

血液ガス・電解質・代謝分析装置 ABL™625 の使用経験

東北大学医学部附属病院集中治療部

江島 豊 松川 周 橋本保彦

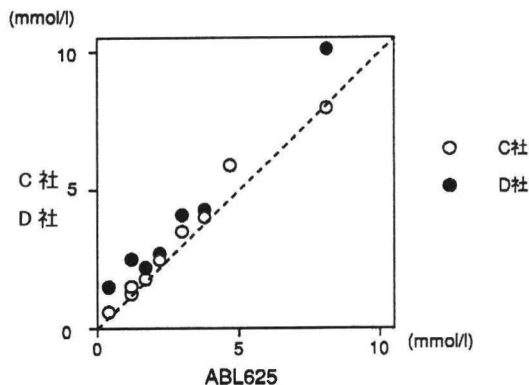
ラクテート濃度は患者転帰の良い指標であり、低血圧のない入院患者で、ラクテート濃度が 36mg/dL (4 mmol/L) を超えると死亡率は 96%にもなるといわれている。集中治療室に入院している患者でラクテート濃度が上昇する一般的な原因は循環性ショック・組織の低酸素血症などであり、酸素需給バランスがくずれた結果であることがほとんどであるため、ラクテートを血液ガスと共に計測できることは有意義と考えられる。近年血糖値・ラクテート値を一括して計測できる血液ガス分析装置が数社より開発されており、そのひとつであるラジオメーター社 ABL™625 の血液ガス分析については、本紙で何回もその有用性が紹介されているので、今回はラクテート計測の使い勝手にしほって報告する。

まず特筆すべきなのは少ないサンプル量で多項目の測定が可能であることである。ABL™625 システムは、血液ガス測定部の ABL520 と電解質・代謝測定部である EML105 から成っている。210 μL の血液で 1 分以内に 14 項目の血液ガスの値とそれに付随したパラメーターが測定できる。また、35 μL の血液からグルコースとラクテートまたは希釈尿サンプル 375 μL から、電解質の測定が可能である。また室内の条件下で EML105 ラクテートセンサーは、4 時間に 1 回較正すれば十分であり、較正による使用不能の状態はかなり少なくなっている。ラクテート測定電極は 3 重の膜構造になっており、低浸透圧性の外膜が血球を排除しそれに加えて内膜によって様々な薬物が除去される。ヘマトクリットやビリルビン、尿素窒素、アセトアミノフェン、ドパミン、サリチル酸、アスコルビン酸、アセチルサリチル酸、イブプロフェン、クロルプロマジンなどの多くの薬

物や血球などによる干渉を受けず、より正確な濃度の測定が可能である。

図は当院 ICU に入室した患者の血中ラクテート値を ABL™625、C 社血液ガス分析装置、D 社生化学測定装置でおのおの計測した値を比較したものである。ABL™625 で計測した値は他 2 社の計測値に比べ低い値をとっている。一般に妨害物質の影響を受ければ、計測値は高めにでることが知られており、このことは、ABL™625 での計測は妨害物質の影響を受けにくいことを示していると思われる。

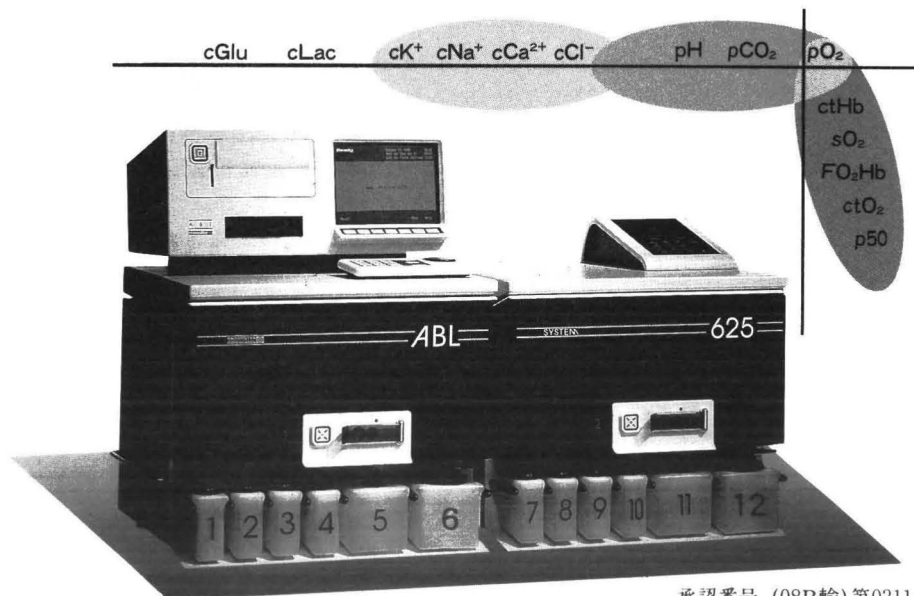
ABL™625 は、集中治療室の患者の呼吸、循環状態を知る上で、少量の血液サンプルで多数の項目を測定でき、また種々の薬物の影響も受けにくく、有用性が高いと思われる。ただ測定の精度と直接関係はないが、プリンターへのペーパー装着は容易でなく、詰まりやすい点が惜まれる。



イブプロフェン、クロルプロマジンなどの多くの薬

ABL™は血液ガス分析のスタンダードです

— 新ラクテートセンサーによりさらにグレードアップ —



ABLシステム600シリーズ

承認番号 (08B輸)第0311号

1 最大の稼働時間 — 常に測定の準備ができています

グルコース/ラクテート電極の校正は4時間ごとで十分です。このため、他社の血液ガス・代謝項目分析装置に比べ、患者サンプルの測定に多くの時間を割くことができます。

2 妨害のない正確な測定

メンブランはヘマトクリットや pO_2 の影響を受けず、アセトアミノフェン、ドパミン、サリチル酸のような血液中に一般的に存在する薬物の妨害もありません。

3 1つのシステムで血液ガスとラクテートの同時測定

210 μ lの全血サンプルから1分以内にpH、血液ガス、オキシメトリー、電解質、グルコースおよびラクテートのフレキシブルな組み合わせで測定できます。代謝項目のみの測定モードなら35 μ lでグルコースとラクテートの測定ができます。

4 コストのかからない解決法

1つのシステムで必要なパラメーターのみ測定できます。また、グルコース/ラクテート電極のメンブラン交換は1か月に1回で十分ですので、ランニングコストは改善されました。

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) 5704-8015

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

下記にご記入の上、FAXにてご請求ください。至急カタログをお届け致します。

ご住所	都道府県	区市町	番地	ご勤務先	病院	科
TEL ()		-		FAX ()		-
お名前				お役職		

ラジオメータートレーディング株式会社マーケティングサービス部 FAX(03)5704-8055