

新しい血液ガスシステムABL625の使用経験

岡山大学医学部附属病院集中治療部

溝渕知司 時岡宏明

血液ガス分析装置の開発で定評のあるラジオメーター社からABLシリーズの最新規格としてABL625が開発され、今回使用する機会を得たので報告したい。

ABL625はABL620の機能に加え血糖測定も可能にした機種である。血糖測定も可能にしたことで、測定できる項目は、血液ガス、Na、K、Cl、Caの電解質、6種の波長を用いたオキシメトリーによるtHb、O₂Hb、sO₂、COHb、MetHb、RHbの測定、さらに血糖となった。また、今までどおり、これらの一次情報に加え、P₅₀等の演算や、混合静脈血等のデータを入力することにより生体の酸素需要供給バランスのパラメーターの計算が短時間で可能である。

当大学ICUでは日常業務としてICU内の一区画に約20平方メートルの検査室を有し、ICU入室患者の検査が可能な体制をとっている。ここで可能な検査は、全血血球検査、血液ガス分析、電解質等の前処理の必要のない検査から、血清ビリルビン、総蛋白などの生化学検査、バンコマイシン、ゲンタシン、ジギタリス等の薬物血中濃度測定、さらに、動脈血中ケトン体比、カンジテックなどと多種に及ぶ。このなかで、施行回数が最も多い検査が、血液ガス、電解質、全血血算、血糖の測定である。これまで、血液ガスにはABL4あるいはABL520、Na、K測定にKNA1、イオン化Caの測定にICA1、さらに、血糖測定にはスティックタイプの血糖測定器と、4種類の機器を用いていた。このため、採血量は、総量550 μ lほど必要とした。ABL625では血糖検査が、血液ガス、電解質の測定と同時に施行できるため、必

要血液量は210 μ lでよい。臨床では血液不足による検査不能を避けるため、やや多めに採血するとしても検体量は半分以下である。必要な検査が少ない検体量で正確に施行できることは、特に我々のICUのように、新生児から高齢者までを管理する施設では最大の朗報である。さらに、血糖値のみの測定もワンタッチ操作で可能であり、この場合わずか35 μ lの検体量で正確な測定ができる。次に嬉しいのは、2回の注入でこれまでの4種の検査をこなしてくれることである。臨床医にとっては、毎日何度も繰り返す手間は、少なければ少ないほど良いに決まっている。

ABL625の血糖測定の特徴は、低浸透性の外膜を使っているため全血使用時でもヘマトクリットの影響を受けないこと、さらに、酢酸セルロース膜を使用し、アセトアミノフェン、アスコルビン酸、エタノールやビリルビン、クレアチニン、乳酸などにも影響を受けないことが確認されている。

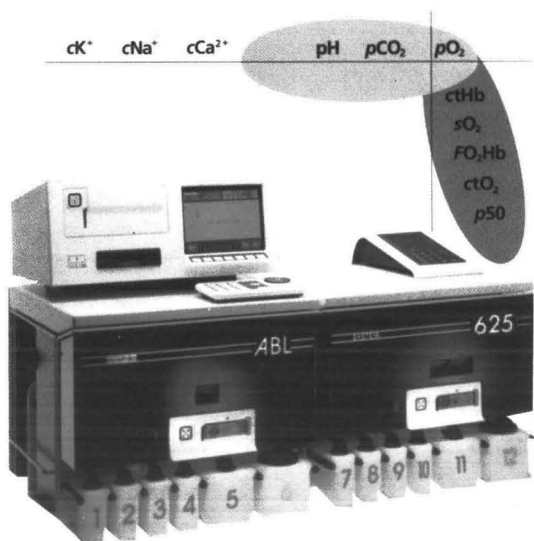
これらの検査以外にもABL625は尿中Na、K、Clの測定も随時可能となっている。

測定時間は血液ガス、電解質を含め1分以内で行える。メンテナンスも既存のABLシリーズと同様に簡単で通常は試薬液と排液ボトルの確認で充分とされ、月毎の電極メンブレン交換も数分で簡便に施行できる。

これまで既に血糖、電解質も同時測定可能な血液ガス分析装置はあるが、繰り返し使用したときの正確性、メンテナンスの容易さなど、より改良されたABL625は優れた血液ガスシステムである。



ABL™は血液ガス分析のスタンダードです



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、酸素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。

40年の信頼と実績

重症患者の診断を適切に行い、治療指針を立てるうえでまず必要なことは、信頼できる検査結果を手に入れることです。pH/血液ガス分析は重症患者の酸塩基平衡や呼吸機能、すなわち酸素化状態を診断するうえで最優先の検査のひとつであり、その測定値の正確さが、患者の治療の方針を決定するうえで、大きな影響を及ぼします。

1950年代のヨーロッパを中心に猛威を振ったポリオの患者さんの呼吸管理の研究に端を発する酸塩基平衡の理論の研究は、デンマーク・コペンハーゲン大学のポール・アストラップ博士により確立され、その後同大学シガード・アンダーセン教授に引き継がれ今日に至っています。

ラジオメーター社は40年間にわたる臨床の場との密接なコミュニケーションにより、常に時代の先端となる新しい分析装置を世に送り出してまいりました。ラジオメーター社の ABL シリーズは発売以来20年以上にわたり、臨床の場において、患者の治療にあられる先生方に常にこの信頼性をお届けしてまいりました。



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	金沢 ☎ (0762) 31-4455
	札幌 ☎ (011) 746-3390	名古屋 ☎ (052) 741-8211
	仙台 ☎ (022) 268-3008	大阪 ☎ (06) 350-2000
	大宮 ☎ (048) 648-3822	高松 ☎ (0878) 44-0880
	横浜 ☎ (045) 373-3223	広島 ☎ (082) 247-8421
	長野 ☎ (0262) 23-6855	福岡 ☎ (092) 822-2135