детей и подростков: 2-изд., перераб. и доп. / Л. М. Беляева. Мн.: Высш. шк. 2003. 365 с.
- 2 Вейн, А. М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / А. М. Вейн. М.: ООО «Медицинское информационное агенство». 2003. 752 с.
- 3 Мутафьян, О. А. Аритмии сердца у детей и подростков / О. А. Мутафьян. СПб, 2003. 224 с.

## ИППОТЕРАПИЯ - СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД РЕАБИЛИТАЦИИ

### Будкевич И. И., Мороз Е. А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2-ая кафедра детских болезней

Иппотерапия (от греч. Hippos – лошадь) – это лечебная гимнастика на лошади, своеобразная форма лечебной физкультуры, где в качестве спортивного снаряда используется живая лошадь.

Первые попытки применить дозированную верховую езду и физические упражнения на лошади для лечения и реабилитации некоторых категорий больных были предприняты в начале 50-х годов в ФРГ, странах Скандинавии, а затем Великобритании, Канаде, Швейцарии, Польши и Франции. В 1998 году в Беларуси была зарегистрирована первая общественная организация, занимающаяся лечебной верховой ездой – «Белорусская ассоциации верховой езды и иппотерапии», позднее переименованная в «Белорусское общественное объединение верховой езды и иппотерапии». В 2002 году занятия по иппотерапии стали неотъемлемой частью социаль-