

一般演題 9-5

重篤な呼吸不全のため、再圧治療表6を選択した減圧障害の一例

瀬尾亮太¹⁾ 野村亮介¹⁾ 佐藤敏幸²⁾ 松村隆志¹⁾
大村 拓¹⁾ 古川 宗¹⁾ 久志本成樹¹⁾

- | | |
|----|-----------------|
| 1) | 東北大学 高度救命救急センター |
| 2) | 東北大学 診療技術部 |

【背景】Ⅱ型減圧症及び動脈ガス塞栓症に対しては0.18MPaへの空気加圧を行うが、症状が消失しない場合には0.5MPaへの加圧を行うことが推奨されている¹⁾。今回我々は重篤なガス塞栓症の所見を示した減圧障害患者に対して、治療表6による再圧治療を行った症例を経験した。

【症例】38歳男性、職業潜水士。宮城県沖の海中約24mでサルベージ作業中に爆発事故に巻き込まれ意識を消失し、約5分かけて地上へ引き上げられた。意識は回復していたが胸痛と呼吸苦を訴えたため、直近の二次救急医療施設へ搬送された。鎮静下に気管挿管が施行され、発症から約4時間後に当院高度救命救急センターにヘリコプターで搬送された。CT画像では、両側気胸、皮下・縦隔気腫、高度の両側肺浸潤影を認め、理学所見上も肺胞出血を伴っており、動脈ガス塞栓症と診断した。PaO₂ 118mmHg/FiO₂ 1.0と重篤な酸素化能の低下を認めた。鎮静下にあり症状の確認はできなかったが、Ⅱ型減圧症(脳型)の合併の可能性も否定できず再圧治療を行った。0.18MPa加圧時の症状変化が不明のため治療表6Aを選択したかったが、低酸素血症が著しく0.5MPaまでの70分の空気加圧時間に耐えられないと判断し治療表6を選択した。後療法として治療表6を1回、治療表5を1回追加した。第3病日、鎮静を終了し抜管。意識清明で自覚症状も認めなかったため、さらなる再圧治療の追加はせずに経過を見た。第2, 3病日には炎症反応の増加を認め海水誤飲による肺炎の可能性も考慮したが、抗菌薬投与により改善した。第6病日に右手の脱力感を訴え、脳・脊髄MRを施行したが、T2強調像・拡散強調画像で高信号域は認めず、症状は自然軽快した。第14病日に独歩退院した。

【考察】後方視的には、本症例の呼吸不全は圧外傷と海水誤飲による肺炎及び急性呼吸窮迫症候群が関与している可能性があり、減圧障害による症状としてよいものか判断に苦慮した。矢島らは圧外傷と判断して再圧治療を行わずに治療した一例²⁾を報告しているが、多人数用第2種装置内で、救急・集中治療医の十分な監視下のもと呼吸・循環管理が行われれば、再圧治療が行われなかった際に後遺障害が生じるリスクを考慮して、再圧治療を行うことは許容されると考えられた。

また、本症例では低酸素血症が重篤で0.5MPaまでの空気加圧に耐えられないと判断し治療表6を選択した。合志らは治療表6Aの危険性を指摘している³⁾。一方で、米国海軍潜水マニュアル⁴⁾及び本学会の高気圧酸素治療法入門⁵⁾では、0.18MPaまで再加圧した時点で「意識がなく症状の確認ができない場合」についての記載がなく、治療表選択の見解が分かれるところである。

【引用文献】

- 1) 堂本英治,他:減圧障害(減圧症と動脈ガス塞栓症)に対する再圧治療マニュアル作成の試み.日高圧医誌2001;36:1-17.
- 2) 矢島靖巳,他:減圧中に発症した肺損傷の一例.日高圧医誌1995;30:115-119.
- 3) 合志清隆,他:“重症減圧障害に対する迅速な高気圧酸素による治療”について(レター).日救急医学会誌2009;20:849-850.
- 4) Diving medicine & recompression chamber operation : US Navy Diving Manual, Volume 5, NAVSEA O994-LP-OOI-9110, 1999
- 5) 鈴木信哉,他:再圧治療.高気圧酸素治療法入門第5版 日本高気圧環境・潜水医学会編 東京