

S2-5 比較的低空を飛行する航空機搭乗当日の潜水に関する文献的考察

外川誠一郎¹⁾³⁾ 山見信夫¹⁾ 柳下和慶¹⁾

芝山正治²⁾ 眞野喜洋¹⁾

- 1) 東京医科歯科大学附属病院 高気圧治療部
- 2) 駒沢女子大学 人文学部
- 3) 武蔵野学院大学

昨年度の当学会のワークショップにて八丈島で行われている航空機搭乗当日の潜水の可・不可について口述した。この時、全日空に羽田—八丈島便の飛行高度当について質問状を送付したところ、八丈島—羽田便の通常の巡航高度は15000ftで、機内圧は0.94hpと他の路線よりも機内圧は高く設定されているが、しかし天候により飛行高度は常に変化しうるため、機内圧も常に通常の飛行より高いとは限らないという回答書を頂いた。

0.94hpは標高約600m相当の気圧であり、峠などの潜水後の高所越えと同じであり、運良く通常の巡航高度であっても、潜水後は相当の時間を明けた後搭乗する必要がある。しかし、事実この航路は比較的低い高度を飛行し、通常の飛行であれば確かに他の路線の航空機よりも減圧症を発症する可能性は低いこともわかった。全日空からの回答書ではさらに、航空機は常に通常の飛行高度を守るわけではなく、機長の判断等により常に高度が変化しうるとあった。つまり、減圧症のリスクが高まるか否かはその時の運しだいとなるため、昨年は基本的には禁止とすべきではないかという結論に至った。今回は、潜水医学に関する論文・著書等より、一般的な潜水後の航空機搭乗に関する安全基準からは、これらの行為はどの程度危険なことなのか検証してみたい。

S3-1 難治性潰瘍患者に対する長期の高気圧酸素治療および追加治療 —放射線膀胱炎・腸炎、糖尿病性血管障害を中心として—

中田瑛浩¹⁾ 篠田雄一¹⁾ 小平正彦¹⁾

中島康代¹⁾ 吉田泰行²⁾ 久保田洋子³⁾

- 1) 四街道徳洲会病院
- 2) 千葉徳洲会病院
- 3) 山形県立置賜総合病院

【目的】放射線障害の基本的な病理組織学的な所見は閉塞性動脈内膜炎と推測されている。糖尿病性血管障害も血流障害により難治性潰瘍を生じやすい。両者は高気圧酸素(HBO)治療が有効と見做されているが、長期のフォローは少なく病変の再発も報告されている。長期間観察できた患者の若干例に追加治療を施行し、HBOが真に有効かを検討した。

【方法】I. 放射線障害患者61例(前立腺癌 30例, 子宮頸癌 18

例, 膀胱癌 11例, 直腸癌 2例)の初診時年齢は39~87歳, 平均69

±1歳であり, 40~120Gy, 平均65±3 Gyの照射を受けている。1988年以降, 7.2~19.2年, 平均10±0.4年フォローした。II. 糖尿病を主体とする基礎疾患があり難治性皮膚下腿潰瘍患者9例の初診時年齢は58~79歳, 平均67±2歳である。全ての患者は他の病院にてconventional therapyを受けておりその期間は2.2~19.1ヶ月, 平均9.4±1.6ヶ月に及んだ。当病院では2.2~8.9ヶ月, 平均5.7±0.8ヶ月のHBO治療を受けたが, 創部の治癒は不良のためHBO+ヒトbasic fibroblastic growth factor (bFGF)の創部へのスプレー治療を1.3~4.4ヶ月, 平均2.4±0.3ヶ月施行した。潰瘍組織の結合織蛋白を測定した(Nakada T et al: Plast Reconstr Surg 117: 646-651, 2006)。

【結果】放射性膀胱炎・腸炎患者にHBO治療を59±3回治療し, 再発例には25±1回の追加HBO治療を施行した。放射性膀胱炎患者の若干例には経尿道的電気凝固術を行い, 客観的症候は88~96%, 主観的症候は87~100%改善した。放射性腸炎患者の若干例には低蛋白の改善治療をHBO治療と併用し83%の改善率をえた。下腿皮膚潰瘍患者は9例中7例が治癒し, Collagen, Non-collagenous proteinが増加した。

【結論】HBO治療に間歇的なHBO治療, bFGF, 経尿道的電気凝固, 高蛋白治療を追加する事により, 上記病態は改善すると推測された。