

血管内血液ガス連続モニタリングシステム パラトレンド7の臨床的精度について

自治医科大学集中治療部 布宮 伸

動脈血液ガス分析は、周術期や重症患者管理に今や必須の検査であるが、急激な状態の変化に対しては頻回の採血を必要とするうえに、測定結果の報告までにある程度のtime lagが避けられず、病態にreal timeに追従できないなどの欠点がある。また、採血時の血液汚染や感染の危険性も、検査が頻回になるほど高くなる。

近年になって、血管内に留置して持続的に測定を行う微小血液ガスセンサーが相次いで開発され、臨床使用化されているが、これらを用いれば、採血の必要なく、連続的に血液ガスモニタが可能となる。しかしながら本邦においては現在のところ、英国バイオメディカルセンサーズ社製のパラトレンド7がチバ・コーニング・ダイアグノスティック社より販売されているのみであり、他の選択肢はない。

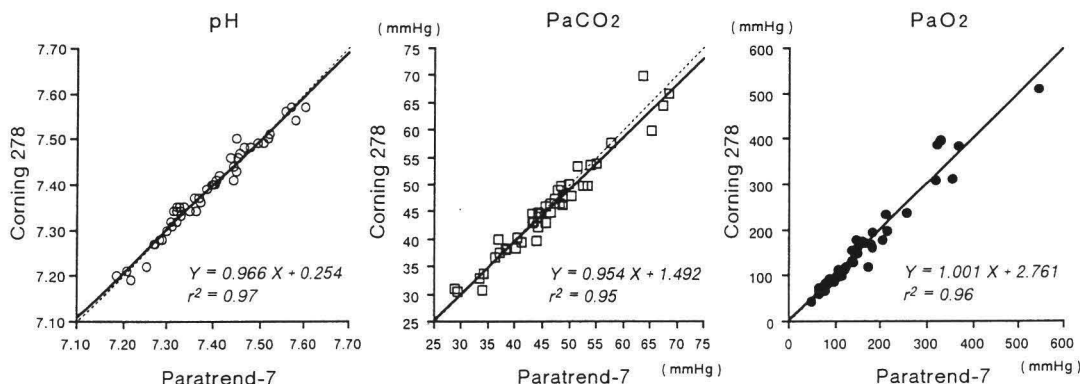
パラトレンド7のセンサーの測定原理は、pH、PCO₂がともにH⁺濃度の変化を吸光度の変化として測定するのに対して、PO₂は従来の血液ガス分析装置と同様のクラーク電極を微小化して使用している。このセンサーの精度については、すでに種々の学会

で報告されており、臨床使用における有用性は確認されている。筆者の代表的なデータの一部を参考までに下図に示した。

しかし、パラトレンド7の最大の特徴は、これら、いわばカタログに記載されているようなものだけではなく、その使い勝手の良さがあると筆者は考えている。すなわち、血管内にセンサーを挿入する際のsliding introducer systemや、センサーとモニタ本体を接続するflexible cableなど、実際に患者さんに装着する段になってはじめて、随所にユーザーの便をはかった設計に気付く。

現在のところ、72時間以上の動作の保証がない、センサー自体が高価であるなどの何とも残念な点があり、ICUの各症例毎に1台、というわけにはいかないが、NO吸入療法、サーファクタント療法、下側肺障害の治療など、対象を選んで使用すれば、きわめて有用なモニタである。

..... line of identity
— regression line



CIBA-CORNING

人の間に。

意外なようですが、
この広告の主役はこちらです。

血管内血液ガス連続モニタリングシステム

パラトレンド7

このモニターが多くの命と、
スタッフの苦勞を助ける。という
いくつかの理由をお伝えしましょう。

パラトレンド7は、従来、一定間隔で採血して
いた血液分析を、連続して計測することを可能
にしたモニタリングシステムです。いわば、点
と点で結んだデータを線で結ぶ発想。

常に最新の患者データをしかも、最長72時間ま
で見守るため、急激な患者の容態変化を見逃し
ません。また、全てのデータは取り外し可能な
モジュールが記憶しますので、モジュールはそ
のまま他のモニターで使用することもできます。
連続血液ガスモニターパラトレンド7は今、新
たな提案をします。



承認番号：06B外第2号



- 大型で見やすいスクリーン。●血管内にセンサーを留置し、最長72時間の血液ガスを直接測定。●しかも、1秒毎に測定しているので急激な変化も見逃しません。
- センサーは抗血栓物質でコーティング。長時間の使用を可能にしました。●最新24時間の患者データ及びキャリブレーションデータを記憶。簡単にコールバックできます。●20Gカニューレで動脈圧の測定も可能。

Paratrend 7™
INTRAVASCULAR BLOOD GAS MONITORING SYSTEM