

PREVENTIVE MAINTENANCE AND INTENSIVE THERAPY OF PNEUMONIAS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC INSULT

E.A. Popova, S.V. Orlov, M.A. Pozdnjakova, A.J. Skorobogatov, A.A. Popov, I.A. Skorobogatova
(Krasnoyarsk State Medical Academy)

With the purpose of reduction of number of pneumonias and decrease of the death rate in patients with ischemic insult in a acute phase 50 patients of the basic group in complex treatment received in addition Mildronate and Reaferon-EC-lipint. Studying condition cellular, humoral immunity, some parameters of the neurologic status, breath, changes KOC and gas structure of blood, have shown, that joint influence on various parts cellular, humoral immunity Mildronate and Reaferon-EC-lipint allows to activate effectively the immune cells (that led to decrease in frequency of occurrence of pneumonias at patients of the basic group from 62% up to 26%) and reduction of the general death rate on 26%. Thus, from first days it is necessary to correct the immunity by Mildronate and Reaferon-EC-lipint in patients with an ischemic insult.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский Б.С. 7-й конгресс Европейской федерации неврологических наук // Неврологический журнал. — 2004. — № 1. — С.63-64.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Пер. с англ. — М.: Практика, 1998. — 459 с.
3. Кузнецов А.Н. Тринадцатая Европейская конференция по инсульту // Неврологический журнал. — 2005. — № 1. — С.58-62.
4. Федин А.И. Румянцева С.А. Интенсивная терапия ишемического инсульта. — М.: Медицинская книга, 2004. — 284 с.
5. Bogousslavsky J., Pierre P. Ischemic stroke in patients under age 45 // Neurol. Clin. — 1992. — Vol. 10, № 1. — P.113-124.
6. You R.X., McNeil J.J., O "Malley H.M. et al. Risk factor for stroke dueto cerebral infarction in young adults // Stroke. — 1997. — Vol.28. — P.1913-1918.
7. Yonemura K., Kimura K., Hasegawa Y. et al. Analysis of ischemic stroke in patients aged up to 50 years // Rinsho Shinkeigaku. — 2000. — Vol. 40. — № 9. — P.881-886.

© ПИСАРЕВА С.Е., ЧАША Т.В., ГОРОЖАНИНА Т.З. — 2007

МАЛЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ГЕСТАЦИИ

С.Е. Писарева, Т.В. Чаша, Т.З. Горожанина

(Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова, отдел неонатологии, руководитель — д.м.н., проф. Т.В. Чаша)

Резюме. Проведено исследование распространенности малых аномалий развития сердца у детей в неонатальный период в зависимости от срока гестации. Малые аномалии развития сердца предрасполагают к возникновению нарушений сердечного ритма и проводимости у новорожденных детей. У пациентов с микроаномалиями сердца эти нарушения диагностированы в 42,8% случаев, без малых аномалий развития сердца — в 8,3% случаев. У 77% новорожденных с малыми аномалиями развития сердца отмечается снижение большинства показателей центральной гемодинамики.

Ключевые слова: малые аномалии развития сердца, новорожденные.

В последние годы наметилась тенденция к увеличению количества детей с функциональными расстройствами сердечно-сосудистой системы. В структуре сердечно-сосудистой патологии все большее значение имеют функциональные нарушения и состояния, связанные с малыми аномалиями развития сердца (МАРС). Эти аномалии являются морфологической основой функциональных изменений, а при органических поражениях сердца могут усугублять их прогноз [8,10.]

Внимание к малым аномалиям развития сердца обусловлено, с одной стороны, их распространенностью в популяции, с другой — риском развития различных нарушений ритма, тяжелой митральной регургитацией, неблагоприятным влиянием на коронарный кровоток [6,9].

Большинство отечественных и зарубежных исследователей указывают на то, что именно у детей с малыми аномалиями развития сердца чаще диагностируются потенциально серьезные аритмии [1,2,3,6,7,11,12,13].

Существенное внимание привлекает проблема малых аномалий развития сердца в свете их неблагоприятного влияния на диастолическую функцию левого желудочка [5.]

Несмотря на большое количество работ, посвященных данной проблеме у детей раннего и старшего возраста, значение клинического проявления дисплазии соединительной ткани у новорожденных остается дискуссионным и требует дальнейшего изучения. В литературе нет сведений об анализе структуры, частоте встречаемости МАРС в неонатальном периоде, характеристике центральной гемодинамики у новорожденных в зависимости от срока гестации. Изложенное выше убеждает в необходимости определения более ранних критериев диагностики, уточнения клинико-инструментальной характеристики поражения сердца при дисплазии соединительной ткани у новорожденных детей.

Целью работы явилось изучение распространенности малых аномалий развития сердца в неонатальном периоде, а также установить их роль в формировании гемодинамических нарушений, нарушений сердечного ритма и функции проводимости у новорожденных в зависимости от срока гестации.

Характеристика детей и методы исследования

Обследовано 200 детей в неонатальный период. Они были разделены на 4 группы: 1 — доношенные новорожденные с малыми аномалиями развития сердца (90 детей); 2 — недоношенные новорожденные с малыми аномалиями развития сердца (50 детей); 3 — доношенные новорожденные без малых аномалий развития сердца (30 детей); 4 — недоношенные новорожденные без малых аномалий развития сердца (30 детей).

Доношенные дети имели срок гестации 38-40 недель, недоношенные дети — 35-37 недель. Наблюдение за детьми в родильном доме проводилось ежедневно. Функциональные исследования осуществлялись на 1, 5, 28 сутки жизни. Программа обследования включала изучение анамнестических сведений о родителях, течение беременности и родов, оценку клинического состояния ребенка. Всем детям были выполнены электрокардиография, эхокардио-

ография, доплерэхокардиография и цветное доплеровское исследование. Регистрацию ЭКГ производили на одноканальном электрокардиографе ЭК1К-06 в 6 стандартных и 6 грудных отведениях. Эхокардиографическое исследование проводилось на ультразвуковом аппарате «Acuson Aspen» (США) в В, М режиме, доплеровским и цветным картированием, кардиологическим датчиком с частотной характеристикой 5-7 МГц.

Для статистической обработки использовали t-критерий Стьюдента. Различия значимы при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Как показали наши исследования, у новорожденных чаще выявлялась дополнительная трабекула в левом желудочке. Поперечная дополнительная трабекула была выявлена у 79 (56,4%) детей. Мы обнаружили три разновидности поперечных трабекул: верхушечные трабекулы — у 42 (30,0%) детей, срединные — у 26 (18,5%) и базальные — у 11 (7,8%) детей. Диагональная трабекула была диагностирована у 41 (29,2%) ребенка. Диагональные трабекулы были двух разновидностей: срединно-верхушечные — у 34 (24,2%) и базально-срединные — у 7 (5,0%) детей. Продольная дополнительная трабекула встречалась у 21 (15,0%) новорожденного. Достаточно частой аномалией явилось открытое овальное окно, удлиненная Евстахиева заслонка, пролапс митрального клапана. Открытое овальное окно регистрировалось у 34 (24,2%) детей. У 24 (17,1%) новорожденных обнаружена удлиненная Евстахиева заслонка, пролапс митрального клапана был выявлен у 25 (17,8%) детей. Такие малые аномалии развития сердца, как пролапс клапана легочной артерии встретился у 9 (6,4%) детей, пролапс трикуспидального клапана визуализировался в 12 (18,8%) случаев, погранично узкий корень аорты диагностирован у 15 (10,7%) новорожденных, аневризма межпредсердной перегородки встречалась у 13 (9,2%) новорожденных. Такие микроаномалии, как аневризма межжелудочковой перегородки и двустворчатый аортальный клапан встречались с одинаковой частотой — у 7 (5%) новорожденных. Наименьшее количество случаев пришлось на такие микроаномалии, как удлиненные створки овального окна — 6 (4,2%) и дилатация ствола легочной артерии — 2 (1,4%).

При сравнении представленности малых аномалий развития сердца у доношенных и недоношенных новорожденных нами были выявлены четкие различия в частоте некоторых из них. Так, у недоношенных новорожденных достоверно чаще, чем у доношенных, обнаруживались дополнительные трабекулы в левом желудочке ($p < 0,001$), открытое овальное окно ($p < 0,001$) и удлиненная Евстахиева заслонка ($p < 0,01$). Такие МАРС, как пролапс клапана легочной артерии и пролапс трикуспидального клапана, чаще встречались в группе недоношенных детей, но достоверных различий в этом случае не выявлено. Примерно с одинаковой частотой у детей обеих групп выявлялся пролапс митрального клапана. У доношенных новорожденных не выявлены такие микроаномалии, как аневризма межжелудочковой перегородки и удлиненные створки овального окна, которые обнаруживались у недоношенных детей. Среди недоношенных детей не встретилась дилатация ствола легочной артерии.

Анализ проведенных исследований показал, что нарушения ритма и проводимости сердца достоверно чаще имели место у новорожденных с малыми аномалиями развития сердца. Так, у пациентов с МАРС эти

нарушения выявлены у 60 (42,8%) человек, а без МАРС — у 5 (8,3%) человек.

У новорожденных с малыми аномалиями развития сердца чаще регистрировались номотопные дизритмии в виде синусовых аритмий, синусовых брадиаритмий, синусовых тахикардий ($p < 0,05$). Если сравнивать частоту встречаемости нарушений ритма в зависимости от срока гестации, то у недоношенных детей с МАРС синусовая тахикардия регистрировалась чаще, чем у доношенных новорожденных ($p < 0,01$). Гетеротопные аритмии в виде предсердной или желудочковой экстрасистолии, миграцией водителя ритма регистрировались только у детей с малыми аномалиями развития сердца. Предсердные экстрасистолы выявились у 11,4% пациентов с МАРС ($p < 0,01$). Причем в группе недоношенных данный вид аритмии встречался чаще по сравнению с доношенными детьми ($p < 0,02$). Миграция водителя ритма регистрировалась у 10% детей с малыми аномалиями развития сердца ($p < 0,02$). Достоверных различий по частоте встречаемости данного вида нарушения ритма среди детей в зависимости от срока гестации нами не выявлено.

Нарушение проводящей системы сердца регистрировались в виде блокад различной локализации и степени выраженности. Атриовентрикулярная (АВ) блокада I и II степени регистрировались только у детей с малыми аномалиями развития сердца. АВ блокада I степени с 1 суток выявлялась у 8,57% пациентов ($p < 0,02$). Только у двух доношенных детей с МАРС был зарегистрирован случай феномена WPW. Нарушение проводимости в виде неполной блокады правой ножки пучка Гиса было выявлено во всех обследуемых группах детей. Но на протяжении всего периода исследования данный вид блокады у детей с малыми аномалиями развития сердца встречался чаще, с достоверной разницей, особенно у недоношенных в ранний неонатальный период.

Были изучены параметры центральной гемодинамики у детей с малыми аномалиями развития сердца.

Конечный диастолический объем (КДО) является одним из показателей гемодинамической (насосной) функции миокарда. У детей с малыми аномалиями развития сердца по сравнению с детьми без микроаномалий, выявилось снижение данного показателя с 5 дня жизни ($p < 0,05$). Самым низким это значение было в группе недоношенных детей с микроаномалиями сердца. В группе детей с МАРС установлено увеличение среднего показателя конечного систолического объема (КСО), по сравнению с детьми без МАРС. Если сравнивать это значение у детей в зависимости от срока гестации, то у доношенных достоверная разница выявлялась с 5 дня жизни, а в группе недоношенных детей этот показатель был выше, но в возрасте 1 суток ($p < 0,05$). Уменьшение КДО и увеличение КСО может быть связано с изменением анатомических размеров сердца у детей с малыми аномалиями развития сердца. Ударный объем (УО) также является показателем, определяющим насосную функцию. Самое высокое значение УО отмечалось у детей без микроаномалий. У детей с малыми аномалиями развития сердца УО был достоверно ниже, причем как у доношенных, так и у недоношенных детей ($p < 0,05$). Минутный объем у доношенных и недоношенных детей с МАРС был снижен за счет уменьшения ударного объема. Разница у доношенных

детей была достоверной ($p < 0,05$), у недоношенных младенцев не выявлено достоверного различия в неонатальном периоде. Возможно, это связано со склонностью у недоношенных детей к тахикардии (увеличению ЧСС). При сравнении средних величин таких показателей как фракция изгнания и фракция (степень) укорочения переднезаднего размера левого желудочка в систолу отмечена одинаковая закономерность их изменений. Так у детей с малыми аномалиями развития сердца, как в группах доношенных, так и недоношенных детей, эти показатели были ниже, по сравнению с детьми без МАРС ($p < 0,001$). Более выраженная тенденция к снижению установлена во 2 группе. Во 2 группе с первых суток отмечались более низкие показатели насосной и сократительной функции, чем 1 группе исследуемых детей.

При оценке диастолической функции левого желудочка у детей в неонатальный период в зависимости от срока гестации выявлены следующие отличия в показателях. У доношенных новорожденных с малыми аномалиями развития в неонатальный период выявилась диастолическая дисфункция левого желудочка в виде достоверного ($p < 0,05$) снижения скоростей пассивного и активного наполнения (пикЕ, пик А). Но отношения скоростей не отличались от показателей 3 группы. Анализ диастолической функции левого желудочка у недоношенных новорожденных с малыми аномалиями

развития сердца в неонатальный период выявил достоверное снижение показателя пиковой скорости потока раннего наполнения (Е) при сохраненных показателях А скорости. Отношение Е-скорости к А-скорости также снижалось ($p < 0,02$).

Систолическая и диастолическая дисфункция, выявленная в группе детей с малыми аномалиями развития сердца, может быть обусловлена снижением эластичности миокарда, изначальной ригидностью сердечной мышцы, деформацией полости левого желудочка. Наличие МАРС усугубляет диастолическую дисфункцию, так как увеличивается жесткость миокарда, препятствуя расслаблению желудочка и затрудняя опорожнение левого предсердия, что может снижать функцию сократимости сердца. Эти данные могут отражать перестройку в структурной архитектонике миокарда [5].

Таким образом, проведенные исследования позволили установить особенности состояния сердечно-сосудистой системы новорожденных с малыми аномалиями развития сердца, в зависимости от срока гестации. Также, полученные результаты свидетельствуют о том, что синдром дисплазии соединительной ткани сердца является причиной развития нарушений сердечного ритма и проводимости, оказывает влияние на систолическую и диастолическую функцию в неонатальном периоде.

INSUFFICIENT ANOMALIES OF DEVELOPMENT OF HEART IN NEWBORN DEPENDING ON THE TERM OF GESTATION

S.E. Pisareva, T.V. Chasha, T.Z. Gorozanina

(Ivanovo Scientific Research Institute of Motherhood and the Childhood named after V.N. Gorodkova)

The investigation of prevalence of minor cardiac malformations in newborn children depending on the term of gestation is carried out. The minor cardiac malformations predispose to appearance of disturbances of cardiac rhythm and conduction in newborn children. In the group of patients with microanomalies of heart these disturbances were diagnosed in 42.8% of cases, in the group of patients without minor cardiac malformations — 8% of cases. In 77% of newborns with minor cardiac malformations the majority of parameters of central haemodynamics was decreased.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Р.Ф., Гельфгат Е.Б., Бабаев З.М. и др. Нарушение сердечного ритма и изменение интервала QT при синдроме пролабирования митрального клапана // Кардиология. — 1991. — № 12. — С.74-76.
2. Белоконов Н.А. Проблема внезапной сердечной смерти у лиц молодого возраста // Кардиология. — 1989. — № 1. — С.4-9.
3. Гизатулина Т.П., Кузнецова В.А., Кузнецова В.И. и др. Суточное распределение желудочковых экстрасистол в связи с наличием добавочной хорды в левом желудочке и пролапса митрального клапана // Кардиология. — 1995. — № 2. — С.25-27.
4. Гусаев С.Ф., Белозеров Ю.М. Эхокардиографические критерии диагностики и классификация малых аномалий сердца у детей // Ультразвуковая диагностика. — 1997. — № 3. — С.23-27.
5. Доминицкая Т.М., Фисенко А.П., Гаврилова Е.В. и др. Параметры диастолического наполнения левого желудочка у детей с аномально расположенными хордами сердца // Росс. педиатрический журнал. — 2000. — № 4. — С.30-32.
6. Земцовский Э.В. Соединительнотканые дисплазии сердца. — СПб.: Политекс, 2000. — 14 с.
7. Кобелева Е.А. Клинико-функциональные и эхокардиографические особенности малых аномалий развития сердца у детей с нарушениями сердечного ритма и проводимости: Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. — Красноярск, 2004. — 21 с.
8. Мартынов А.И., Степура О.Б., Остроумова О.Д. и др. Результаты суточного мониторингирования артериального давления у лиц с пролабированием митрального клапана и аномально расположенными хордами // Тер. арх. — 2000. — № 4. — С.34.
9. Сторжжиков Г.И., Гендлин Г.И., Блохина И.Г. и др. Ложные хорды: расположение в полости левого желудочка и клиническая значимость // Визуализация в клинике. — 1993. — № 1. — С.9-12.
10. Школьников М.А., Леонтьева И.В. Современная структура сердечно-сосудистых заболеваний у детей, лечение и профилактика // Рос. вестник перинатологии и педиатрии. — 1997. — № 6. — С.14-20.
11. Barrett C.C., Kirtley M., Mangham R. Mitral valve prolapse // J. La Med. Soc. — 1991. — Vol. 143. — P.541-543.
12. Gemeili A., Marilungo M., De Ruvo S. et al. Prolapso della mitrale. Incidenza per età e sesso, diagnosi echocardiografica e correlazioni cliniche ed elettrocardiografiche // Minerva Med. — 1992. — Vol. 83. — P.9-16.
13. Levy S. Factors predisposing to the development of atrial fibrillation // Pacing Clin. Electrophysiol. — 1997. — Vol. 20. — P.2670-2674.