

一般演題 2-4

岐阜大学医学部附属病院での口腔外科領域における高気圧酸素治療の有用性

土井智章¹⁾ 豊田 泉¹⁾ 山田法顕¹⁾ 田中義人¹⁾
小倉真治¹⁾ 柴田敏之²⁾

- 1) 岐阜大学医学部附属病院 高度救命救急センター
2) 岐阜大学医学部附属病院 歯科口腔外科

【はじめに】

岐阜大学医学部附属病院においての高気圧酸素治療 (Hyper baric Oxygen Therapy: HBO) は第1種装置 (KHO-2000: 川崎エンジニアリング社製) が高度救命救急センター病棟内に1台あり、高度救命救急センター医師 (日本高気圧環境・潜水医学会 専門医3名) が中心となり、臨床工学技士の協力のもと治療および管理を行っている。

近年、口腔外科領域におけるHBOの適応は広がりを見せており、これまで難治性とされた下顎骨髄炎などに対する有用性の報告が散見されている。今回、当センターで施行したHBO症例のうち、口腔外科領域におけるHBOの有用性について後方視的に検討した。

【対象】

当院でHBOを開始した2004年10月から2012年10月までの間に口腔外科領域でHBOを施行した患者を検討した。

HBOは全例純酸素加圧(2ATA)1日1回60分で行った。症例はのべ14例(1例は同一人物であるが、放射線性下顎骨髄炎の発症部位が左右で異なるため、別症例として数えた)。平均年齢55.9歳(37-82歳)。男:女=11:3であった。HBOの施行回数は症状に応じて、主治医と専門医で相談し決定した。

【症例】

口腔外科領域でHBO施行した疾患の内訳としては、

- ・術後創部軟部組織感染が2例
 - ・下顎骨髄炎が11例
 - ・上顎骨髄炎が1例
- 合計14例であった。

顎骨髄炎の12例の原因としては、

- ・放射線性が6例
 - ・術後創部感染が2例
 - ・術後反応性(非感染性)が2例
 - ・インプラント周囲炎1例
 - ・薬剤性(ゾレドロン酸)1例
- 合計12例であった。

【結果】

14例の平均HBO回数は21.3回(2-45回)であった。術後創部軟部組織感染の2例中の1例は耳痛などの理由で2回のみでHBOを終了せざるを得なかった。その1例のみが、症状軽快が見られず、追加手術を必要とした。

顎骨髄炎12例は、HBO施行前に腐骨除去術や消炎手術を10例に行い、その後補助的な療法としてHBOを行った(2例はHBO前手術を行わなかった)。顎骨髄炎12例全例がHBOにより症状軽快(疼痛軽減、開口障害の改善、排膿の改善等)し、追加手術は必要とせず退院となった。

【考察】

感染に対する効果としては

- ・高気圧環境の細菌に対する作用
- ・高濃度酸素の静菌的作用
- ・白血球の細菌貪食能の増強
- ・ミエロペルオキシダーゼの作用増強
- ・フリーラジカルによる殺菌効果
- ・抗菌薬の作用増強

などが文献上あげられており、口腔内の常在菌、嫌気性菌に対する効果が期待でき、軟部組織感染や感染性骨髄炎に対してはHBOが効果的とされる。また術後軟部組織感染に対してHBOを十分施行できなかった1例は再手術となっているため、HBOが感染に関して効果的である可能性が示唆された。

顎骨髄炎(骨壊死)に対する効果としては

頭頸部、口腔癌に対する放射線性治療の晩期障害としては顎骨の骨髄炎や壊死が挙げられる。下顎骨壊死の頻度は4~35%と幅広く報告されている。頻度が幅広い理由としては、骨髄炎や骨壊死の定義や重症度が曖昧なためである。文献上、難治性放射線性下顎骨髄炎(骨壊死)におけるHBOの有用性はあると考えられているが、その定義やHBO施行条件(プロトコル)が報告により一定でないため、エビデンスとして評価が難しいとされている。

また、難治性放射線性下顎骨壊死に対して外科的処置と補助的なHBOが有効であった報告もあり、当院においても積極的に手術と併用して良好な結果であった。

【結語】

当院での口腔外科領域におけるHBOの効果を検討した。当院の治療成績からは口腔外科領域(特に顎骨髄炎)においてHBOは有用である可能性が示唆された。今後の課題としては、施行条件や施行回数などのプロトコルの作成が必要であると思われる。