

## 7. 第2種治療装置の運用状況

高山 功 嶋田和彦 市川直紀  
原田雅義

(医療法人原田病院高気圧酸素科)

当院における第2種治療装置は川崎エンジニアリング社製 KHO-301型である。操作はコンピュータによるリモート操作とマニュアル操作が可能である。リモート操作は治療開始から終了まで圧力をプログラム通りコントロールする。耳痛が発生した場合はいったんリモートを解除しマニュアル操作にて減圧をし、耳痛解消後再びマニュアル操作にてリモート解除時点まで加圧をしてからリモート操作に復旧させなければならず煩雑なので、我々はマニュアル操作を併用し、加圧時マニュアル操作、2ATA 到達後リモート操作を開始する事により操作が容易になった。

温度制御は空調機を使用し、設定温度を保つ為にエアハンドリングユニットに冷水、温水を交互に流して温度を制御している。空調機からの空気は装置前面右側上方の吹出口より後側左上部に向けて出すが、左側後中座席は冷水が流れている時の冷たい風が弱いながらも当たる為に敬遠する患者が多くなる。又治療中の O<sub>2</sub> 濃度、CO<sub>2</sub> 濃度 (装置内) も加圧時上昇し、均圧時にはほぼフラット、減圧時再上昇の傾向が見られる。治療中の諸条件は、治療人数7名、空調機 ON、内外室境界扉開放、換気量200m<sup>3</sup>/h である。温度、換気の問題を解決すべく種々の条件を変えて治療を試みた。空調機 OFF (均圧時)、外室排気弁100%開放、送気弁40%、換気量200m<sup>3</sup>/h 等の条件により O<sub>2</sub> 濃度、CO<sub>2</sub> 濃度は均圧10分後より減少しほぼ開始前の濃度まで低下した。空調機 OFF のため冷風で寒がる患者もなくなった。また半身運動機能障害の患者に対し治療中軽度の運動訓練により迅速な改善傾向が見られた。

## 8. 小児に対する高気圧酸素治療

佐々木章\*<sup>1)</sup> 坂元英雄\*<sup>1)</sup> 堀江 弘\*<sup>2)</sup>  
川上 浩\*<sup>2)</sup> 江東孝夫\*<sup>3)</sup>

* <sup>1)</sup>	千葉県こども病院 ME
* <sup>2)</sup>	同 検査科
* <sup>3)</sup>	同 外科

【目的】小児に対する高気圧酸素治療(OHP)は、年齢別の実施法や安全管理など種々の条件が変化する。今回我々は小児疾患に対する OHP を安全かつ円滑に実施するため以下の4項目について検討した。

【実施及び検討項目】期間は、1990年6月～1992年6月までとし、48患児、延べ58症例に397回の治療を行った。装置は、ストレッチャーにて出入り可能な多人数用第2種装置を使用している。

- 1) 付添い：主に医師又は看護婦とした。学童期の児童および軽症の場合は親が付き添う。
- 2) 耳抜き：年齢により、おしゃぶり、飴、飲物を用いて耳痛を予防した。又、付添いによる患児の耳のマッサージ、加圧の一時停止などの措置をとる。さらに耳抜き不良の時は鼓膜切開も行った。
- 3) 酸素吸入法：呼吸管理を要する患者は人工呼吸器を用い、カフなし気管内チューブにて手動で行った。その他一般患児は、0～2歳位まではヘッドボックスを用い、マスクは、2歳位は小型、3～12歳が中型、12歳以上では成人用を使用した。
- 4) 生命維持装置の使用：医師と看護婦が付き添い、①モニター類(心電図、脳波、パルスオキシメーター)、②持続注入ポンプ、③人工呼吸器(手動式)を用いた。

【結果及び考察】①おしゃぶりの使用は新生児及び乳児の耳抜きに有効であったが、飴の使用は誤飲などの危険のため検討の要がある。耳抜き不良のために鼓膜切開を要した患者数は58例中6例(10%)であった。②機械類をタンク内で使用した患者症例数は58例中9例(16%)であった。③治療が長時間であることから退屈に対する工夫や、タンク内部の騒音を下げることなど環境の改善も重要と思われた。