

### W1-3 第1種高気圧酸素治療装置における治療中断・継続の対応基準作成の試み

池上真吾<sup>1)</sup> 管田 壘<sup>1)</sup> 濱田倫朗<sup>1)2)</sup>  
川野洋真<sup>1)</sup> 堀内賢二<sup>1)3)</sup>

- |                     |
|---------------------|
| 1) 済生会熊本病院 臨床工学部    |
| 2) 済生会熊本病院 人材開発室長付  |
| 3) 済生会熊本病院 心臓血管センター |

【目的】当院では、高気圧酸素治療(HBO)中の患者状態変化や愁訴に対する対応は、その都度医師に報告し、判断・指示のもと治療中断・継続を行ってきた。しかし、同様の患者状態であっても医師により指示が異なる場合があり、HBOの安全運用の観点から治療中断・継続における対応基準の標準化が必要と考え、治療記録をもとに技士による対応基準を作成したので報告する。

【対象・方法】1999年4月から2007年3月までの8年間(治療回数1,0174回, 延べ患者数1,324名)におけるHBO記録より、患者状態変化や愁訴に対し、医師への報告および治療中断・継続の判断・指示を仰いだものをバリエーションとして抽出し、その集計・検討を行なった。

【結果】対象期間の治療において治療中断は143回であった。中断理由で最も多かったものは血圧変動、次いで耳痛・本人希望であった。また、処置を行うことで治療継続したものは252回であり、そのうち血圧変動に対するものが112回と44%を占めていた。この集計結果と、治療中断・継続の判断・指示が必要な停電時などの対応を考慮し、3段階に分類した治療中断・継続の対応基準を作成した。

【考察】過去の治療記録よりバリエーション分析を行い、治療中断・継続の対応基準を明確にすることで、医師への報告・指示受けタイミングにおいて、スタッフ間での共有認識が生まれるとともに、新人など経験の浅い技士でも患者状態の変化に迅速かつ適切な対処が行え、HBOの安全性と質の向上につながると思われた。

### W1-4 第1種装置での換気補助(人工呼吸器使用)のdeviceとoutline

右田平八<sup>1)</sup> 宮崎秀男<sup>1)</sup> 中村太郎<sup>2)</sup>

- |                     |
|---------------------|
| 1) 恵愛会 大分中村病院 臨床工学部 |
| 2) 恵愛会 大分中村病院 整形外科  |

【はじめに】第1種治療装置では、治療中の患者管理が充分に行えないことから人工呼吸器を用いての治療が危惧される。しかし、重症例を担うべき第2種装置施設は相次ぐ装置撤廃によってHBOの適応が見送られ、第1種装置での適応が検討されている。当院は二次救急指定の地域中核病院の役割から重症例に対するHBOを積極的に行っており、急性脊髄障害、重症低酸素脳症、急性CO中毒で呼吸補助が必要な症例にマニュアルを設けて対応している。当院での換気補助を行う場合のdeviceとoutlineについて報告する。

【対象及び方法】換気補助の必要な症例を想定し、第1種装置を用いてHBO専用の人工呼吸器で換気を行うこととし、運用には当院作成のマニュアルを適用した。持続的陽圧換気は外部から酸素流量計で定常流を送風し、装置内部の呼吸器作動部のマニホールド吸気・呼気側を閉塞した上で一通の呼吸回路にリザーバーバッグと呼気末端にPEEPバルブを装着した。CPAPのインターフェイスはnasal, facial Maskを用いた。安全機構はリリーフバルブとポップオフバルブが作動するように設定した。

【結果】機械換気は吸気・呼気時間、および流速をマニュアルで個々に設定できた。CPAPはMaskを使用することで非襲行的に行えた。定常流はリザーバーバッグを設けることで吸気流速700ml/sec以上が確保された。安全機構は設定圧でリリーフバルブが開放し、自発吸気にポップオフバルブが開放し呼吸閉塞なく作動した。

【結語】換気補助が必要な症例を第1種装置で行うには呼吸とHBOに精通した専門医と呼吸管理のdeviceを提言できる技師が必要不可欠である。換気補助を行う場合のoutlineを示すことによって、第1種装置での呼吸管理の安全性と使用限界を見極める具体的、かつ客観的な評価が可能であった。