

21. 減圧症による脊髄障害の予後

藤本俊一郎¹⁾ 河内正光¹⁾ 田淵典久²⁾
 萱田静海²⁾ 長尾省吾³⁾ 三野章呉³⁾
 本間 温³⁾ 西浦 司³⁾

(¹⁾香川労災病院脳神経外科
 (²⁾同 外科
 (³⁾岡山大学脳神経外科)

昭和46年以来減圧症305例に高圧酸素療法(OHP)を行ったが、そのうち脊髄型47例(15.7%)について治療成績および予後に関与する因子を検討し、報告する。

平均年齢は36.2歳であり、潜水深度は30~50mが68.2%であった。脊髄障害の症状として運動障害は89.4%、知覚障害は100%、排尿障害は78.7%に出現していたが、OHPによりそれぞれ57.4%、44.7%、19.1%に減少した。運動、知覚、排尿障害を各1点とするとOHPにより平均2.7が平均1.2に改善された。障害レベルで見るとL₁~S₃では2.5が0.5に改善されたが、C₄~Th₈では2.8が1.7、Th₉~Th₁₂では2.8が1.1までしか改善されず、障害レベルが高いほど予後が悪いと思われた。運動、知覚、排尿全てが障害されていた群では3.0が1.3までしか改善しなかったが、2症例以下の群では1.6が1.1まで改善した。また両側性では2.8が1.4までの回復にとどまったが、片側性では全て回復し0.0になった。このように損傷度が不完全な例ほど予後が良いという結果を得た。症状発現から搬入までの時間が6時間以上の例では2.7が0.7まで改善され、6時間以内の群よりも良好な効果を得た。潜水深度20m以下、30m以下の群ではOHPによりそれぞれ3.0が0.0、2.4が0.9と改善し、30m以上の群よりも著明に改善した。年齢で見るとOHP後20歳代では0.8、30歳代では1.0、40歳代では1.7まで改善し、若年者ほど改善し易いと思われた。

以上より、①脊髄損傷のレベルができるだけ下位であること、②損傷程度が不完全であること、③症状発現より6時間以内に搬入されること、④30m以下の潜水深度であること、⑤年齢が若いことがOHPにより、良いmorbidityを得る条件であることが明らかになった。

22. 緊急海中酸素再圧法を実施した2例

後藤與四之 江田文雄 梨本一郎
 (埼玉医科大学衛生学)

目的：減圧症の治療は開始時期が早い程効果があり完治率が高いといわれる。このため1kg/cm²Gをこえる高気圧業務では再圧室の設置が義務づけられよく実施されているが、潜水業務では再圧室が準備されないことが多い。従って遠隔地での潜水業務中に減圧症に罹患すると再圧開始までに24時間以上経過する場合が少なくない。こうした際の緊急処置のためEdmondsらは海中酸素再圧法を紹介している。本法では水压を再圧の原動力として利用するが、呼吸用に純酸素を船上より送るので、“ふかし療法”にみられる余分な窒素の吸収を回避し、さらに体内気泡の消失の促進をはかる利点が考えられる。われわれは本法を2症例につき試み若干の知見を得たので報告する。

方法：装置は船上に酸素ポンプを置き、フーカ式潜水器により純酸素を水中の減圧症罹患患者へ呼吸ガスとして供給する。再圧手順は純酸素を呼吸しながら水深9mまで潜降し、そこに30~60分滞在後、1ml2分の割合で徐々に水面まで浮上する。

結果：浮上直後肩関節痛を訴え直ちに本法を開始した症例と、浮上5分後より肩関節痛に気づきその後疼痛が増強し5時間後に開始した2症例につき本法を実施し、いずれも本法のみで完治した。

考察：Undersea Medical Societyにおいて1979年開催された第20回ワークショップ減圧症の治療での本法に対する評価は、“暖かい海域で種々制約のもとで実施するなら有効”と結論している。われわれの経験では2症例共完治したが、実施にあたり患者管理の面や、治療効果の点で多くの不安が残り、本法は広く普及されるべき治療手段とは考えられなかった。

参考文献：C.Edmonds, C.Lowry, J.Pennefather: Diving and Subaquatic Medicine, A diving 2nd Edi. Medical Centre Publication, Mosman, 1981.