

## 29. 減圧症の予後向上のために何が必要か—減圧症の予後関連因子の検討から—

山本五十年\*<sup>1)</sup> 小森恵子\*<sup>1)</sup> 本多ゆみえ\*<sup>1)</sup>  
 鶴見豊彦\*<sup>1)</sup> 馬上喜裕\*<sup>1)</sup> 加藤洋隆\*<sup>1)</sup>  
 中川儀英\*<sup>1)</sup> 猪口貞樹\*<sup>1)</sup> 澤田祐介\*<sup>1)</sup>  
 幕内博康\*<sup>1)</sup> 太田保世\*<sup>2)</sup>

〔\*<sup>1)</sup>東海大学医学部付属病院救命救急センター〕  
 〔\*<sup>2)</sup> 同 呼吸器内科〕

減圧症地域医療体制を確立する基礎資料として、減圧症の予後関連因子につき検討し、予後向上のために何が必要かを明らかにした。

【方法】過去12年間に経験した減圧症81症例を対象に、生命・機能予後およびシステム関連要素につき病型別に疫学的に検討した。予後分類はGR（完快）、MD（軽度後遺症状）、SD（高度後遺症状）、VS（植物状態）、D（死亡）とした。

【結果】1) 病型分類：ベンズ50例(61.7%)、脊髓型20例(24.6%)、メニエール型6例、呼吸循環型4例、AGE 1例。2) 予後：ベンズGR43例、MD 7例、脊髓型GR 8例、MD 8例、SD 4例、メニエール型：GR 5例、MD 1例、呼吸循環型：GR 3例、D 1例、AGE：VS 1例。3) 脊髓型は1型より潜水時間が長く深度が深い傾向があり、予後不良症例は時間が長く深度が深かった。4) 脊髓型は1型より発症時間が短く、2例を除き6時間以内に発症した。呼吸循環型は全例浮上直後に発症した。5) 脊髓型は1型より血液濃縮の程度が高く、予後不良症例は異常な血液濃縮を示した。6) 発症後12時間以内に来院した症例は、1型12%、脊髓型40%に過ぎず、発症後来院までの時間が長かった。7) 来院手段は救急搬送が17.6%に過ぎなかった。8) 処置内容：酸素投与は11例に過ぎず、輸液は転院搬送の4例のみであった。

【結論】危険な潜水、発症時間の早さ、発症後来院時間の遅延、救急車利用の低さ、病院前処置の欠如、脱水が予後と関連していることが示唆された。安全な潜水教育の推進と病院前システムの確立が予後を改善すると考える。

## 30. 悪性脳腫瘍の腫瘍内酸素濃度に対する高気圧酸素治療の影響

鎌田 桂

(岩手医科大学高気圧環境医学室)

悪性脳腫瘍を手術的に全摘することは殆ど不可能であり、放射線や化学療法を組み合わせた治療が行われている。しかし、その効果についてはいまだ満足出来るものとは言い難い。その原因として悪性腫瘍の低酸素状態が一因となっていることが推定されている。近年、腫瘍内酸素化による治療効果の向上を目的に、高気圧酸素治療(HBO)を併用して放射線療法や化学療法が行われ、今まで以上の治療効果が報告されているが、高気圧酸素治療による腫瘍内酸素の変動についての報告は少ない。今回、悪性脳腫瘍の腫瘍内酸素濃度を測定する機会を得たのでHBOの腫瘍内酸素濃度に対する影響について検討した。

【対象と方法】2例のGlioblastoma症例を対象にして術前に定位的に腫瘍内に酸素電極を埋め込んだ。HBOは2.8ATA60分行い、その後装置外で測定装置本体に電極を接続し、経時的に酸素濃度の変化を測定した。

【結果】平圧下の空気呼吸による腫瘍内酸素濃度は症例1では13.8±3.0mmHg、症例2では23.0±2.8mmHgであり、症例2の腫瘍周辺部での酸素濃度35.3±3.8に比して低値であった。HBO終了後、症例1では5分後46.0mmHg、10分36.1、15分30.8、20分30.2、30分25.3、40分11.0mmHgであり、症例2では5分後110mmHg、10分67.7、15分48.3、20分37.2、30分30.9、40分26.3mmHgであった。

【結論】悪性脳腫瘍ではその周辺部に比較して組織酸素濃度は低下しており、HBO終了後5分まで腫瘍内酸素濃度は約4倍の増加が見られる。その後次第に低下するが35～40分後までHBOによる酸素化の影響が認められた。