

Электрофизиологические особенности миокарда новорожденных детей, зачатых методом экстракорпорального оплодотворения

Тягушева Евгения Николаевна

Научный руководитель: чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор Балыкова Лариса Александровна

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Российская Федерация

Electrophysiological Features of the Myocardium of Newborns Conceived by In Vitro Fertilization

Evgeniya N. Tyagusheva

Ogarev National Research Mordovian State University, Saransk, Russian Federation

Актуальность. В последние десятилетия отмечается тенденция увеличения числа детей, зачатых при помощи вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Технологии считаются безопасными, однако накапливаются данные о потенциальных последствиях. Особого внимания заслуживает состояние сердечно-сосудистой системы, включая повышенный риск реализации нарушений ритма сердца. Результаты изучения электрофизиологических свойств миокарда у этого контингента немногочисленны, в то время как оценка электрической нестабильности миокарда является ключевым прогностическим фактором развития кардиоваскулярных событий.

Цель исследования. Комплексная оценка электрофизиологических особенностей миокарда у новорожденных детей, зачатых с применением методов ВРТ, с выделением маркеров повышенного риска аритмогенеза в раннем неонатальном периоде.

Пациенты и методы. Проведено одноцентровое когортное ретроспективное исследование типа «случай – контроль». В основную группу (I гр.) были включены 110 новорожденных, зачатых при помощи технологии экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). В контрольную группу (II гр.) вошли 110 новорожденных, зачатых естественным путем, сопоставимых по гестационному возрасту.

Результаты. По данным стандартной ЭКГ в неонатальном периоде синусовый ритм у детей I гр. регистрировался

в 88,2% случаев против 96,4% во II гр. ($p < 0,05$). У детей I гр. синусовая тахикардия регистрировалась у 47,4% ($p < 0,001$), а брадикардия — у 15,5% детей. Тогда как во II гр. эти параметры наблюдались у 4,5 и 1,9% детей соответственно ($p < 0,001$). Параметры деполяризации находились в пределах референсных значений, без достоверных различий, тогда как среднее значение QTc в I гр. составило $423,7 \pm 7,19$ мс, во II гр. — $399,28 \pm 1,94$ мс ($p = 0,0012$). Патологическое удлинение QTc (> 460 мс) выявлено у 14,5% основной группы и у 2,7% во II гр. ($p < 0,005$). В I гр. выявлено увеличение дисперсии интервала QT на 84,3% (52 мс против 28 мс во II гр., $p < 0,01$), что свидетельствует о наличии пространственной неоднородности реполяризации миокарда. Выявлено увеличение трансмуральной дисперсии реполяризации (Tr-e) в 1,15 раза (55 мс против 48 мс) и дисперсии интервала Tr-Te на 39,8% (31 мс против 22 мс). При этом Tr-e/QT и Tr-e/QTc не показали достоверных различий: в I гр. — 0,2 мс против 0,22 мс, в II гр. — 0,13 мс против 0,12 мс соответственно. Неспецифические нарушения реполяризации в виде сглаженности зубца Т выявлены у 31,8% I гр. против 3,6% II гр. ($p < 0,001$). Инверсия зубца Т отмечалась у 13,6% детей основной группы ($p < 0,001$).

Закключение. Таким образом, выявленные нарушения реполяризации требуют дальнейшего изучения для определения их клинической значимости и создания специализированных программ по подходу к выявлению групп риска.