

# パネルディスカッションPD2-2 HBOT緊急時対応マニュアルの見直し ～患者急変を経験して～

永井晃大<sup>1)</sup> 上岡将之<sup>1)</sup> 丸岡正則<sup>1)</sup> 荒木祐一<sup>2)</sup>

1) 茨城県厚生農業協同組合連合会 総合病院 土浦協同病院 臨床工学部  
2) 茨城県厚生農業協同組合連合会 総合病院 土浦協同病院 救急科

## 【背景】

当院では第1種装置:小池メディカル社製BARA-MEDを1台所有し、高気圧酸素療法(HBOT)を年間約450件行っており、症例も多岐にわたる。HBOT施行時の患者急変対応については、緊急時対応マニュアルとして作成してあったが、実際に運用した経験はなかった。

## 【目的】

HBOT減圧中の患者急変を2例経験し、緊急時対応マニュアルの見直しを行なったので報告する。

## 【症例①】

72歳 男性 エンテロバクター菌血症後の多発性筋肉内膿瘍・潰瘍

適応:難治性潰瘍を伴う末梢循環障害

既往歴:高血圧症, Paf

初回HBOTを実施。加圧中及び2.0ATA治療中は問題なく行なっていた。減圧開始数分でうめき声を上げ、その後意識を消失。HBOT終了後、GCSはE2V3M5=10であった。頭部MRI撮像後より見当識も回復し「一過性脳虚血発作」と診断された。

本症例の減圧時動作の再現(図1)より、一時停止や複数回の自動手動の切替えが行われており、対応への不慣れさや、慌てている様が見て取れた。

## 【症例②】

67歳 男性 右下肢ASO・右足壊疽切断

適応:難治性潰瘍を伴う末梢循環障害

既往歴:糖尿病, 糖尿病性腎症

6回目HBOTを実施。加圧中及び2.0ATA治療中はやや耳抜きがし難いのみで問題なく行なっていた。減圧開始数分で突然呼吸困難感及び前胸部圧迫感を訴えた。HBOT後、循環器内科医師により「STEMI」と診断され、緊急PCIへ移行となった。

本症例は自動減圧のままでの対応であった。減圧終了近くで医師より手動減圧の指示があったが、残時

間が少ない為自動減圧のままの方が良い旨を提案するといった対応をした。

## 【問題点】

既存のマニュアルが文章のみのマニュアルで、また実際の状況に対応出来ていないものではなかった。

## 【考察・改善点】

既存のマニュアルを見直し、「医師の指示による、手動換気」の旨を追加し、換気流量の目安も併記した(図2)。また、視覚的に分かりやすくなるように実際の流れをフローシート化した(図3)。装置の操作が必要な部分に関しては別途で操作図も設けた。

## 【まとめ】

実状に沿った緊急時対応マニュアルへと見直す事が出来た。

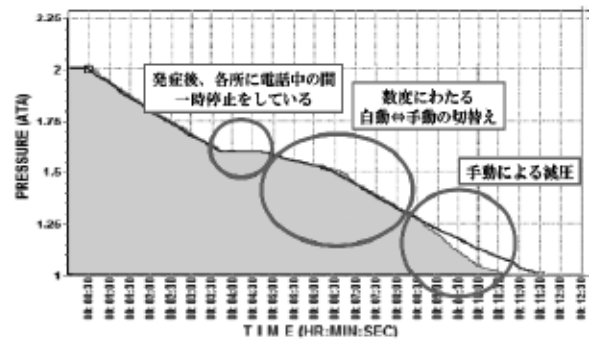


図1 減圧時動作の再現

HBOT 患者対応マニュアル	高気圧酸素療法 緊急時対応マニュアル
HBOT治療中に患者が異常を訴えたとき 主治医または管理医へ連絡し、HBOT継続できる場合を除く 途中停止となる場合は治療停止ボタンを押し、自動で減圧する。	HBOT中、患者が異常を訴えた場合 主治医及び管理医へ連絡し、治療を継続できる場合を除く 途中停止となる場合は治療停止ボタンを押し、自動減圧を行う。(場合によりストップボタンを押し続ける) 医師の指示による 手動換気の旨を追加 換気流量の目安も併記

図2 見直し後のマニュアル



図3 緊急時フローシート