

## 11. ワンマンチャンバーに於けるデジタル流量計を用いたプラトー時のバルブ操作について

原 勇\*<sup>1)</sup> 浅沼恵子\*<sup>1)</sup> 川端下好宏\*<sup>1)</sup>  
 鈴木 中\*<sup>2)</sup> 中野 実\*<sup>2)</sup> 養田 靖\*<sup>2)</sup>  
 渡辺久志\*<sup>3)</sup>

\*<sup>1)</sup>前橋赤十字病院臨床工学課  
 \*<sup>2)</sup> 同 麻酔科  
 \*<sup>3)</sup>群馬大学高気圧酸素治療室

【目的】ワンマンチャンバーの酸素送気部にデジタル表示タイプの酸素流量計を取り付け、プラトー時のバルブ操作を的確に行う。

【方法】東京計装製 TM-1000 CONVERTER を、川崎エンジニアリング製第一種高気圧酸素治療装置 KHO200 の酸素配管接続口とホースの間に取り付け、体格の違う 2 人の患者に対し 10 分間にて 2.0ATA まで加圧していき、2.0ATA になった時点で換気流量計を 200Nl/min、送気部流量計の表示も 200Nl/min に合わせ、タンク内圧力計の変化をモニターする。

【結果】送気、排気共に 200Nl/min にするとタンク内圧は 5 分程で 0.1ATA 近く上昇した。これは計測装置の誤差、及び排気部出口が大気圧の影響を受けていると考えられた。2 人の患者共送気を徐々に落としていき、送気側 170Nl/min、排気側 200Nl/min にて 2.0ATA にプラトーがとれ、その後の酸素加圧施行時の患者数人においてこの量にて大凡のプラトーがとれた。

【結語】送気側の酸素流量をモニターし、送気側、排気側の流量を決めておけば、プラトー時の KHO200 のバルブ操作は的確で容易に行うことができ、治療中の総酸素使用量を把握する事にも有効であると思われる。

## 12. 高気圧環境下での酸素流量測定について

橋爪幸子\*<sup>1)</sup> 渡辺久志\*<sup>2)</sup> 山田博喜\*<sup>3)</sup>

\*<sup>1)</sup>榛名荘病院看護部  
 \*<sup>2)</sup>群馬大学附属病院高気圧治療室  
 \*<sup>3)</sup>(株)マルホン

【目的】当病院では、94年5月に第一種高気圧酸素治療装置 KHO-2000 (川崎製) 酸素積算計 TM-1000 (東京計装製) を同時に導入した。

今回、高気圧環境下における酸素流量を測定したので報告する。

【方法】可搬式液化酸素装置二次側と治療装置加圧ラインとの間に酸素積算計のセンサーを設置して、治療(有人時)及び測定を行った。治療パターンは3種類あり、標準パターンと標準変形パターンを用いて測定した。

【結果】標準パターンを10回測定したところ、治療終了時の酸素流量は平均1万5800lであった。加圧終了時の温度変化は約2度の上昇で、減圧終了時の温度は約1度の下降であった。

一方標準変形パターンで5回測定し、治療終了時で平均1万6400lの酸素流量であった。加圧終了時の温度は約1.5度の上昇であり、減圧終了時の温度は約1度の下降であった。加圧減圧時の温度変化による影響は少なかった。

【考察】換気流量値・設定時間等に問題を残すものの、メーカー指導の数値と一致する値が得られた。今回の測定結果は、換気流量を設定するのに参考になるものと思われる。