

一般演題5-1

減圧障害に対し高気圧酸素治療を行った
1症例

市川峻介 多賀谷正志 入船竜史 小田洋介
原 和信

国立病院機構 呉医療センター ME管理室

【はじめに】減圧症と診断された減圧障害に対して救急的に再圧治療が適応であるが、来院時は外来患者の治療が予定されており、直ちに行えない状況であった為、再圧治療前に2.0ATA60minを行ったところ、症状が改善した一例を経験したので報告する。

【症例】21歳男性

【主訴】右上肢の痺れ、頭痛

【既往歴】10年前 髄膜炎

【現病歴】200X年6月23日、9時頃より海洋上で水泳訓練を開始し、11時頃より潜水訓練開始、水深20mから緊急浮上を行った際に鼻血、右上肢の痺れ、頭痛が出現したため救急要請。

【来院時身体所見】JCS 0・GCS 4-5-6、
血圧:149/72mmHg、脈拍数:54回/min 洞調律、
SpO₂:99%(O₂ 8L/min)、胸部:心雑音なし、呼吸音正常、
腹部:平坦、軟、四肢:右上肢のみ不随意運動・
感覚鈍麻あり、対光反射:正常、眼球運動:正常、
顔面感覚:左右差無し

【入院後経過】発症後60分で当院搬入され、減圧症と診断。再圧治療の適応であったが、当日は治療を行う外来患者の予定があり、直ちに再圧治療を行えない為、まず予定患者と共に2.0ATA60minを実施した。2.0ATA到達時、不随運動の停止・感覚の改善を認め、減圧中においても不随運動は認めなかった。予定患者終了後よりTable5を追加し、患者状態を診てTable6へ変更する方針で再圧治療を行った。この治療でTable5からTable6へ変更することは無かった。

第2病日以降も、不随運動や感覚鈍麻は消失していた為、再圧治療及び高気圧酸素治療は行わず、第9病日に軽快退院となった。

【考察】減圧障害に対する治療としてU.S. Navy Diving Manualに準じた治療が、信頼性の高い治療である事は広く知られており、減圧症に対して迅

速な再圧治療が求められている¹⁾。当院の再圧治療は、予約患者の治療がある場合、緊急時を除いて最後の治療枠に入れるのが慣習になっており、本症例の場合、発症から約6時間後と待機時間が長くなる。Longphreらは、発症から4時間以内の酸素投与がその後の再圧治療に有効であると報告しており³⁾、大気圧下酸素投与と比べると2.0ATA60minの方が、酸素分圧が上昇する為、窒素の排出や虚血部位への酸素供給の点で、より良い効果を期待して実施したところ、この時点で症状が改善した為、Table5又はTable6が遅れる場合には有用かもしれない。しかし、2.0ATA60minは、Goodmanの最低限の治療圧力と治療時間²⁾を満たしていない為、重症例ほど治療効果が期待できなくなるとされており、症状が消失しても2.0ATA60minの後には、必ず2.8ATAのTable5又はTable6を行う必要があると考えられる。本症例では、2.0ATA後に症状が消失していた為にTable5を選択、第2病日以降の症状再発は無かったが、予防的にTable6を選択するべきであったのかもしれない。

当院では、緊急症例を除き再圧治療の開始が遅れる場合には、まず2.0ATA60minの治療を行い、その後、再圧治療を行う方法も考慮していきたい。

【参考文献】

- 1) U.S. Navy Diving Manual. Revision 6, Navy Sea Systems Command Publication NAVSEA 0910-LP-106-0957. April 2008
- 2) Goodman MW: Minimal-recompression, oxygen-breathing method for the therapy of decompression sickness.
In Underwater Physiology 3rd Symposium. Baltimore; Williams and Wilkins. 165-181, 1967
- 3) Longphre JM: First aid normobaric oxygen for the treatment of recreational diving injuries. Undersea Hyperbaric Med 2007;34:43-49