

指定発言

減圧症と治療をめぐる諸問題

梨本一郎*

減圧症に対し、再圧治療が primary therapy であることは、各演者の等しく認めるところであり、論議の余地はなく、ただ医療効果の面から如何なる再圧方法がよいかにつき論じられていると思う。たしかに真野氏の指摘するように、症候や発症より再圧開始までの時間などによる case by case の必要性や、再圧に対する患者のレスポンスなどを考慮すべきとはいうものの、やはり guide line のようなものは有用であり、また必要といえよう。

この点、EUBS のワークショップ¹⁾(1976)、UMS のワークショップ²⁾(1979)、減圧症と治療についてのシンポジウム³⁾(1978)などでの報告は大いに参考となるだろう。これらによれば世界の大部分は高圧酸素の効果を期待した、Goodman ら⁴⁾が開発した酸素再圧法 (Table-5, Table-6) またはその修正法の使用を基本とし、これが有効でない場合、より高い圧へ移行し、空気その他窒素、酸素で長時間の再圧を行う。この際できれば PO₂ を上げ PN₂ を低下させるため、50% O₂-50% N₂ を呼吸することが広く行われているようである。こうした際には、後藤氏の指摘したように、酸素中毒を防ぐため、UPTD (Unit Pulmonary Toxic Dose) を考慮すべきことはいうまでもない。この考え方は他疾患に対する高圧酸素療法にもあてはまるだろう。

むしろ湯佐氏の指摘するように、再圧治療を行っても症候が残存する場合、いつまでくり返し実施するかの問題がある。この点については、たとえば中枢神経の損傷を生じた場合、その特性から

みて、発病後せいぜい2週間位までが有効であるとの考え方も少なくない。したがってこの間に酸素再圧や薬物治療を集中的に実施し、あわせて麻痺患者には早期よりリハビリテーションを実施した方が予後がよいというわけである。

以上は減圧症治療の技術面の問題であるが、減圧症の発生する現状 (潜水作業、高気圧作業、およびスポーツ潜水) を考えると、first aid もしくは primary care と関連して、現場再圧の是非が問題となってくる。この点について、湯佐氏は、重要な指摘を行っている。

すなわち沖縄に於ては減圧症の大半例が「ふかし」を行っており、また現場再圧による症状悪化や死亡例の発生などである。このような状況はわれわれも経験しており、ほぼ全国的に行われていると考えられる。

また、湯佐氏はさらに、その是正として適切な再圧治療システムの確立を提言しているが、まったく同感である。なおこれに関連してアメリカではこの春以来、DAN というシステムが発足して効果をあげているので簡単に紹介しておく。DAN は正式な名称は National Diving Accident Network といい、Duke 大学にセンターが設けられ、24時間体制でアメリカ全土いづれからの潜水事故犠牲者の救急医療にも対応するようになっている。電話をうけると治療その他の相談に応ずるとともに、必要な施設のある地域病院へ緊急輸送する手配も行う。DAN は NOAA (大気海洋局) や NIOSH (職業安全衛生研究所)、エネルギー省などの国家機関の後援をうけている。わが国でもこうしたシステムの確立が急務といえよう。

次に再圧治療後の就業の是非についての問題が

*埼玉医科大学

ある。再圧治療により関節痛の消失した患者が引続き就業し、減圧症が再発することは、高気圧作業ではしばしば見うけられる。また脊髄型減圧症に罹患し、再圧その他の治療によって一応全治したダイバーが、その後また同様の減圧症に罹患したケースをわれわれは経験している。

減圧症罹患者はその後の高気圧暴露や潜水で再発しやすいといわれているが、どの程度の期間を中止すればOKか、また後遺症状が残ったものはやめた方がよいかなど、ダイバーや高気圧作業者の健康管理の面から、きわめて重要な研究課題といえよう。

最後に再圧治療の費用の問題がある。ご承知のように減圧症の再圧治療はとくに重症例の場合、医師その他の付添が必要であり、ときに介護者が減圧症に罹患することもあり、他の疾病のようにまとめて治療することは殆んど不可能で大へん手がかかるものである。これに対して支払われる費用は、救急（発病1週間以内）で約5万円、非救急（発病1週間をこえたもの）では2,600円にすぎない。

湯佐氏のように献身的に治療にあたられ、多数

のダイバーを救われていることに改めて深い敬意を表する次第であるが、同時にこのような個人の善意にのみ立脚することにも限界があることを痛感する。DANのような理想的な減圧症治療システムを確立するうえでも、適正な payment は避けて通れない問題であろう。

【参考文献】

- 1) EUBS Workshop: The Treatment Offshore of Decompression Sickness. UMS Rept. No. 4-9-76, 11pp, Undersea Medical Society, Inc., Bethesda, 1976.
- 2) Davis, J.C. (Ch.): Treatment of Serious Decompression Sickness and Arterial Gas Embolism. UMS Publ. No. 34, Undersea Medical Society, Inc., Bethesda, 1979.
- 3) Lambertsen, C.J. (Ed.): Decompression Sickness and its Therapy. Air Products and Chemicals, Inc., Pennsylvania, 1978.
- 4) Goodman, M.W. & Workman, R.D.: Minimal Recompression, Oxygen Breathing Approach of Treatment of Decompression Sickness in Divers and Aviators. Buships, Project SFO 110605, Task 11513-2 Research Rpt., 5-65, Bur. Med.&Surg., Washington, D.C., 1965.

日本薬局方

抗ヘパリン剤

硫酸プロタミン注射液「シミズ」

10ml(100mg) 1瓶

日本薬局方

血液凝固阻止剤

ヘパリンナトリウム注射液「シミズ」

5ml×10A・10ml×10V・50ml×10V・100ml×10V (1ml=1.000u)

■ 健保適用

■ 効能・効果・用法・用量、使用上の注意は添付文書をご覧ください。

製造



清水製薬株式会社
静岡県清水市宮加三235番地

販売



武田薬品工業株式会社
大阪府東区道修町2丁目27番地