

## 11. 潜水中に急浮上した後発生した縦隔気腫の例

青木正之 西村哲郎 岸 正司  
岩井敦志 吉岡敏治 杉本 侃  
(大阪大学医学部救急医学)

縦隔気腫の発生原因としては、大半は、交通事故の際のハンドル外傷に代表されるように、胸隔にかかる直達外力によって気管や肺が損傷し、その損傷部位から縦隔内に空気が流入したものである。

今回われわれは、潜水中に急浮上し、急激な減圧にさらされたために発生したと思われる希な縦隔気腫の症例を経験し、胸部X線写真だけでなく、胸部CTによってその経過を評価することが出来たので、文献的な考察も加えて報告する。

## 12. 航海型ダイビングツアーにおけるダイビングコンピュータによる減圧管理の安全性について

後藤與四之 小林 浩 野寺 誠  
江田文雄

(埼玉医科大学衛生学教室)

我が国のレジャーダイバーは週末に民宿に泊り、海岸から泳ぎ出して潜るか、ダイビングボートあるいは漁船で潜水スポットに到着後船から潜るといった潜水形態が一般的である。従って、潜水回数は普通1日2回から多くても3回であり、最大水深は30m程度である。ところがグレートバリアリーフなど容易に行くことできない場所での潜水形態として、宿泊設備のある船舶に10~20人程度のダイバーが相乗りし、数日間の航海を共にしながら、いくつかの潜水スポットを巡って潜るダイビングツアーが世界各地で行われるようになった。この新しい潜水形態では航海中以外は潜水が可能となるので、早朝や夜間のダイビングも行われ、1日の潜水回数は増え、前日の最終潜水と翌朝潜水との間隔も短くなり減圧表の適応枠を越えてしまう。こうした場合の減圧管理には、ダイビングコンピュータ(DC)の使用が有効なはずだが、その有効性についての評価は定まてはいない。そこで、彼らの航海ツアーに同行し調査を行った。調査に協力した被験者は9名のベテランダイバーであり、DCは潜水プロフィールを記録できるS社を用いた。記録された潜水プロフィールは全部で72プロフィールであり、1日の潜水回数は1~4回で潜水時間は最大38分間、最大水深は56mであった。超音波ドプラー法による減圧性気泡の測定結果では3例に気泡が認められた。このうち2例は、最終潜水日の潜水で減圧停止の指示があったにもかかわらずそれを無視して浮上したものであった。残りの1例は56m潜水と例外的に深い潜水後、さらに2回の繰り返し潜水を行った特殊例に検知されたものであった。従って、航海型の潜水に際し今回使用したS社のDCによる減圧管理は安全との印象が得られた。