

S5 アマ(海士)にみられる潜水障害

合志清隆

産業医科大学高気圧治療部・脳外科

われわれは職業性の素潜りダイバーであるアマの減圧障害について報告してきた。その一つの聞き取り調査によれば、潜水の深度が20m以上になり、連続して3時間以上に及ぶ際には、潜水障害が起りやすくなっていた。アマの潜水障害の臨床症状の特徴は、中枢神経障害のなかでも脳卒中様の障害に限られていたことであり、脊髄障害や四肢・関節症状はみられなかった。最も多い障害の訴えは片麻痺であり、次いで片側性の感覚障害であった。その他に、意識障害、けいれん発作、視野障害や構語障害などもあった。しかし、以上の神経障害のほとんどは数日以内に改善していた。また、潜水時間が長くなれば多くのアマで、めまい、吐き気や多幸症などの「窒素酔い」と考えられる訴えもあった。神経障害のみられたアマの頭部MRI画像では多発性脳梗塞がみられ、脳血管の境界領域や穿通枝領域に限られていた。アマでの潜水障害の発生機序では、繰り返す息こらえ潜水で組織に窒素が蓄積し、これが気泡化することに違いはなく、当初は微小ガス気泡による脳障害を考えていた(Kohshi, UHM 2005)。しかし、画像でみられる脳梗塞巣の部位と広がり、さらに他学会での討論を踏まえると(2006 UHMS ASM, Pre-course), より大きな気泡による脳障害を考える必要が生じている。可能性の高い機序としては、静脈性気泡が水中で圧縮され肺を通過して、この気泡が大気圧下で拡大すると同時に脳塞栓を起こすとするものである。この仮説を確かめるには、アマでガス気泡の確認が重要であり、さらに水上での酸素吸入を繰り返すことで気泡の消失を確認する必要がある。

S6 沖縄県における減圧症の問題点について

永井りつ子 小濱正博

沖縄南部徳洲会病院 高気圧治療部

【はじめに】沖縄県は、年間400万人以上の観光客が訪れ、そのうち約40万人がダイビング目的の来県となっている。

例年80から百人ほどの急性減圧症者が発生しており、その7割がダイビングインストラクター(DI)とレクレーションダイバー(RD)である。これまでに我々が経験した減圧症例の検討を行い、観光という点から沖縄県における減圧症の現状と問題点について考察した。

【対象・方法】1998年4月から2006年7月までの8年4ヵ月間に我々が経験した減圧症例は374例である。これらを対象に、性別・年齢・職種・潜水歴・潜水方法・減圧症のタイプについて分析、検討した。

【結果】374例中、男性291例、女性83例で、年齢は10代6例、20代162例、30代156例、40代68例、50代24例、60代18例であった。職種別ではDI130例、RD124例、漁師74例、海事関係34例、水中写真家7例、救助隊5例であった。潜水歴は10年未満174例、20年未満171年、40年未満24例、40年以上5例であった。発症時の潜水方法はスクーバ361例、フーカ12例、素潜り1例であった。減圧症のタイプでは1型103例、2型271例であった。

【考察】減圧症の問題点には、発症に至る要因としてCカード取得やDI資格取得に際しての適性検査、潜水時の体調管理、潜水を含めた日程管理などの問題点があげられる。発症時の要因に関しては、減圧症に対する知識、応急処置体制、再圧施設の体制などが考えられた。予防的立場からは、減圧症に対する啓蒙教育、現場への現状報告・情報提供、再圧施設の体制、県としての対策など挙げられる。沖縄県に再圧装置が導入され32年経過したが、その間の生活環境の変化・ダイビング人口の増加・要求度の変化などがある一方、それらと乖離しているダイビング環境・医療現場の問題がある。それらの問題に個々に取り組むのではなく、観光立県という大局的な観点からの見直しを図らなければ、より良い解決策は得られないのではないかと考えられた。