

ABL520の使い勝手について

北海道大学医学部附属病院集中治療部
菊地信明 杉本 久 劔物 修

私共の集中治療部は5床で、固定スタッフ（文部教官）3名と3～6カ月交代の各科からのローテーター（医員）7名の計10名とナース20名で構成されている。血液を採取し、血液ガス分析装置に入れるのは専らローテーターの役目である。今回、ユーザーレポートを書くに当たり彼らのABL520に対する意見を求めたところ、後に紹介するような非常に高い評価が得られた。しかしながら、ABL520の最大の特徴である“tHb, sO₂, O₂Hb, COHb, Met Hb, RHbを実測し、組織への酸素運搬に関する深い情報を提供する30数種のパラメータを1分足らずで演算処理できる”ことを知っているものはほとんどいなかったことは残念である。血液ガス分析装置の持つ当然の機能と思っていたのかも知れない。ABL520の優れた機能については、これまでも何度か本誌で紹介されているので、今回は、実際に使用しているローテーターの意見を参考に、主としてABL520の使い勝手について記述する。

ABL520の使い勝手

(1)測定時間が短い：検体注入からわずか40秒で結果が表示される。数10秒の測定時間の差が臨床経過に影響を与えることはないと思うが、結果を待っているものにとっては、測定時間の短縮は短いに越したことはない。また、多くの患者からのサンプリングを連続的に行う場合のメリットは大きい。これが、ローテーターがABL520の長所として上げた中で最も多かった。

(2)測定可能になるまでの待ち時間が表示される：採血していき測定しようとしたら、キャリブレーションが開始された直後であり、イライラを経験することは誰にもある。ABL520ではリンス、キャリブレーションなどの際には、測定可能となるまでの待ち時間を表示してくれるので、多少イライラが軽減される。

(3)ディスクベースのデータ管理：後で、演算パラメータを計算したり、個人の経時的な変化を追う場合や、うっかり結果を紛失してしまった時にも便利である。

(4)ポップアップウインドウの易操作性：特別演算を行う場合やトラブル時にも画面上で誘導されるソフトキーを押すだけで必要な操作ができる。私共は、ABL520のマニュアルを見たことはない位である。

(5)静かなプリンター：私共の集中治療部ではベッドの近くにABL520を設置しているので、プリンター動作の静かさは重要である。

(6)記録用紙の補充が容易である

(7)コンパクトである

が実際に使用しているローテーターの意見である。

パルスオキシメータやカプノメータの非観血的なモニタがルーチンに使用され、血液ガス分析の頻度は確実に減少してきている。血液ガス分析装置は、パルスオキシメータやカプノメータの値を確認するためのものになってしまうのではと思うこともあった。しかしながら、健常人であれば呼吸二酸化炭素分圧とPaCO₂は良く一致するが、集中治療部に収容される患者では、この2つに大きな較差を見ることも多い。また、この較差から換気/血流比の異常などの病態を知ることができることも忘れてはならない。パルスオキシメータは、低体温やショックなどで末梢循環不全のある場合には、正確なSaO₂を表示しない。また、著明な血液希釈がある場合でもSpO₂は低下しないが、実際には血液の酸素含量は著しく減少しているはずである。従って、動脈血ガス分析による情報が必須である。この場合、単にPO₂、PCO₂、pHだけではなく、tHb、sO₂、O₂Hb、ctO₂、P₅₀など、酸塩基平衡についてのデータに加えて、酸素運搬能に関する情報が不可欠となる。さらに、混合静脈血のデータを加えることでQ_s/Q_t、AaDO₂などが算出される。ABL520には、生体における酸塩基平衡に加え、酸素摂取、酸素運搬、組織への酸素放出についての情報を迅速に、正確に得ることができるという優れた機能が付加されている。これらを臨床の場で十分に活用し、重症患者の管理に役立てていくことが、集中治療部で働く医師の役割といえる。



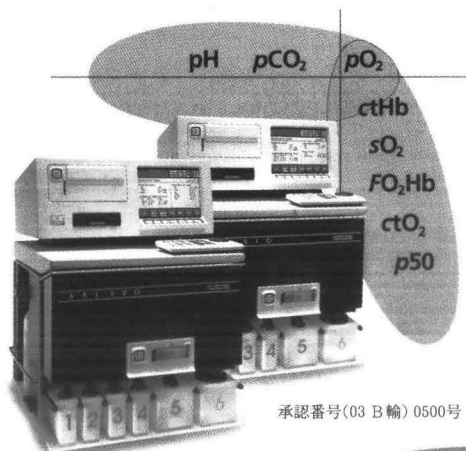
ABL™は血液ガス分析のスタンダードです

ラジオメーター社では35年にわたるpH/血液ガス分析の経験をもとに、ユーザーの皆様の必要に応じた血液ガス分析のシステムを用意しています。ディスクベースのデータマネジメント、各種インターフェイス能力、オペレーターの安全性の追求など、常に新世代の血液ガス分析を目指しています。

The Deep Picture™ ABL 520, 510

— 酸塩基平衡と酸素化に関する情報

血液ガスとオキシメトリーの同時測定を行う世界で唯一の分析装置です。手術中、ICU管理、救急等の重症患者の診断には、pH/血液ガスの測定に加え、総Hb濃度、酸素飽和度の実測をはじめとする、病的ヘモグロビンの存在を考慮に入れた酸素状態の評価が不可欠です。ラジオメーター社のABL510, 520はわずか85μLのサンプルから45秒で、この肺での酸素摂取、酸素の組織への運搬、放出に関する分析を可能にしました。



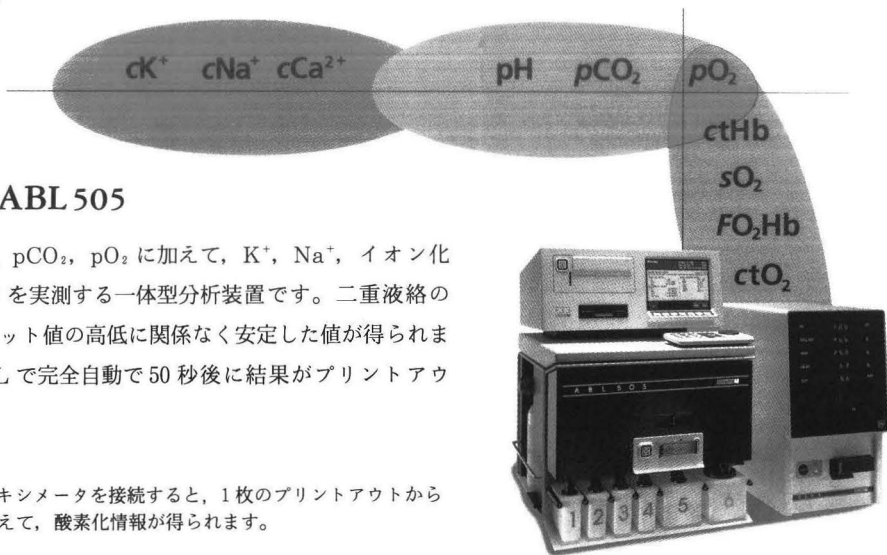
承認番号(03 B輪) 0500号

承認番号(03 B輪) 0986号

血液ガス+電解質 ABL 505

全血のサンプル中のpH, pCO₂, pO₂に加えて、K⁺, Na⁺, イオン化カルシウム(またはCl⁻)を実測する一体型分析装置です。二重液絡の採用により、ヘマトクリット値の高低に関係なく安定した値が得られます。サンプル量は125μLで完全自動で50秒後に結果がプリントアウトされます。

ABL505にOSM™3ヘモキシメータを接続すると、1枚のプリントアウトからpH/血液ガス+電解質に加えて、酸素化情報が得られます。



承認番号(04 B輪) 0229号 承認番号(02 B輪) 1102号

ラジオメーター株式会社

ラジオメーター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) 5704-8001	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
	所沢 ☎ (0429) 47-2080	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

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™, OSM™, The Deep Picture™ は、ラジオメーター社(デンマーク)の商標です。