

シンポジウム1

減圧障害の最適な治療は何か

東京医科歯科大学での治療の実際

小島泰史 榎本光裕 小柳津卓哉

大久保 淳 前田卓馬 柳下和慶

東京医科歯科大学医学部附属病院 高気圧治療部

【はじめに】

当院では、減圧障害には、第2種装置を用いたUS Navy treatment table 6 (USNTT 6)を基本に治療している。第2種装置は3室構造であり、USNTT 6と他の治療が同時に可能である。その地理的条件から、当院では緊急再圧治療は難しい。当院では予約診療を行っている(診察日は火、水、金曜日)。ただし、排尿・排便障害、歩行不可の場合は、救急受診を指示している。

2011-2014年に減圧障害を疑い初診した患者は954例。うち693例、72.6%に再圧治療を行った。男性385例、女性308例、平均39.1歳(18-76歳)。発症から再圧治療開始までの時間(治療待機時間)は0-307日(中央値9.0日)、救急適応は224例(32.3%)であり、待機治療が多かった。治療回数は1-10回。中央値1回であり、比較的軽症例が多い事が示唆された。専門医により減圧障害と確定診断された症例は514例(受診患者の53.9%)であった。

当院の治療で議論となる点は待機治療の是非と考える。減圧障害では緊急再圧治療が必要とされるが異論もあり¹⁾、48時間以上の待機治療成績が早期治療に劣らないとの報告もある²⁾。演者は、軽症減圧障害において1週間を超える待機治療成績が早期治療成績に劣らない可能性を示した³⁾が、重症例についての報告は少ない。

【目的】

当院の脊髄型減圧障害の治療成績、更に予後不良因子を検討した。

【対象と方法】

脊髄型減圧障害は、初診時に1.四肢体幹他覚的

知覚障害, 2.四肢筋力低下, 3.膀胱直腸障害の1つ以上を認めたものと定義した。脳神経症状を呈している症例は除外した。前記の減圧障害と確定診断した514例中、脊髄型減圧障害は315例であった。その中で、前医で再圧治療歴無く、当院で再圧治療施行し1か月以上経過観察可能であった脊髄型減圧障害40例を対象とした。男性17例、女性23例、平均40.8歳(21-71歳)、発症時間は潜水終了後0-48時間(中央値1.0時間)、治療待機時間は25-860時間(中央値179.5時間; 約7.5日)、治療はUSNTT 6が1-10回(中央値2回)、経過観察期間は1.0-26.3か月(中央値5.7か月)。治療成績は、最終診察時の他覚的神経所見の有無で判定した。患者背景、発症時間、酸素投与有無、治療待機時間、再圧治療回数、経過観察期間、Boussuges score各項目について検討した。

【結果】

治療成績は後遺症無33例(82.5%)、後遺症有7例(17.5%)であった。発症時間 ≤ 1 時間($p=0.009$)、初診までの経過が悪化・不変($p=0.000$)、膀胱直腸障害有り($p=0.004$)は予後不良因子であった(図1)。四肢筋力低下の有無・部位、他覚的知覚障害、酸素投与の有無は予後不良因子となっていなかった。

【結語】

中央値7.5日(179, 5時間)、全例24時間以上の治療待機時間にもかかわらず、当院の脊髄型減圧障害の治療成績は良好であった。ただし、潜水終了後1時間以内の発症、初診までの経過が改善でなく悪化・不変、膀胱直腸障害有りの場合の予後は有意に不良であった。

参考文献

- 1) Blatteau JE, et al.: Prognostic Factors of Spinal Cord Decompression Sickness in Recreational Diving: Retrospective and Multicentric Analysis of 279 Cases. Neurocrit Care 2011; 15: 120-127.
- 2) Hadanny A, et al.: Delayed Recompression for Decompression Sickness: Retrospective Analysis. PLoS One 2015; 10: e0124919.
- 3) 小島泰史, 他.: 軽症減圧障害に対する発症後1週間を超える再圧治療の治療効果. 日本高気圧環境・潜水医学会雑誌 2015; 50: 129-134.

		後遺症無	後遺症有	P value
発症時間	≤ 1 時間	14	7	0.009
	> 1 時間	19	0	
初診までの経過	改善	20	0	0.000
	不変	13	2	
	悪化	0	5	
膀胱障害	無	33	4	0.004
	有	0	3	

カイ二乗検定

図1 脊髄型減圧障害の予後不良因子