

### 3. 第1種装置における装置内酸素及び炭酸ガス濃度

小熊美行 松岡高博  
(桜台脳神経外科病院)

第1種高気圧治療装置(以下装置)にてHBOを行う場合、吸入気酸素濃度を十分高める事、及び装置内で蓄積する炭酸ガス濃度の上昇を抑制する為の換気が重要となる。そこで、当院で使用されている治療装置(川崎エンジニアリング製KHO-201型, ビッカーズ社製CHS-40型)にブリューエルケア社製1304型麻酔ガスモニターを接続し、装置内の酸素・炭酸ガス濃度を治療開始直後より測定した。その結果、開始時のフラッシングの重要性を数値的に確認すると共に、換気の際、無駄にガス流量を増やす事なく、安全基準に定める最大許容ガス濃度範囲内で治療を行う事が出来た。

特に、治療開始時のフラッシングの重要性と当院における換気流量の指標の考察を加えて報告する。

### 4. 治療中の装置内温度と体感温度

廣谷暢子 村田奈美枝 田代嗣晴  
近藤幸夫 那須野修一 飯塚 孝  
(横浜労災病院)

現在、当院に於ける8人用第2種装置は、コンピュータによる圧力及び温湿度等内部環境の自動制御を行っている。しかし加圧開始直後より温度が上昇しその後の急な温度変化により、患者の大半は寒暖を訴えるが、加圧による温度上昇を制御するには、非常に大型の空調設備を要し現状ではほぼ不可能に近い。そこで我々は、内部の温度変化と患者の体感温度について患者の訴えを中心に調査を行い若干の知見を得たので報告する。

【方法】1.治療パターン別に、自動運転を行い温度変化を1分間隔で記録し患者の訴えの発生した時間と変化を調査した。

2.手動操作により内部温度を変化させ患者の訴えの変化を検討した。

【結果】1.加圧中の温度上昇は、加圧速度と圧力の高さに正の相関を示した。また当院の制御方法では設定温度に集束するまで約30分を要した。

2.患者の訴えは、加圧中の温度上昇においてはほとんどなく、また設定温度に集束した以降も少ない、しかし加圧終了直後からの温度変化に対し寒暖を多く訴えた。

3.加圧により上昇した温度を手動操作により急速に下降させると患者の訴えは多くなり、温度の変化を緩徐にすると訴えは少なくなった。

4.加圧により上昇した温度を設定温度まで集束する時間は、加圧に要した時間の約2倍の時間で最も訴えが少なかった。

【まとめ】患者の体感温度は温度の絶対値よりもその変化率に強い影響を受けるため、加圧により上昇した温度を緩徐に制御することにより患者に対してさほど不快感のない快適な環境を提供することが可能である。