

一般演題12-3

当院の顎骨骨髓炎に対する高気圧酸素療法

野堀耕佑<sup>1)</sup> 中島基裕<sup>1)</sup> 伊藤さやか<sup>1)</sup>  
 樋口知之<sup>1)</sup> 小山昌利<sup>1)</sup> 市橋孝章<sup>1)</sup>  
 春田良雄<sup>1)</sup> 神谷祐二<sup>2)</sup> 三竹重久<sup>3)</sup>  
 味岡正純<sup>4)</sup>

- 1) 公立陶生病院 臨床工学部
- 2) 公立陶生病院 歯科口腔外科
- 3) 公立陶生病院 神経内科
- 4) 公立陶生病院 循環器内科

【はじめに】

口腔外科領域の感染症である顎骨骨髓炎は、近年の抗菌薬の普及に伴い、慢性化及び難治性症例が多く、治療に苦慮することが少なくない。治療には薬物療法や外科的処置が必要となるが、それらの治療が奏功しない場合に補助療法の一つとして高気圧酸素療法（以下HBOT）が選択されるようになった。今回、当院で顎骨骨髓炎に対しHBOTを施行した16症例について検討した。

【対象】

対象は2009年4月から2014年5月までの間で、当院にて顎骨骨髓炎と診断されHBOTを施行した男性6例、女性10例、平均年齢70歳の16症例を対象とした。

【方法】

高気圧酸素治療装置は第1種装置米国セクリスト社製 Model 2800Jを使用した。治療は1日1回、酸素加圧2絶対気圧で治療時間60分間施行し、HBOT施行回数、治療効果及びHBOT前後でのCRP・WBCをt検定で比較検討した。

【結果】

HBOT前後のCRPは $p=0.591$ と有意差はなく、WBCでは $p=0.034$ と有意差は認められた（図1）。HBOT施行回数は平均22回であった。治療経過が良好で創部の改善がみられた症例は10症例であった。治療経過及び創部の改善に変化が見られなかった症例は6症例であり、2年後に再発した症例が1症例であった。

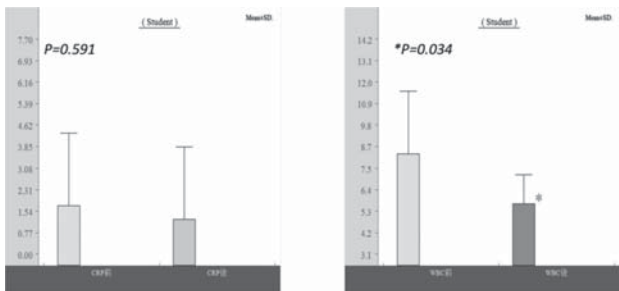


図1 HBOT前後のCRP・WBCの比較

【考察】

顎骨骨髓炎治療は一般的に外科療法と薬物療法の併用が基本である。外科療法は炎症巣の除去、または患部顎骨への抗菌薬の移行を高める目的であり、多くは膿瘍切開、腐骨除去、原因菌の抜歯が行われ、薬物療法では起炎菌を同定し、投与する抗菌薬を決定することが望ましいが治療開始時点では未同定のことほとんどである<sup>1)</sup>。HBOTはこれらの治療の補助療法の一つとしてとらえられており、その理由として酸素の細菌に対する毒性、白血球の殺菌能の賦活化、抗菌薬の作用の増強、虚血性軟組織の創部治癒効果、骨形成能の促進の効果が期待できると考えられている<sup>2)</sup>。特に骨髓炎などの炎症を起こした感染巣は血行が悪く低酸素状態であり、骨は抗菌薬の移行が少ない組織であるため、これらのHBOTの効果効能は補助療法として重要であると考えられる。今回HBOTの効果や抗菌薬の殺菌作用の増強などにより創部の改善が10症例認められ、また、創部改善に変化は見られなかった6症例も治療前より悪化しなかったことから、顎骨骨髓炎に対しHBOTが効果的であったことが示唆された。

口腔感染症の大部分は菌性感染症であり、菌および菌周組織を経由して侵入した細菌による化膿性炎症が顎骨ならびに周囲組織に拡大、波及するもので顎骨骨髓炎では炎症反応が骨髓組織内に限局する病態である<sup>3)</sup>。臨床検査においては白血球の増加、感染初期の段階では炎症の程度を反映するCRPは有用な指標である<sup>3)</sup>。今回、HBOT治療前後のCRP及び白血球数の比較では白血球数において有意差がみられ、これはHBOTの効果である白血球の殺菌能の賦活化によるものと考えられる。

【結語】

顎骨骨髓炎に対するHBOTの導入時期、施行回数や治療気圧時間の設定は患者の状態及び治療効果をみながら個々の施設で独自のプロトコルで施行しているのが現状である。今後はさらなる症例を重ねていき、適正なHBOT設定について調査していきたい。

【参考文献】

- 1) 白砂兼光 古郷幹彦：口腔外科学第3版.東京；医歯薬出版株式会社.2010；pp.136-139
- 2) 川島真人：化膿性骨髓炎に対する高気圧酸素治療. 日本骨・関節感染症研究会雑誌2003；17:41-45
- 3) 福田仁一，他：口腔外科ハンドマニュアル‘09.東京；クインテッセンス出版.2009;pp.148-150