

Газоанализатор «Medica EasyBloodGas» на службе в педиатрии

Пасальская Т.Б., Чирва Л.И., Коднянко В.П., Скиридова Н.В., Володенкова Л.А.
Городская детская больница №1, Красноярск

Показатели кислотно-щелочного состояния являются одним из наиболее важных параметров, позволяющих оценить состояние больного реанимационного отделения, находящегося на искусственной вентиляции легких. В настоящее время выпускается большое количество газоанализаторов, различных по степени сложности и количеству определяемых параметров, один из них – анализатор «Medica EasyBloodGas», произведенный в США, установлен в нашем объединении в мае 2003 года. Это полностью автоматизированный комплекс, предназначенный для использования в клинической лаборатории с целью прямого измерения рН, РСО₂ и РО₂ в цельных пробах крови, отобранных шприцем или капиллярными трубками. Прибор показывает и печатает результат в течение 125 секунд.

Аппарат постоянно готов к работе и иницируется нажатием одной клавиши. Ежедневное обслуживание занимает несколько минут. Рутинный ремонт сводится к замене модуля с реагентами, электродов и трубки перистальтического насоса. Прибор очень прост в работе. Постоянно тестирует себя, в случае возникновения проблем сообщает о них и подсказывает пути решения. Процесс приготовления реактивов полностью автоматизирован, что исключает любые ошибки, возможные при ручном приготовлении. Однако при неполной загрузке анализатора (менее пятнадцати измерений за сутки) из-за истечения срока годности установленного пакета реагентов (рассчитан на работу в течение 45 суток), он не используется полностью. Одноразовый модуль содержит все необходимые для исследования реагенты и контейнер для утилизации. Данный модуль снабжен электронным чипом, который содержит закодированную информацию, которая

автоматически считывается анализатором. Эта информация включает данные о:

- концентрации стандартного раствора для рН, РСО₂ и РО₂;
- серийный номер данного модуля и дату установки;
- серийный номер узла, на котором модуль реагентов был установлен впервые;
- число калибровок и проб, произведенных на данном модуле; а также:
- процент оставшегося объема реагентов и число оставшихся дней до истечения срока годности стандартов.

Анализатор требует калибровки по двум точкам после установки и прогрева. Автоматическая калибровка происходит через заранее выбранные временные интервалы или по требованию оператора.

Как и при работе с любыми клиническими приборами качество исследований контролируется при помощи трех уровней водных контрольных растворов, каждая партия которых содержит вкладыш, с указанием ожидаемых диапазонов для рН, РСО₂ и РО₂. Прибор хранит результаты контроля качества (максимум по 30 на каждый уровень). Результаты сравниваются со справочными границами, рассчитываются обычные статистические параметры, распечатываются результаты в виде диаграмм Леви-Дженнинга.

Более 1600 измерений КЩР детей отделения реанимации и интенсивной терапии, выполненных нашими специалистами, свидетельствуют о том, что данный прибор является надежным, экономичным, высокочувствительным, простым и очень удобным в работе инструментом, который с успехом может использоваться в лечебных и диагностических целях, способствуя адекватной оценке состояния больного и выбору необходимых методов лечения.