

一般演題5-4 沖縄地域におけるレジャーダイバーの減圧症 発症誘因

鈴木直子¹⁾ 柳下和慶²⁾ 榎本光裕²⁾
加藤 剛³⁾ 小柳津卓哉²⁾ 外川誠一郎²⁾
小島泰史²⁾ 芝山正治²⁾ 山本和雄¹⁾
眞野喜洋²⁾

- | | |
|----|---------------------|
| 1) | 株式会社オルトメディコ |
| 2) | 東京医科歯科大学附属病院 高気圧治療部 |
| 3) | 東京医科歯科大学 整形外科 |

【背景と目的】

我々は、これまでレジャーダイバーを対象としたケース・コントロール研究を行い、減圧症の発症に影響する要因を検討してきた。その中で、ダイビング地域が減圧症発症の交絡因子となっている可能性が考えられたことから、ダイビング地域による交絡を除去するために、ダイビング地域を揃えた検証が必要であると考えた。

本研究では、日本の代表的なダイビングスポットの1つである沖縄地域での潜水を対象とし、減圧症の発症誘因を検討した。

【対象と方法】

減圧症群は、2009年4月から2013年5月までの期間に東京医科歯科大学附属病院高気圧治療部を受診

し、減圧症の確定診断を受けた者のうち、沖縄でのダイビング後に発症した104名であった。対照群はボランティアの健常ダイバーであり、2009年4月から2013年5月までの期間に沖縄地域でのダイビング後に質問紙に回答した94名であった。

解析の対象とした質問は、個人のプロフィール3項目、ダイビング前の状況9項目、ダイビング中の状況13項目、ダイビング後の状況2項目の計27項目であった。各項目についてオッズ比 (OR) とその95%信頼区間 (95%CI) を算出し、ORおよび95%CIの下限が1より大きい項目を危険因子、ORおよび95%CIの上限が1より小さい項目を予防因子とした。

【結果と考察】

表1に危険因子と認められた項目を示した。「水深30m以上への潜水」「減圧停止の指示」「減圧症の既往」「ダイビング後の寒気」はORが4を超えており、これらの項目が沖縄地域での減圧症発症を強く促進していると考えられた。また、「下痢や嘔吐による脱水」「1日3本以上の潜水」は、対照群で「はい」と答えた者がいなかったためにORが算出できなかった。すなわち、この2項目のいずれかを有する者は全員減圧症を発症しており、これらの2項目は沖縄地域での減圧症発症の危険因子であると考えられた。表2に予防因子と認められた5項目を示した。これら5項目のORは0.5を下回っており、沖縄地域での減圧症予防に有効であると考えられた。なお、「30m以上の潜水」「ナイトロックスの使用」「安全停止の実施」の

3項目は、N数が少ないことにより影響が過剰に検出されたと考えられた。

今後の課題として、更なるデータの蓄積および、海外でのデータの収集が必要である。併せて、ダイビング地域の減圧症発症への影響を直接的に検討することも必要である。

表1 危険因子

項目	減圧症群 (n=104)	対照群 (n=94)	OR	95%CI
30m以上への潜水	38/104	1/94	53.55	7.17-399.84
減圧停止の指示	27/104	5/94	6.24	2.29-17.00
減圧症の既往	10/104	2/94	4.89	1.04-22.95
ダイビング後の寒気	31/104	9/94	4.01	1.79-8.97
ダイビング中の寒気	32/104	16/94	2.17	1.10-4.28
半年以上の休止	40/104	22/94	2.05	1.10-3.80
前夜の飲酒	74/104	54/94	1.83	1.01-3.29
下痢や嘔吐による脱水	8/104	0/94	-	-
1日3本以上の潜水	74/104	0/94	-	-

表2 予防因子

項目	減圧症群 (n=104)	対照群 (n=94)	OR	95%CI
安全停止中の遊泳	21/104	33/94	0.47	0.25-0.89
ディーブストップ	19/104	32/94	0.43	0.22-0.83
潜水前の水分補給	65/104	75/94	0.42	0.22-0.80
ナイトロックス	2/104	3/94	0.08	0.02-0.34
安全停止の実施	86/104	93/94	0.05	0.01-0.39