

一般演題2-3

スポーツ高気圧について その10

吉田泰行¹⁾ 中田瑛浩²⁾ 柳下和慶³⁾井出里香⁴⁾ 星野隆久⁵⁾

- | | | | |
|----|--------------|--------|-------------|
| 1) | 威風会 | 栗山中央病院 | 耳鼻咽喉科・健康管理課 |
| 2) | 威風会 | 栗山中央病院 | 泌尿器科 |
| 3) | 東京医科歯科大学附属病院 | 高気圧治療部 | |
| 4) | 東京都立大塚病院 | 耳鼻咽喉科 | |
| 5) | セントマーガレット病院 | 臨床工学科 | |

【緒言】

スポーツの世界では持久力の為の低酸素を利用した高所トレーニング、又一方高気圧環境を利用したスポーツダイビング時の減圧症治療や高酸素を利用した軟部支持組織の損傷回復等が行われている。我々は既にこの点について各種学会・研究会にて報告を行って来たが、今迄の経過を此処に報告し高気圧酸素治療に携わる者として新しい適応等も含めてこの分野のスポーツへの応用を考えてみたい。

【背景】

高気圧酸素治療に携わり治療目的にて酸素分圧を変えて人体に負荷する以上、単に高酸素下の作用機序のみならず低酸素から高濃度までの環境に於ける人体の振る舞いを十分に理解する必要がある。

【今迄の発表】

今迄にスポーツ高気圧の発表を9回に亘っておこなった。特に第3回高気圧酸素スポーツ医学研究会で行った人類を含めた哺乳類の効率の悪いピストン型の呼吸とヒマラヤをも飛び越える鳥類の気嚢を利用した効率の良い一方向性の呼吸の比較、及び直近の第68回日本体力医学会大会での発表を参考に示すと、①高気圧酸素治療の原理を臨床家でないスポーツ関係者への提示、②高気圧酸素環境による潤沢な酸素供給が靭帯・腱等の軟部支持組織の損傷回復に役立つ事、③所謂酸素カプセルとの違いを法的側面からも考察し、又オリンピックへ向けての高気圧酸素治療装置・施設の確保に関する質問を受けた事を学会に報告する。

【考案：低酸素トレーニングとスポーツ高気圧】

先ず低酸素とスポーツの関係を高所トレーニングについて考え、持久力を要するスポーツに際しての試合前のトレーニングとして行う事について考察する。

一方高気圧酸素とスポーツでは、先ず高気圧を利用したスポーツダイビングでの減圧症の治療、次いで潤沢な酸素供給の利用による運動後の軟部支持組織を中心とした運動器の回復に資する事を柳下等の研究を紹介して示した。更にこれらの事を踏まえて高気圧酸素治療のプレコンディショニングとして高山病の予防等のスポーツへの新しい適応、更には低酸素トレーニング中の高酸素暴露の様な試みについても考察し、スポーツ高気圧の機序・適応・効果を上げる為の加圧プロトコルの更なる確立が望まれる。

【結語】

低酸素から高酸素迄の人体の振る舞いを高気圧酸素治療の臨床の立場から勘案し、特にスポーツ高気圧と略称する高酸素暴露のスポーツへの応用について考察し、そのこれからの展望を述べた。