

記念講演

私と高圧環境医学

齋藤春雄

(財団法人労働福祉衛生会 (高圧環境医学研究所)

医療法人福生会齋藤労災病院)

私と高圧環境医学とのかかわりは潜水病治療から始まる。第二次大戦後、海中の鉄資源回収作業で多発した潜水病治療のため労働省労働基準局より再圧タンク設置の指示を受け、フカシ療法が盛んであった1953年に戦後最初の再圧治療タンクを製造した。当時まだ適切な治療用減圧表もなく、米海軍のポンド表示の減圧表を入手して気圧表示に改め、フィックの法則によるガス拡散曲線を参考にして新減圧表を作成し治療にあたった。先人の指摘したように潜水病は窒素ガスの栓塞による。窒素は脂肪類脂体に他の体組織よりも溶けやすく、神経系障害として知覚運動麻痺等を起こす。

新鮮例は数回の治療で治癒するが、罹患後数か月～年の陳旧例は難治であり、すでにガス栓塞はない。しかもその難治性神経症状が栓塞除去を目的とする再圧療法によって軽快する事実は従来の理論では全く理解し難い。これに対する検討は、1954年高濃度酸素説として日本医事新報に発表した。空気加圧による血中 O_2 濃度の増大が神経系の回復に有力な役割を果たし、更に変圧によるマッサージ効果と共に下垂体副腎皮質系に好影響な刺激として作用し、二次的に生体細胞の賦活機能改善を招来する。肉眼的には副腎の肥大、光頭電顕所見では分泌充進像を認め第四回国際OHP学会で潜水病治療の総括の中で報告した。これら2因子を増強するため陰陽圧タンクを作り、我国では初めて潜水病以外の慢性疾患、特に脳出血後遺症を治療し1958年日本医事新報に発表した。1965年8月には日ソ国交回復後初の訪ソ使節団に労働省調査員として参加し、キエフ大学パンチェンコ教授を訪問し、高圧タンク施設の視察、同氏より著書を贈られ日本での出版を依頼された。

21世紀を迎えるにあたり、人類が宇宙、海中生活を営む際、陰圧陽圧タンクの研究は重要な指針となるであろう。

会長講演

救急医療と高圧酸素療法

野口照義

(千葉県救急医療センター)

高圧酸素療法は、大気圧よりも高い気圧環境下で酸素を吸入させ、増量した血液中の溶解酸素を各種病態の改善や、疾患の治療に利用しようとするものである。従って低酸素状態によって惹起される全ての病態や疾患は、それが全身のであれ、局所的であれ、あるいは急性、慢性を問わず高圧酸素療法の良い適応である。低酸素状態は、通常緊急対応を必要とされる場合が多く、その意味では高圧酸素療法が救急的性格の高い治療手段であり、救急医療の分野では非常に広い適応がある。

三次救急施設として、第二種高圧酸素治療装置を利用し、過去4年間に485症例について7077回の高圧酸素療法を実施した。症例の約95%は救急的性格をもった症例で、日本高気圧環境医学会の高気圧酸素治療安全基準の救急的適応疾患に含まれている。

これら症例を疾患別に分類し、頻度の多いイレウス95例、突発性難聴85例、脳血管攣縮症81例、脳梗塞78例、一酸化炭素その他のガス中毒31例などについての治療の概略を述べる。

救急施設としての装置は、種々の観点より、第二種高気圧酸素治療装置の設備が望ましいことは云うまでもないが、設備された第二種装置の管理・運営さらに高圧室内での点滴、呼吸の管理など具体的な医療上の注意点など、過去4年間の経験より救急病院での実態を紹介し、会員皆様のご批判を仰ぎたい。