

КЛИНИКО-ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТОЯНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ У ЗДОРОВЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В ТЕЧЕНИЕ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА

Е. В. Дегтярева¹, Ю. И. Лемешко²

¹УЗ «5-я городская клиническая больница», г. Минск, РБ

²УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, РБ

Актуальность

Углубленная оценка гемодинамического статуса и персонализированное назначение вазопрессорной и инотропной терапии – новая реальность в отделениях неонатальной реанимации. Целенаправленная фокусная Эхо-КГ (ФЭхо-КГ) – неинвазивный метод диагностики, позволяющий не только оценить сердечный выброс как основную детерминанту системного потока крови, но и влияние на него преднагрузки, сократимости миокарда и постнагрузки. Изучение особенностей гемодинамического статуса у здоровых новорожденных с помощью ФЭхо-КГ необходимо для последующего выявления патологических изменений при заболеваниях у новорожденных.

Цель:

– изучить особенности гемодинамического статуса и основные показатели гемодинамики у здоровых новорожденных детей с применением метода ФЭхо-КГ.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ показателей гемодинамики у 46 здоровых новорожденных детей в 1-е и 3-и сутки жизни. В исследование были включены доношенные новорожденные дети со сроком гестации 37–41 неделя, ранний неонатальный период у которых протекал без патологии. Из исследования исключались недоношенные новорожденные дети, доношенные новорожденные дети с патологией перинатального периода и с наличием врожденных пороков развития. Была проведена оценка частоты сердечных сокращений (ЧСС), показателей неинвазивного артериального давления, показателей ФЭхо-КГ (размеры камер сердца, выносящих отделов желудочков, фетальных коммуникаций, интегральная скорость кровотока на уровне выносящих отделов желудочков и верхней полой вены, наличие легочной гипертензии). Рассчитывали ударный объем, сердечный выброс, сердечный индекс, приток по верхней полой вене, напряжение задней стенки левого желудочка в систолу. ФЭхо-КГ выполнена на аппарате General Electric LOGIQ E9 (США). Статистический

анализ данных выполняли с использованием программного обеспечения Analyse-it (Analyse-it-Software, Ltd., Великобритания).

Результаты

Сравнительный анализ гемодинамических показателей у здоровых новорожденных детей в 1-е и 3-и сутки жизни выявил статистически значимые различия по следующим показателям:

ЧСС (в 1-е сутки – $128,72 \pm 12,88$ уд/мин, в 3-и сутки – $123,24 \pm 13,61$ уд/мин; $p=0,01$);

сердечный выброс левого желудочка (в 1-е сутки – $190,56 \pm 35,55$ мл/кг/мин, в 3-и сутки – $177,37 \pm 32,38$ мл/кг/мин; $p=0,0018$);

сердечный индекс (в 1-е сутки $3,02 \pm 0,56$ л/мин/м², в 3-и сутки – $2,83 \pm 0,49$ л/мин/м²; $p=0,02$), сердечный выброс правого желудочка (в 1-е сутки – $255,93 \pm 50,30$ мл/кг/мин, в 3-и сутки – $235,36 \pm 44,65$ мл/кг/мин; $p=0,007$).

Систолическое давление в легочной артерии в 1-е сутки было статистически значимо выше, чем в 3-и сутки жизни ($49,89 \pm 16,63$ мм рт.ст. и $39,14 \pm 6,51$ мм рт.ст. соответственно; $p<0,0001$). Время выброса в легочную артерию и время ускорения кровотока на клапане легочной артерии статистически значимо ниже в 1-е сутки жизни ($p=0,02$).

Заключение

Полученные данные могут быть использованы для комплексной оценки гемодинамического статуса новорожденных в раннем неонатальном периоде при оказании медицинской помощи новорожденным детям.