

Рахимова А. С.

ИЗБРАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ В ПЕРВЫЙ ЧАС ЖИЗНИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ВНУТРИСЕРДЕЧНЫМИ ПЕРСИСТИРУЮЩИМИ ФЕТАЛЬНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Сапотницкий А. В.

1-я кафедра детских болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Проблема недоношенности является одной из важнейших в неонатологии. Здоровье детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), вызывает тревогу в связи со значительным процентом инвалидизации. Также высок риск развития различных болезней сердечно-сосудистой системы, в частности нарушения внутрисердечной гемодинамики. Показатели кислотно-основного состояния (КОС) крови в первый час жизни у таких детей широко используются в диагностических целях. Особый интерес представляют рН, парциальное напряжение углекислого газа ($p\text{CO}_2$), актуальный избыток оснований (АВЕ), относительный физиологический шунт (FShunt), концентрация титруемых оснований внеклеточной жидкости (сBaseEcf).

Цель: анализ взаимосвязей изменений отдельных показателей кислотно-основного состояния крови в первый час жизни у недоношенных новорожденных с ЭНМТ с внутрисердечными персистирующими фетальными коммуникациями: открытым овальным окном (ООО) и открытым артериальным протоком (ОАП).

Материалы и методы. В исследование включено 27 недоношенных детей с ЭНМТ при рождении, выживавших на базе РНПЦ «Мать и дитя» в 2013-2015 годах. Группу 1 составили 20 новорожденных с диагностированным ОАП, группу 2 - 7 детей без ОАП. Средний гестационный возраст составил 28,0 [27,0;29,0] и 28,0 [27,0;28,5] недель, а средняя масса тела 920,0 [800,0;990,0] и 850,0 [730,0; 915,0] грамм в группах 1 и 2 соответственно. В группу 3 включены 19 детей, у которых была зарегистрирован ООО, в группу 4 вошли 8 недоношенных младенцев, у которых не было выявлено ООО. Средний гестационный возраст составил 28,0 [27,0; 28,5] и 28,0 [27,0; 29,0] недель, средняя масса тела 920,0 [800,0; 990,0] г и 765,0 [730,0; 815,0] г в группах 1 и 2 соответственно. Значения гестационного возраста и массы тела не имели достоверных различий в группах 1 и 2, 3 и 4 соответственно. Анализ КОС проводился в течение первого часа жизни при помощи газоанализатора, кровь получали через пупочный катетер. Статистическая обработка проведена при помощи пакета программ «Statistica StatSoft 10.0». Использован критерий Манна-Уитни. Результаты исследования для количественных показателей представлены в виде медианы и интерквартильного интервала Me (P25%-P75%), где Me – медиана, P25% – 25% перцентиль, P75%–75% перцентиль.

Результаты и обсуждение. Не выявлено различий в средних значениях рН (7,36 [7,32; 7,52] и 7,41 [7,27; 7,49]), $p\text{CO}_2$ (34,15[26,4; 49,9] мм.рт.ст. против 27,8 [24,8; 41,4]) у детей групп 1 и 2 соответственно. Также достоверно не отличались средние значения сBaseEcf (-0,3 [-2,4; 2,2] и -3,0 [-4,7; -1,8] ммоль/л) и АВЕ (-0,1 [-4,1; 1,9] и -3,0 [-5,5; -1,1]) ммоль/л в группах 1 и 2 соответственно. Значения FShunt в группе 1 были статистически значимо ($p=0,0077$) выше: 10,4 [7,5; 12,2]%, чем в группе 2: 8,3 [3,3; 20,9] %. Не обнаружено статистически значимых различий в значениях рН: 7,34 [7,31; 7,50] против 7,43 [7,41; 7,56]), $p\text{CO}_2$ 33,9 [26,0; 52,9] против 29,6 [22,7; 33,2] мм.рт.ст., FShunt 7,5 [3,0; 12,2] против 9,9 [5,1; 13,2] в группах 3 и 4 соответственно. А вот средние значения сBaseEcf были достоверно ниже ($p=0,015$) в группе детей с ООО: -1,9 [-3,25; 0,20] против -3,6 [-4,7; -1,7] ммоль/л при том, что показатели АВЕ не отличались: -2,4 [-5,5; 0,9] и -2,4 [-5,0; -0,8] ммоль/л.

Выводы. Обнаруженные изменения КОС крови в первый час жизни у недоношенных детей с ЭНМТ взаимосвязаны с последующим выявлением ООО и ОАП. При дальнейшем изучении эти изменения могут быть использованы как предикторы повышенного риска наличия персистирующих фетальных коммуникаций.