

7 沖縄のダイビングインストラクターの減圧症 当院における減圧病治療成績による考察

小濱正博¹⁾ 永井りつ子¹⁾ 喜納美津男¹⁾

金城佐和子¹⁾ 岡本昌子¹⁾ 大岩弘典²⁾

- (1) 南部徳洲会病院救急・高圧治療部
(2) 日本大学医学部衛生学 宇宙医学教室

【背景】①沖縄には毎年25万人にのぼるレジャーダイバーが訪れ、例年80~100人の減圧病(DCI)が発生している。②1998年3月から2001年7月の間、当院であつたDCIは139例(男性122・女性17)である。③減圧症(DCS)による再圧治療数は135例、うちダイビング・インストラクターは52例(37.3%)であった。繰り返しによる再圧治療に対し不十分治療は14例(10.4%)であった。うちダイビング・インストラクター5例であった。

【目的及び方法】①ダイビング・インストラクターのDCS発症時のダイビングプロフィールを研究し、DCS発症要因を探る。②発症時のダイビング・プロフィールからインストラクターが常用するダイブ・コンピューター(DC)とDCS発症の関係を探る。

【結果】①最終潜水から発症までの時間は5.0±8時間、発症から初回再圧治療は5.3±5.2日、発症前の繰り返し潜水の有(32名)、無(5名)、発症時の連日潜水、有(22名)、無(15名)であった。②37例中23例は3回の繰り返し潜水後に発症している。③最終潜水から発症までの5.0±8時間であったが、発症から初回再圧治療までの時間が5.3±5.2日で非常に遅い。④37名DCS発症前のダイビングプロフィールは平均深度18~20m、平均潜水時間41~44分、平均海面時間は88~110分であった。⑤インストラクターはダイブコンピューター(DC)を常用しているが、詳細なダイブパターンは不明、DCによるマルチレベルあるいはスクエアダイブでいずれも5m 5~3分の安全停止を行っている。

【考察及びまとめ】①発症から初回再圧治療までの時間が遅い理由の一つは、DCアシストダイビングがDCSの初発症状に影響し、比較的軽いペイン或いはナムネスが殆どであることが影響していると考えられる。②ダイビング・インストラクターのDCSは3回の繰り返し潜水後に多発している。③37名の平均の潜水パターンを米海軍エアテーブルと比べ、2回目潜水まではテーブルに非常に良く一致しているが、3回目の浮上時減圧がインストラクターでは早すぎる傾向が見られ、彼らが常用するDCアシスト・ダイビングは3回目以降でより慎重さが求められる。これがDCS発症要因の一つと考えられる。④ダイビング・インストラクターが常用するDCのlog解析にPCインターフェースによる詳細な解析が望まれる。

8 減圧症における知覚障害と運動障害の解離

外川誠一郎¹⁾ 山見信夫¹⁾ 中山晴美¹⁾

眞野喜洋¹⁾ 芝山正治²⁾

- (1) 東京医科歯科大学附属病院 高気圧治療部
(2) 駒沢女子大学 人文学部

我々は昨年の当学会において、脊髄型減圧症における知覚障害は大多数で解離していたことを発表した。これは、減圧症における脊髄内病変は極めて小さいことが多く、そのため各々の神経経路が個別に傷害されることが多いのがその原因と予想した。今回我々は、運動神経の障害も温度覚・痛覚の知覚神経障害の部位とは無関係に障害される可能性が高いと予想し、これを裏づけるため関連を調査してみた。

【対象】2001年11月より2003年4月までに当院を受診した脊髄型減圧症の患者で、温度覚・痛覚および主要な上下肢の筋力の評価のとれた58例を対象とした。

【方法】全身の温度覚・痛覚と、上肢8および下肢6個所の筋力を調べ必要に応じ筋力の調査対象を追加した。温度覚または痛覚障害の属する脊髄節とHaymakerの成書に記載されている筋肉の支配脊髄節を比較し、一部でも重複しているものは解離なし、全く重複していないものは解離とした。

【結果】解離なしは20例、解離ありは23例で、解離なしとありが共に存在したのは7例であった。知覚異常があるにも関わらず筋力に異常が認められなかったのは22例で、筋力の低下が存在したにもかかわらず知覚が正常なのが3例に認められた。

【考察】解離は多くの症例で認められ、極小さな病変が知覚神経と運動神経を個別に傷害していることがその原因と予想された。また、その一方で重複も多く認められたのは、病変がある程度まとまった位置に多く存在する傾向にあることを示唆していると思われた。