**ВЛИЯНИЕ ГЕМОСОРБЦИИ НА ГАЗОВЫЙ СОСТАВ И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ КРОВИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ДЕТЕЙ С ТЯЖЁЛЫМИ ФОРМАМИ ПЕРИТОНИТА.**

Сергиенко В.К., Якубцевич Р.Э.

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,*

*г.Гродно, Беларусь*

**Актуальность:**Нарушение кислотно-щелочного равновесия (КЩР) наиболее часто встречается у пациентов отделения анестезиологии и реанимации (ОАиР), но в современной литературе нет данных об изменение КЩР во время проведении гемосорбции (ГС), и данная проблема никогда не была исследована.

**Цель исследования:** Определить влияние гемосорбции на газовый состав и кислотно-щелочное равновесие крови в раннем послеоперационном периоде у детей с тяжёлыми формами перитонита.

**Материалы и методы:** Был произведен анализ следующих лабораторных показателей: pH; pO2 (mmHg); pCO2 (mmHg); ABE,c (mmol/L); SBE,c (mmol/L); cHCO3, sO2, взятых непосредственно до проведения гемосорбции, через 10, 30 минут от начала, после сеанса и через 60 минут после завершения гемосорбции. Данные параметры были измерены с помощью анализатора газов крови ABL-800 FLEX "RADIOMETER". Перед взятием капиллярной крови все пациенты были в стабильном состоянии, без клинических признаков шока (тёплые конечности), а параметры дыхания оставались неизменными в течение всего времени исследования. Взятие и измерение пробы, после прокола пальца до момента исследования, занимало не более 3 минут. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием программы статистической обработки материала STATISTICA 10.0 («StatSoft», США). Непрерывные переменные были выражены в виде медианы и стандартного отклонения: Мe (L;U) Мe (25%;75%).

**Результаты и их обсуждения:** Исследование выполнено на основе проспективного анализа данных КЩР 30 пациентов, в раннем послеоперационном периоде с тяжёлыми формами перитонита, которые находились на лечении в ОАиР УЗ «Гродненской областной детской клинической больнице». По гендерному признаку дети распределились: мальчики 19(63,3%), девочек 11(36,7%). Средний возраст пациентов составил 7,5(5:12) лет. Показатель среднего койко-дня в реанимационном отделении составил 4,5(3:6,5) суток, показатель среднего общего койко-дня – 15(12:21) суток. До проведения гемосорбции у 22 детей (73,3%) отмечались нарушения КЩР: ацидоз – у 13 детей (43,3%), алкалоз – у 9 детей (30%) и только у 8 детей (26,7%) ранний послеоперационный период протекал без нарушения КЩР. Из них 11 детям (36,6%) проводилась искусственная вентиляция лёгких. При дальнейшей интерпретации ключевых показателей КЩР выявлено, что дыхательный ацидоз регистрировался у 7 детей (23,3%): при этом декомпенсированное нарушение отмечено у 5 детей (16,6%), компенсированное – у 2 (6,6%). Метаболический ацидоз отмечался у 6 детей (19,8%): декомпенсированный – у 2 детей (6,6%), компенсированный – у 4 (13,2%). Дыхательный алкалоз регистрировался у 3 детей (9,9%), декомпенсированный – у 2 детей (6,6%), компенсированный – у 1 ребёнка (3,3%). Метаболический алкалоз обнаружен у 6 детей (19,8%), декомпенсированный – у 4 детей (13,2%), компенсированный – у 2 (6,6%).

Гемоперфузию осуществляли через сорбент “Овосорб” по стандартной методике. Скорость перфузии крови по магистрали составляла в среднем 50 мл/мин. Объём перфузии 1,0-1,5 объёма циркулирующей крови. Длительность перфузии в среднем составило 60 минут.

После статистической обработки данных уровень pH на 10 минуте составил 7,39(7,38:7,42), на 30 минуте – 7,4(7,35:7,42), непосредственно после завершения ГС – 7,39(7,35:7,41) и через 60 минут по завершения – 7,4(7,38:7,42). Уровень pCO2 соответственно: на 10 минуте – 40,1(37,05:41,55) mmHg, на 30 минуте – 39,5(37,7:42,2) mmHg, непосредственно после завершения ГС – 39,4(37,7:41,7) mmHg, и через 60 минут по завершения – 39,6(34,8:41) mmHg. Уровень ABE,c и SBE,c на 10 минуте составили: -0,35(-2,4:1,45) и -0,35(-2,3:1,1) mmol/L, на 30 минуте – -0,55(-2,85:1,15) и -0,55(-2,95:1,15) mmol/L, непосредственно после завершения ГС – -0,2(-2,3:1,9) и -0,5(-2,2:1,4) mmol/L, через 60 минут после завершения – 0,05(-2,35:1,95) и 0(-2,4:2) mmol/L. Уровень cHCO3 на 10 минуте составил 24(22,3:25,6), на 30 минуте – 23,8(21,8:25,4), непосредственно после завершения ГС – 24,05(22,4:25,65) и через 60 минут по завершения – 24,3(22,25:26,1). Анализ результатов исследования газового состава крови показал, что уровень pO2 до проведения гемосорбции у всех пациентов был на нижней границе нормы – 63,6(54,7;75,7) mmHg. При дальнейшем исследовании, уже на 10 минуте уровень pO2 увеличился до 76,1(66,5;81,7) mmHg, на 30 минуте – до 75,4(68,7;94,4) mmHg, непосредственно после завершения ГС – до 77,85 (69;120) mmHg, и через 60 минут по завершения оставался в нормальных пределах – 80,9(73;92,9) mmHg. Одновременно это сопровождалось достоверным ростом sO2 с 95,1(93,2;97,1)% до 97,35(95,45;98,7)%, и нормализации p50 с 23,87(22,43;25,64) mmHg до 25,1(23,07;26,29) mmHg. Как видно из результатов исследования, проведение гемоперфузии через сорбент «Овосорб» улучшает показатели КЩР и доказывает эффективность данной процедуры. Таким образом, вышеизложенное позволяет заключить, что применение гемосорбции на сорбенте «овосорб» у пациентов в раннем послеоперационном периоде с тяжёлыми формами перитонита обеспечивает нормальное кислотно-щелочное равновесие и улучшает газовый состав крови, что в свою очередь способствует благоприятному разрешению патологического процесса.