

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ТРАНСКУТАННЫЕ МОНИТОРЫ КИСЛОРОДА (ТсРО₂)

I. Транскутанный РО₂ монитор (ТСМ) позволяет проводить неинвазивное измерение артериального напряжения кислорода. Предпосылкой строгой корреляции значения артериального РО₂ и транскутанного значения РО₂ является создание постоянной локальной вазодилатации посредством подогревания кожи. Это приводит к максимальному кровотоку в коже с отсутствием или небольшой разницей между значением РО₂ в артериальной и венозной частях капиллярного ложа.

II. Транскутанный РО₂ монитор состоит из комбинированного платинового и серебряного электрода, покрытого проницаемой для кислорода гидрофобной мембраной, с резервуаром с фосфатным буфером и хлоридом калия внутри электрода. Маленький нагревательный элемент заключен внутри серебряного электрода. Кислородный монитор состоит из ТсРО₂ канала, для которого могут устанавливаться низкая и высокая границы тревоги, температурного дисплея и теплового канала.

III. Сенсор ТСМ накладывается на переднюю поверхность груди или другое подходящее место и нагревается до 44 С. Место крепления датчика должно меняться каждые 4 часа для избежания эритемы и ожога кожи младенца. Электрод калибруется в начале работы и каждые 8 часов.

IV. Данные ТСМ заносятся в лист наблюдения не реже одного раза в час. При сравнении транскутанного значения РО₂ с показателем артериальной или капиллярной крови, значение ТСМ следует регистрировать через 15 секунд после взятия пробы крови.

V. Должны быть определены и представлены в письменной форме значения желаемого диапазона колебаний транскутанного показателя для данного больного. Оптимальным для большинства недоношенных младенцев являются значения 50-70 мм рт.ст. Более высокие границы могут быть приемлемы для крупных недоношенных или доношенных младенцев, особенно имеющих риск развития легочной гипертензии.

VI. Если значения транскутанного РО₂ выходят за пределы этих границ в течение более 2-3 минут, следует увеличить или уменьшить FiO₂ не более чем на 0,05, пока значения показаний у больного не будут соответствовать желаемым.

VII. Если изменение FiO₂ требуется в течение более 5 минут, медсестра должна уведомить врача об изменении состояния младенца. Изменение FiO₂ и ответная реакция младенца должны быть зафиксированы в листе наблюдений сестры.

ТРАНСКУТАННЫЕ МОНИТОРЫ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА (ТсРСО₂)

I. ТсРСО₂ анализатор работает по принципу, сходному с ТсРО₂ монитором. Вследствие физиологических различий диффузии O₂ и CO₂ через кожу и отличий дизайна электродов имеется существенная разница актуального значения артериального рСО₂ и ТсРСО₂.

II. Электрод накладывается на переднюю грудную стенку или другое подходящее место. Место расположения электрода меняется каждые 4 часа для избежания эритемы и ожога кожи младенца. Электрод калибруется перед началом работы и каждые 8 часов.