

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ОКСИМЕТРИЯ КАК МЕТОД КОНТРОЛЯ КИСЛОРОДНОГО СТАТУСА У НОВОРОЖДЕННЫХ НА ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ.

Эстрин В.В., Симонова А.В.

Научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии. Ростов-на-Дону.

Цель исследования: проанализировать эффективность метода транскраниальной церебральной оксиметрии (ТЦО) для коррекции кислородного статуса и оптимизации параметров респираторной терапии у новорожденных, находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Материалы и методы: С одобрения этического комитета и информированного согласия родителей, обследовано 75 новорожденных. В зависимости от наличия респираторной и церебральной патологии все новорожденные разделены на группы. Первую группу составили 24 —здоровых новорожденных без соматической и неврологической патологии, родившихся в физиологическом отделении родильного дома РНИИАП в сроке гестации $39 \pm 1,1$ неделя, с массой при рождении 3412 ± 378 г, с оценкой по шкале Апгар 7-10 баллов. Всем детям проводилось измерение насыщения церебральной ткани кислородом при помощи церебрального оксиметра «Fore – sight» (США) на 1, 3 и 5 сутки после рождения, пульсоксиметрия, определение параметров центральной гемодинамики осциллометрическим методом на мониторах —Nihon Kohden» (Япония). Во 2 группу включены 51 новорожденный ребенок с тяжелыми респираторными нарушениями, поступившие в отделение реанимации на ИВЛ. Эти пациенты были разделены на 2 подгруппы. Подгруппу —А (n=28) составили новорожденные, которым режимы ИВЛ и концентрация кислорода во вдыхаемой смеси (F_iO_2) определялись под контролем ТЦО, таким образом, чтобы максимально приблизить показатели церебральной оксигенации к возрастной норме. В подгруппе —В (n=23) подбор режимов ИВЛ и F_iO_2 осуществлялся на основании парциального напряжения кислорода в капиллярной крови (pO_2 капп). Всем пациентам 2 группы проводилось определение пероксидов в сыворотке крови Oxystat – тестом BIOMEDICA GRUPPE (Германия), а также продуктов окисления белков (АОРР) в сыворотке крови набором АОРР, Immunodiagnostic (США) на 1, 5, 10 сутки.

Результаты: Определена возрастная норма показателей ТЦО для здоровых новорожденных, составившая в левом полушарии головного мозга $79,2 \pm 4,06\%$ в правом полушарии $84,89 \pm 5,1\%$. Установлено, что в подгруппе новорожденных, где подбор режимов ИВЛ и F_iO_2 осуществлялся на основании показателей ТЦО, средняя F_iO_2 во вдыхаемой смеси составила 21%, в отличие от 55% у пациентов 2 группы. У пациентов подгруппы —А длительность нахождения на ИВЛ составила $3,3 \pm 0,32$ койко-дня, длительность нахождения в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) равнялась $7,63 \pm 0,77$ койко-дням. У пациентов подгруппы —В длительность нахождения на ИВЛ составила $6,59 \pm 0,48$ койко-дней, длительность нахождения в ОРИТ - $12,3 \pm 1,1$ койко-день. Исследование активности маркеров оксидативного стресса

выявило снижение содержания продуктов окисления белков (АОРР) в 3 раза, снижение пероксидов в 2 раза у пациентов в подгруппе — А||, по сравнению с подгруппой — В|| к 10 суткам наблюдения. Различия между группами считались

статистически значимыми при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$.

Заключение: Транскраниальная церебральная оксиметрия является эффективным методом контроля и коррекции кислородного статуса у новорожденных на ИВЛ. Применение данного метода позволяет оптимизировать концентрацию кислорода во вдыхаемой смеси при проведении механической вентиляции легких, что снижает риск развития оксидативного стресса у данного контингента больных. Использование ТЦО у новорожденных в критических состояниях позволяет уменьшить длительность проведения ИВЛ и сроки нахождения пациентов в ОРИТ, что способствует улучшению результатов лечения новорожденных и снижает экономические затраты на пребывание пациентов в отделении реанимации.