

教育講演7 減圧障害に対する治療

鈴木信哉

防衛医科大学校防衛医学研究センター 異常環境衛生研究部門

本学会の高気圧酸素治療安全基準にある再圧治療指針によると、減圧障害の再圧治療には、第2種装置の使用が義務づけられている。再圧治療は、通常の高気圧酸素治療よりも高い酸素分圧を使用するために、痙攣発作を呈する酸素中毒を惹起する可能性が高いこと、肺気圧外傷として気胸を合併した動脈ガス塞栓症に対して胸腔内にカテーテルを挿入する操作がチャンバー内で必要となること、再圧治療は初回治療が最も重要視されるため、治療が延長されて長時間に及ぶ場合がある等の理由で、第1種装置では対応が困難となるからである。

しかしながら、我が国では第2種装置を保有する施設の分布に地域的な偏りがあり、重篤な減圧障害が発生した場合の緊急再圧治療ができない地域が少なくない。更に、我が国の第1種装置には純酸素加压型が多いため、緊急避難的に同装置の使用を認めざるを得ない場合があると推察される。従って、現状の地域特異性を勘案した治療法と治療態勢を構築する必要がある。

米海軍ダイビングマニュアルは、確立された再圧治療マニュアルとして信頼性が高く、世界的標準となっている。このマニュアルに従った再圧が適切に実施できない場合について、減圧障害治療の緊急度を勘案した現時点での治療戦略を再圧治療法や補助療法の知見を踏まえて述べる。

更に、将来的に最適の治療態勢を作り上げるには、再圧治療装置そのものの改善を図る必要がある。一般医療施設での使用には、JIS規格、薬事関連等の検討が必要となるが、第1種装置の持つ簡便性、経済性及び機動性と第2種装置の持つ重症対応能力といった両装置の機能を備えた二人用可搬式再圧装置が2008年に海上自衛隊の艦艇に装備され、効果的な運用の検討が始まっている。その有用性や応用法を提示して、再圧治療装置改善の参考としたい。

教育講演8 高気圧酸素治療第1種装置における安全管理

堂籠 博

鹿児島大学医学部歯学部附属病院救急部

高気圧酸素療法では、高気圧環境下で高濃度の酸素投与を行うという特異な環境での治療となる。特に、第1種装置では治療中は患者に直接接することのできない環境である。その間は患者管理が不十分となる可能性がある。安全に実施できる対策を考える必要があり、その為の工夫も必要であろう。

その工夫としては、個々の症例での適応のさらなる適正化と患者状態の十分な把握、加えて高気圧酸素療法実施時でのさまざまな場面のシミュレーション(訓練)が重要で、疾患自体の経過や高気圧酸素療法への反応等についての知識も重要と考える。

この講演では、以上のような一般的な内容と演者の経験等からの講演内容とさせていただく予定である。

明日からの治療の手助けとなれば幸いである。