

## 7. 頸髄の損傷患者に対する高気圧酸素治療 (OHP) の効果

### —握力とシビレ感の変化について—

広沢友成<sup>\*1)</sup> 浦山茂樹<sup>\*2)</sup> 長堀 毅<sup>\*3)</sup>

〔<sup>\*1)</sup> 社会保険高岡病院高気圧酸素治療室 <sup>\*2)</sup> 同  
整形外科 <sup>\*3)</sup> 同 脳神経外科〕

【はじめに】頸髄の損傷を有した患者に対する OHP の効果を、技士レベルで簡単に知るために、自覚的变化としてシビレ感を他覚的变化として握力の変化を調べたので報告する。

【対象】(A群)1991年9月から1993年6月までの1年9か月間に OHP を施行した頸髄の損傷患者16名。急性期は11名で、うち4名は握力測定が不可能であり、慢性期は5名であった。(B群)四肢機能正常な耳鼻科患者9名を対照群とした。

【方法】機種は、第一種治療装置で2ATA60分全経過85分間で施行した。OHP 前後におけるシビレ感の変化と治療前後の握力差(治療後の握力—治療前の握力)を初回から連続して6日間左右両側とも測定した。

【結果】1) 握力の変化 B群では、握力測定92回中82回(89.1%)で OHP 後握力が低下した。その握力差は平均 $-2.7\text{kg}$  ( $-10.5\sim 5.0\text{kg}$ )であった。A群では、急性期と慢性期では相違がみられ、急性期では測定82回中48回(58.5%)で OHP 後握力が増加した。握力差は平均 $+1.6\text{kg}$  ( $-3.0\sim 11.5\text{kg}$ )であった。また、握力の増加がみられた症例は5例あり、それらはすべて頸髄の損傷が軽く、最終的にも神経症状の完全回復を得た。慢性期では測定56回中8回(14.3%)のみの改善にとどまった。しかも握力差は平均 $-1.8\text{kg}$  ( $-11.0\sim 5.0\text{kg}$ )であった。2) シビレ感の変化 A群の急性期では11名中8名(72.7%)で、慢性期では5名中2名(40.0%)でシビレ感の改善がみられた。これらシビレ感の改善がみられた10名はすべて神経学的にもよく回復した。

【考察】急性期頸髄損傷に対する OHP の効果は多々報告されている。今回の検討においても握力ならびにシビレ感ともよく回復したが、この傾向は神経障害の軽度の患者により明らかであった。

## 8. 装置内部で使用する人工呼吸器について

那須野修一<sup>\*1)</sup> 村田奈美恵<sup>\*1)</sup> 田代嗣晴<sup>\*1)</sup>  
廣谷暢子<sup>\*1)</sup> 近藤幸夫<sup>\*1)</sup> 馬杉則彦<sup>\*2)</sup>

〔<sup>\*1)</sup> 横浜労災病院臨床工学技士室<sup>\*2)</sup> 同 脳神経外科〕

重症患者の高気圧酸素治療は、各種のモニターが必要になるばかりではなく人工呼吸器を使用しながら治療する必要のある患者も少なくない。ところが、最近の人工呼吸器は、電気的な可動部やモニター部を持ち電源が不可欠である。しかし安全上の見地から高気圧内で使用する人工呼吸器は、電気的な可動部モニター部の無い圧駆動型の機器が望ましいと考える。そこで我々は、今回の para PAK 2/2D(A) Nuffield 200(B) BENNETT PR II(C)の3機種について高気圧タンク内での使用の可能性について検討を行ったので報告する。

### 【方法】

ABC各機種について高気圧タンク内において1回換気量500ml呼吸回数20回/分で稼働し1から3ATAまで圧内を変化させIMI社製ハロースケールにより0.1ATAおきの1回換気量及び呼吸回数を測定した。

### 【結果】

1. 機種Aは、加圧と共に換気量が減少し2ATAで初期の59%に減少し3ATAでは43%にまで減少した。

2. 機種Bは、換気量は2ATAで58.7%3ATAでは38%まで減少したが呼吸回数が圧力と共に上昇し分時換気量では2ATAで74.1%3ATAでは56%の減少にとどまった。

3. 機種Cは、2ATAで79.3%3ATAでは72%の減少であった。

### 【まとめ】

圧駆動型の人工呼吸器は、圧力の上昇と共に換気量が減少し、また、機種によっては呼吸数も変化するため高気圧治療に使用する際には多機種の特性に注意し、換気量・呼吸回数等をモニターしながら使用する必要があると思われる。