

シンポジウムS3-1 わが国の減圧障害に対する治療の現状と課題

鈴木信哉

自衛隊中央病院 臨床医学教育・研究部

わが国の減圧障害に対する治療の現状を把握し、課題を抽出して、今とるべき対策と今後の取り組みの方向性について検討するため本シンポジウムを企画した。

【背景】(1)潜水で発症する減圧障害では、重症になるほど発症から治療開始までの時間が予後を左右するため、重症例においては遅くとも2時間以内の酸素再圧治療開始^{1,2)}が望まれる。(2)高気圧作業安全衛生規則(昭和四十七年九月三十日労働省令第四十号)では、救急再圧のための再圧室設置・利用が規定され、救急再圧員資格をもった現場の作業員が救急再圧に従事し、教育は空気による再圧が基本となっている。(3)治療施設における再圧治療は高い酸素分圧を用いて実施されるが、第1種装置(1人用治療装置)は、意識障害やバイタル不安定時あるいは酸素中毒発生時には対応が困難であることから、第2種装置(多人数用治療装置)を使用することが原則であり、第1種装置は、空気加圧酸素呼吸方式に限り臨時に使用される³⁾。(4)わが国の第1種装置は、緊急避難的使用に限定される酸素加圧方式が大部分を占める。(5)治療には専門的な知識と経験が必要である⁴⁾。

【現状の問題点】(1)第2種装置設置施設分布には偏りがあり、搬送に6～8時間かかる地域がある。装置保有施設であっても、減圧障害受け入れ不可の施設は少なくない⁵⁾。(2)潜水現場における再圧室での救急再圧は実施できていない⁶⁾。(3)レクリエーションダイバーの減圧障害では治療に対する知識不足と認識の違いにより適切に治療されない例が少なくない^{7,8)}。(4)潜水医学について専門の教育を受けた医師は僅かであり、治療受け入れ施設の症例数には著しい偏りがあり、他の高気圧酸素治療を要する症例の治療計画と競合する場合がある⁸⁾。

【解決の方向性】当面の対策として(1)現状の限られた医療資源の活用が課題であり、第1種装置の利用が不可避である。第1種装置を如何に緊急時や重症例に適応させるか、更には中等症例や軽症例で使うための

再圧治療指針を検討することが求められ、(2)発症現場と専門医(治療施設)間での通信手段を介しての診断と処置の指示、及び処置基準について学会から指針を示す必要があり、(3)治療可能施設のマッピングと治療拠点病院を策定し、第1種治療装置を有する施設と第2種治療装置を有する施設が連携して対処できるように治療ネットワークを構築することが必要である。中長期的対策としては、再圧治療に関して知識と経験を備えた医師の養成と、運用面及びメンテナンス面で利点を有する可搬式2人用再圧装置の整備など、課題を多角的に検討することが求められる^{9,10)}。

【参考文献】

- 1) Thalmann ED: Principles of U. S. navy recompression treatments for decompression sickness. In Bennett PB & Moon RE eds. Diving accident management, Bethesda MD: Undersea and Hyperbaric Medical Society, 1990;pp194-221.
- 2) Ball R: Effect of severity, time to recompression with oxygen, and re-treatment on outcome in forty-nine cases of spinal cord decompression sickness. Undersea Hyperb Med. 1993;20:133-45.
- 3) 日本高気圧環境・潜水医学会:高気圧酸素治療の安全基準(平成22年11月26日最終校正).第7章再圧治療指針.
- 4) 鈴木信哉:潜水医学.高気圧酸素治療認定委員会編 専門臨床工学技士テキスト-高気圧酸素治療編-.日本臨床工学技士会,東京,2013;pp.208-233
- 5) 池田知純,他:港湾潜水作業における減圧障害発症時の救急搬送の問題点.日本高気圧環境・潜水医学会雑誌.2011;46:267.
- 6) 池田知純,他:安全委員会 潜水の安全に関するアンケート調査 調査結果報告書.東京;日本潜水協会.2007; pp.1-111.
- 7) 田沼欣樹,他:上級レクリエーションダイバーが持つ安全意識についての実態調査.第48回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会,東京,2013.
- 8) 土居 浩:減圧症治療に関する問題点.第48回日本高気圧環境・潜水医学会学術総会,東京,2013.
- 9) 鈴木信哉:わが国で推奨される減圧障害の治療.日本高気圧環境・潜水医学会雑誌.2013;48:76-79.
- 10) 鈴木信哉:高圧則改正において検討すべき課題について(自衛隊中央病院提出).第4回 高気圧作業安全衛生規則改正検討会資料.高気圧作業安全衛生規則改正検討会.平成24年7月30日.厚生労働省.
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002gm3l-att/2r9852000002gm8r.pdf> (2013.11.10 アクセス)