

# ВЛИЯНИЯ ПРЕНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

к.м.н., доцент Крастелева И.М., Берестень С.А., Муравьёва А.С.

ГУ «РНПЦ «Мать и дитя»

## ВВЕДЕНИЕ

Врожденные пороки сердца являются наиболее частыми врожденными дефектами и остаются основной причиной неонатальной заболеваемости и смертности в развитых странах. Частота встречаемости врожденных пороков сердца, по данным различных исследований, колеблется от 7 до 9 на 1 000 живорожденных. Из них до 25% составляют так называемые критические врожденные пороки сердца, которые представляют собой крайне тяжелые, жизнеугрожающие дефекты, как правило, требующие хирургического вмешательства в течение периода новорожденности [1, 2].

Критические врожденные пороки сердца являются причинами смерти от врожденных пороков развития в 40% случаев [3]. Ранняя диагностика пороков позволяет снизить частоту этих осложнений и улучшить исходы. Несмотря на прогрессивное развитие хирургической техники, возможностей предоперационной стабилизации новорожденных и послеоперационного ведения, которые позволили значительно снизить смертность от критических врожденных пороков сердца в последние годы, несвоевременная диагностика продолжает быть причиной потенциально предотвратимых смертей среди детей с врожденными пороками сердца.

Опасными для формирования патологии сердечно-сосудистой системы плода являются врожденные и приобретенные заболевания матери, инфекционные (вирусные) заболевания, гормональные нарушения, прием наркотических средств и др. Влияние перинатальных факторов на развитие врожденных пороков сердца плода мало изучено.

## ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить влияние пренатальных факторов матери на формирование врожденных пороков сердца у новорожденных детей.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ 136 медицинских карт стационарного пациента, находившихся в РНПЦ «Мать и дитя». В исследование включены беременные женщины, у которых родились младенцы с врожденными пороками сердца, требующими хирургической коррекции (основная группа, n=78) и без врожденных пороков сердца (группа сравнения, n=58).

Младенцы основной группы родились в сроке гестации 38,5 (38,0-39,5) недель с массой тела 3100,0 (2730,0-3530,0) г и достоверно отличались ( $P<0,001$ , соответственно) от новорожденных группы сравнения (39,5 (39,0-40,0) недель гестации, 3460,0 (3240,0-3747,5 г масса тела)).

Состояние большинства (89,8%) детей основной группы при рождении оценивалось как тяжелое/очень тяжелое, удовлетворительное – у 10,2% младенцев; в группе сравнения все новорожденные родились в удовлетворительном состоянии.

Клинический метод включал анализ особенностей материнского анамнеза (пренатальные факторы) – возраст, количество и исходы предыдущих беременностей, репродуктивные потери, осложнения течения настоящей беременности, экстрагенитальная патология; особенностей течения родов – срочные или преждевременные, самопроизвольные или оперативные, наличие осложнений; особенностей течения раннего неонатального периода у новорожденных – оценка по шкале Апгар при рождении, данные антропометрии, структура заболеваемости.

Эхокардиографическое исследование проводилось на ультразвуковой системе экспертного класса Toshiba Medical Systems Corporation (Япония).

Результаты исследования обработаны при помощи программного обеспечения Windows, Excel-XP. Различия между параметрами считали статистически достоверными при  $p<0,05$ , данные представляли в виде Me (25 и 75 перцентиль), что характеризует среднее развитие признака в группе. Сравнение частотных характеристик проводили с использованием критерия  $\chi^2$ . Для оценки роли факторов риска рассчитаны отношения шансов (ОШ) и 95% доверительный интервал (95% ДИ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Врожденные пороки развития плода в основной группе по данным ультразвуковой диагностики регистрировались у 78,2% беременных женщин в сроке гестации 25,0 (21,0-33,0) недель.

Коарктация аорты диагностировалась в каждом третьем случае (37,7%); гипоплазия дуги аорты – в 21,3% случаев; дефект межжелудочковой перегородки – в 18,0% случаев; транспозиция магистральных сосудов – в 13,1%; стеноз легочной артерии – в 11,5% случаев; тетрада Фалло атриовентрикулярный канал полная форма – в 6,6% случаев; гипоплазия легочной артерии, гипоплазия левых отделов сердца, гипоплазия восходящих отделов и дуги аорты – в 4,9% случаев, соответственно.

Не диагностированных пренатально, но подтвержденных при рождении врожденных пороков сердца было 21,8% случаев.

В течение первых двух суток жизни большинство (65,3%) новорожденных были переведены в РНПЦ детской хирургии для хирургического вмешательства.

При изучении пренатальных факторов матерей оценивались: социально-биологические факторы; наличие экстрагенитальной и гинекологической патологии в анамнезе; особенности акушерского анамнеза; осложнения настоящей беременности; особенности течения интранатального периода; наличие признаков врожденного порока сердца у плода по данным ультразвуковой диагностики.

У всех женщин брак был зарегистрирован. Отрицательных отношений к беременности не отмечалось.

Значимыми пренатальными факторами у матерей новорожденных с врожденными пороками сердца являлись: инфекции, перенесенные во время беременности (67,9 % против 22,4 %;  $\chi^2=27,61$ ,  $p<0,001$ ; ОШ 7,34; 95 % ДИ 4,44-12,13); хроническая фетоплацентарная недостаточность (41,0 % против 18,9 %;  $\chi^2=7,49$ ,  $p<0,01$ ; ОШ 2,97; 95 % ДИ 1,64-5,39); угроза прерывания (35,9 % против 18,9 %;  $\chi^2=4,66$ ,  $p<0,05$ ; ОШ 2,39; 95 % ДИ 1,30-4,40); анемия (34,6 % против 17,2 %;  $\chi^2=5,07$ ,  $p<0,05$ ; ОШ 2,54; 95 % ДИ 1,34-4,82); хроническая внутриматочная гипоксия плода (23,1 % против 5,1 %;  $\chi^2=9,03$ ,  $p<0,01$ ; ОШ 5,93; 95 % ДИ 1,83-19,00).

## ВЫВОДЫ

Значимыми пренатальными факторами у матерей новорожденных с врожденными пороками сердца являлись:

- инфекции, перенесенные во время беременности;
- хроническая фетоплацентарная недостаточность;
- угроза прерывания;
- анемия
- хроническая внутриматочная гипоксия плода.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Botto LD, Correa A, Erickson JD. Racial and temporal variations in the prevalence of heart defects. Pediatrics. 2001; 107(3):E32.
2. Reller MD, Strickland MJ, Riehle-Colarusso T, Mahle WT, Correa A. Prevalence of congenital heart defects in metropolitan Atlanta, 1998–2005. J Pediatr. 2008; 153(6):807–13.
3. Brown KL, Ridout DA, Hoskote A, Verhulst L, Ricci M, Bull C. Delayed diagnosis of congenital heart disease worsens preoperative condition and outcome of surgery in neonates. Heart. 2006; 92(9):1298–302.

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

к.м.н., доцент Крестелёва И.М.

Email: [shumaher33@gmail.com](mailto:shumaher33@gmail.com);

Берестень С.А. Email: [svetlana.karavay@mail.ru](mailto:svetlana.karavay@mail.ru)

Муравьёва А.С. E-mail: [muraveva.ann@mail.ru](mailto:muraveva.ann@mail.ru).