

УДК 616-007:612.13-053.31

МАЛЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Е. М. Спивак, доктор медицинских наук,
А. Л. Карпова*, кандидат медицинских наук

ГБОУ ВПО «Ярославская государственная медицинская академия» Минздрава России, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5

Ключевые слова: сердце, аномалии развития, новорожденные.

* Ответственный за переписку (corresponding author): anna1409@mail.ru.

Малые аномалии развития сердца (МАРС) у новорожденных детей представляют собой актуальную проблему неонатальной кардиологии. В основе большинства МАРС лежит дисплазия соединительной ткани (ДСТ) сердца, которая практически во всех случаях представляет собой органную кардиальную симптоматику общего синдрома ДСТ. Клиническое значение МАРС заключается в том, что они могут служить фактором, ухудшающим функциональные способности миокарда и вызывающим состояние его электрической нестабильности.

Цель работы – установить частоту малых аномалий развития сердца у доношенных новорожденных детей и оценить их влияние на центральную гемодинамику в раннем неонатальном периоде.

В условиях акушерского стационара обследовано 158 доношенных новорожденных детей. Все они к моменту рождения имели срок гестации, соответствующий доношенной беременности (в среднем $38,9 \pm 0,3$ нед.), нормальные антропометрические параметры (масса тела – 3463 ± 52 г, длина – $51,4 \pm 0,4$ см), а также высокие оценки по шкале Апгар (от $8,3 \pm 0,4$ до $8,8 \pm 0,3$ балла).

Всем пациентам осуществляли эхокардиографию с оценкой основных морфофункциональных параметров сердца и центральной гемодинамики. С помощью пульсоксиметрии проводили мониторинг сатурации кислорода (SpO_2).

Цифровой материал обработан математически с использованием пакета прикладных программ «StatPlus 2009».

Установлено, что в абсолютном большинстве случаев (94,3%) у доношенных новорожденных детей в раннем неонатальном периоде при эхокардиографии регистрировалось открытое овальное окно. Его размеры колебались от 1 до 3,8 мм (в среднем $2,4 \pm 0,5$ мм). В половине наблюдений (51,3%) обнаруживался открытый артериальный проток диаметром от 1 до 3,5 мм ($1,7 \pm 0,7$ мм). Среди других вариантов МАРС у 66,5% выявляли аномально расположенные хорды левого желудочка (АХЛЖ), в единичных случаях имели место аномальные трабекулы (АТЛЖ, 1,9%), аневризма межпредсердной перегородки (АМПП, 2,5%).

У 10 пациентов (6,3%) диагностировали щелевидные дефекты межжелудочковой перегородки в ее мышечной части размерами от 2 до 4,6 мм, которые не имели гемодинамического значения.

В результате оценки результатов клинического и функционального обследования с проведением корреляционного анализа не установлено значимого влияния таких типов МАРС, как открытое овальное окно, АХЛЖ, АТЛЖ и АМПП на показатели внутрисердечной и центральной гемодинамики. Одновременно данные эхокардиографии у доношенных новорожденных с функционирующим артериальным протоком отличались от таковых у пациентов без открытого артериального протока. Учитывая это, мы выделили основную группу (дети с открытым артериальным протоком) и группу сравнения (дети без такового) с определением основных морфофункциональных параметров сердца.

Spivak E. M., Karpova A. L.

SMALL ABNORMALITIES OF HEART DEVELOPMENT AND THEIR INFLUENCE ON CENTRAL HEMODYNAMICS IN MATURE NEWBORNS

Key words: heart, abnormalities of development, newborns.

Установлено, что пациенты с открытым артериальным протоком имеют статистически значимо большие размеры левого желудочка и левого предсердия, а также показатели насосной функции сердца (ударный и минутный объемы кровотока). Повышение линейной скорости кровотока в нисходящем отделе аорты, по-видимому, отражает функционирование артериального протока. Имеется тесная прямая корреляция между диаметром открытого артериального протока и размером открытого овального окна.

По нашим данным, функционирование фетальных коммуникаций (открытое овальное окно и открытый артериальный проток) у доношенных новорожденных в раннем неонатальном периоде прямо коррелирует с показателями сатурации кислорода ($R = + 0,25$, $p < 0,01$), что, возможно, обусловлено увеличением у этих детей сократительной, насосной и диастолической функций миокарда.

Таким образом, у большинства доношенных новорожденных детей в раннем неонатальном периоде выявляются такие малые аномалии развития сердца, как открытое овальное окно и аномально расположенные хорды левого желудочка, а также открытый артериальный проток. Аномально расположенные хорды, аномальные трабекулы левого желудочка, аневризма межпредсердной перегородки, малые щелевидные дефекты в мышечной части межжелудочковой перегородки, а также изолированное открытое овальное окно не оказывают значимого влияния на внутрисердечную и центральную гемодинамику у этих детей. Наличие открытого артериального протока сопровождается статистически значимо большими размерами левых камер сердца и показателей сердечного выброса. Функционирование фетальных коммуникаций – открытого овального окна и артериального протока в раннем неонатальном периоде способствует увеличению сатурации кислорода.