

ABL 625 の使い勝手について

金沢大学医学部 麻酔・蘇生学教室

大村繁夫

麻酔科管理症例数が年間 4,000 件近い当院手術部では、術中・術後の患者管理に血液ガス分析装置は欠くことのできない存在である。血液ガス分析装置としては、この分野で定評のあるラジオメーター社の ABL 3 が長年愛用されてきたが、平成 7 年 10 月にこれにかわって ABL 620 が導入され、さらに平成 8 年 5 月には ABL 625 にアップグレードされた。この ABL 625 は、ABL 620 の機能に加えてグルコースの同時測定も可能にしたラジオメーター社の最新機種である。今回は、その使い勝手を中心に報告したい。

使い勝手の良い点

ABL 625 へのアップグレードによって、血液ガス、電解質、オキシメトリーにグルコースを加えた 14 項目の測定パラメーターならびに種々の演算パラメーターが 1 分以内という短時間のうちに得られるようになった。この迅速性はまことに快適であり、使い勝手の良さを認識させる最大のポイントである。測定方法は血液サンプルを 2ヶ所のインレットから注入するだけという簡単さで、必要なサンプル量はわずか 210 μ L に過ぎない。また、リンス、キャリブレーション等に際しては測定可能となるまでの待ち時間が表示されるので、測定前にイライラする場面がめっきり少なくなったように思う。

グルコースの測定に関しては、従来使用してきた簡易型装置は取り扱いがやや煩雑であった上に血中のアセトアミノフェン等の酸化剤やヘマトクリット値などの影響によって測定エラーを生じる可能性が知られていた。厳密な比較検討を行ったわけではないが、ABL 625 では簡易型装置とは異なり、低血糖・高血糖とも 1 回で安定した再現性の良い値が得られるという印象を受けている。ラジオメーター社が新たに開発したグルコース電極には、電極外層に

低浸透性ポリエステルメンブランが、また、電極内層に低分子セルロースアセテートメンブランが採用されており、この特殊なメンブラン構造によって酸化剤やヘマトクリット値などの影響が除去され、正確なグルコース測定が可能になっているという。

メンテナンスに関しても、ABL 3 に比較して格段に簡便になった。毎日のメンテナンスは各コンテナ中の溶液と排液量のチェックのみでよく、コンテナの交換もホルダーに差し込むだけという容易さであり、血液サンプルや排液に触れることもない。また、CO₂ ポンベの交換頻度も減少した。さらに、従来煩雑であった電極のメンブラン交換もワンタッチで行うことができる。

使い勝手の悪い点

ABL 620/625 を導入してから、リンス溶液ならびに排液コンテナの交換頻度が増加したように思われる。検体数に大きな変化はないことから、各コンテナの容量が ABL 3 よりも小さくなっているのではなかろうか。当院手術部のように検体数が多く、月平均 500 以上を数える施設においては、より大きなコンテナを使用することによってメンテナンスの手間が省かれ、さらに使い勝手が向上するであろう。また、高精度の裏返しかと思われるが、システムステータスにエラーメッセージがしばしば表示されるのは、若干気になる点である。

ABL 625 は、本体にフロッピーディスクを内蔵し、1,250 検体分のデータを保存することが可能であるが、このデータをいざ活用する段階においては現在のところ検索機能が貧弱で、とても使い勝手が良いとはいえない。この点に関しては、ラジオメーター社において、今冬を目標に強力な検索ソフトを鋭意開発中であるという。大いに期待したいものである。



世界最高レベルの全血でのグルコース測定

1

最大の稼働時間

—常に測定の準備ができています

2

妨害のほとんどない

正確なグルコース測定

3

1つのシステムで

多様なパラメーターを測定できます

4

真のフレキシビリティ

—必要なパラメーターを選択できます

血液ガス・オキシメトリー・電解質
さらにグルコースの同時測定
—ABLシステム600シリーズ—

ラジオメーター社の ABL システム 600 シリーズ・グルコースは基本的な pH/血液ガス分析に加え、酸化状態を評価するオキシメトリー (tHb, sO₂, O₂Hb, RHb, COHb, MetHb), 電解質 (K, Na, Cl およびイオン化 Ca) およびグルコースの測定を行います。

新開発のバイオセンサーにより、全血から正確なグルコース測定が可能になりました。この新しいシステムでは校正によるダウンタイムも少なく、血中に存在する薬物の影響のない信頼できるデータがいつでも得られます。



新開発のバイオ・グルコースセンサー

ラジオメーター社の血液ガス分析装置については、各営業所にお問い合わせください。

ABL™ は、ラジオメーター・メディカル社 (デンマーク) の商標です。

ラジオメータートレーディング株式会社

〒153 東京都目黒区三田 1-12-23 MT2 ビルディング
☎ (03) 5704-8001 (代)

営業所	東京	☎ (03) 5704-6556	名古屋	☎ (052) 741-8211
	札幌	☎ (011) 746-3390	大阪	☎ (06) 350-2000
	仙台	☎ (022) 268-3008	高松	☎ (0878) 44-0880
	長野	☎ (026) 223-6855	広島	☎ (082) 247-8421
	金沢	☎ (0762) 31-4455	福岡	☎ (092) 822-2135



承認番号 (08B輸) 第0311号