

一般演題8-1

当院における高気圧酸素治療業務体制の現状と取り組み

金田智子¹⁾ 曾我 仁¹⁾ 畑中孝文¹⁾

田島行雄¹⁾ 齋藤 繁²⁾ 近松一朗¹⁾

- 1) 群馬大学医学部附属病院 MEサブライセンター
- 2) 群馬大学医学部附属病院 麻酔科蘇生科

【はじめに】

当院は北関東地域に位置する病床数731の国立大学法人の附属病院である。1971年麻酔科蘇生科管理のもと高気圧酸素治療室を開設し、第1種治療装置KHO-200、第2種治療装置KHO-302Aを各1台ずつ保有し、年間約1000件の高気圧酸素治療（以下、Hyperbaric oxygen therapy :HBOと略す）を行っている。開設当時、高気圧酸素治療室所属の臨床工学技士1名が業務に当たっていたが、2004年ME機器部門が設立され院内の臨床工学技士5名の所属部署が統一された。現在では技士数14名による業務ローテーションの一環としてHBOに当たっている。今回、当院におけるHBO業務体制の現状とともに我々の取り組みについて報告する。

【現在の体制】

スタッフ14名のうち8名（臨床高気圧酸素治療技師1名）がHBO業務に対応可能であり、その数は年々増えている。1名で業務をしていた時代は、過大な業務の上に緊急受け入れにも対応していた為、緊急時の受け入れ全てに対応することが困難であった。現在では、対応技士が増えたことによりon call体制による24時間365日対応の治療体制が取れるようになっている。

昨年度の緊急対応は9件であった。当院の特徴として一酸化炭素中毒患者の受け入れが多く緊急対応の9割を占めている。また、第2種治療装置を保有していることから、第1種治療装置を保有している施設から人工呼吸管理を要する重症患者の搬送もありそれらに対応している。その場合、医師が治療装置内に入り治療を行っている。

【問題点と現在の取り組み】

HBOに携わる技士が増えることによって、1人当たりの治療件数が減少し、技術や知識のみならずトラブル発生時の対応に個人差が生じている。そのため、各種点検表を用いて治療装置の異常を早期に発見出来るように努めている。始業点検・終業点検表を装置毎に作成し、且つ装置の治療稼働前、治療中、治療後に分けて項目を作成しチェックを行っている（図1）。始業点検・終業点検表には、過去の装置トラブル事例

から治療前の冷却系水頭圧と水温の確認、治療後の水温確認、チャンバ地下の水漏れ確認項目も追加した。

治療点検表は、装置稼働に必要な各種圧力のチェック、装置内環境のチェックを行っている。

また、治療装置トラブルがあった場合は報告書を作成し、月1回行われている技士ミーティング時に報告し、技士間で情報を共有するようにしている。報告書は、内容を振り返り確認できるように時系列でまとめ、写真や図などを取り入れ分かりやすく作成するように工夫している（図2）。

【今後の対策】

患者側及び装置側の緊急対応マニュアル作成と、シミュレーション訓練を定期的に行い技士の技術レベルの向上を図りたいと思う。

項目	確認内容	確認方法
冷却系水頭圧	機械室冷却ポンプ水圧計で目視確認。	
水温確認	冷却水ポンプ出口/ウォーターリングユニット後	
チャンバ内環境確認	加圧後チャンバ内に入り、温度/湿度/結露状況を確認。	
酸素流量計確認	酸素が流れることを確認。加温水の水位確認。	
治療前準備	マスク/車椅子/その他備品の準備	
水温確認	冷却水ポンプ出口/ウォーターリングユニット後	
チャンバ地下確認	加圧後チャンバ地下に行き、水たまり等がないことを確認。	

図1 第2種 始業点検表

報 告 書		作成日付
		書類番号
		トラブル報告書
件名		
1) 日時	20 年 月 ()	
2) 場所	高気圧酸素治療室	
3) 対応者		
4) 概要		
5) 状況		
6) 対応		
7) 今後の対応		

図2 トラブル報告書