

論文審査の結果の要旨

氏名：平原 尚久

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：Usefulness of MRI signal of the mandibular condyle
(下顎頭の MRI 信号の有用性)

審査委員：（主査） 教授 小宮 正道
 （副査） 教授 久山 佳代
 教授 金田 隆

自己免疫疾患の1つである関節リウマチ(RA)は、高齢者だけでなく若年者からも発症する疾患の1つであり、関節における骨破壊は、急速に進行し発症後2~3年以内に起こる。よって、同疾患の早期発見は、日常臨床において非常に重要である。MRIは骨髄信号および関節損傷の視覚化を可能にする唯一の画像検査法であり、RA検出の有用な検査法である。しかしながら、MRIを用いたRA患者の顎関節の異常な骨髄信号および耳下腺のリンパ節の腫大を評価した研究は乏しい。また、近年、ビスホスホネート(BP)製剤の投与によるビスホスホネート関連顎骨壊死(BRONJ)はBP製剤療法の有害な副作用であることが多くの研究によって確認されている。しかしながら、早期発見につながる、BRONJにおけるMRIを用いた下顎頭の異常な骨髄信号を評価した研究は乏しい。本研究の目的は下顎頭のMRI信号に注目し、1)RA患者の顎関節(TMJ)における骨および軟部組織の関与を示す特徴的なMRI所見を抽出し、2)BRONJにおける下顎頭からのMRI信号の変化を評価することを目的とした。

本研究は、日本大学松戸歯学部倫理委員会(EC15-12-009-1)の承認を得た後ろ向き研究である。RA患者における骨および軟部組織の関与を示す特徴的なMRI所見の検討は、2006年8月から2014年12月までの間に、本病院にてTMJのMRI検査を受けたリウマチ患者21人とした。また、2014年11月から12月までの間に本病院でMRI検査を受けたTMJの正常な患者22人を対照とした。MR撮像は1.5テスラのMR装置(Intera Achieva 1.5T; Philips Medical Systems, The Netherlands)を用いて実施した。

統計分析は、フィッシャーの正確確率検定を用いて、下顎頭の異常な骨髄信号、耳下腺のリンパ節腫大およびパ NusantaraにおいてRA患者と正常患者を比較した。BRONJにおけるMRIを用いた下顎頭の異常な骨髄信号を評価した研究は、顎骨の痛みを呈する2006年8月から2015年12月までに本病院で顎骨のMRI検査を受けたBRONJ患者28人について評価した。MR撮像は1.5テスラのMRI装置(Intera Achieva 1.5T; Philips Medical Systems, The Netherlands)を用いて実施した。統計分析は、フィッシャーの正確確率検定を用いて、下顎頭の異常な骨髄信号においてBRONJ患者における症状を伴う顎骨の同側と症状のない側で比較した。

その結果、

- 1) RA患者の特徴的なMRI所見は、異常な関節円板の位置(95.2%)、異常な関節円板の形態(83.3%)、関節滲出液(30.9%)、下顎頭の骨変化(83.3%)、パ Nusantara(85.7%)、関節隆起/関節窩の侵食(9.52%)、関節隆起/関節窩の変形(16.6%)、下顎頭の異常な骨髄信号(83.3%)、耳下腺のリンパ節の腫大(78.5%)であった。
- 2) 下顎頭の異常な骨髄信号、パ Nusantaraおよび耳下腺リンパ節の腫大は、RA患者と対照群に有意差がみられた。
- 3) BRONJと診断された患者の83.3%は、顎骨の症状を呈した同側の下顎頭に異常な骨髄信号を示した。

以上の結果から、本論文の著者は下顎頭のMRI信号に注目し、RA患者における顎関節の骨および軟部組織の関与を示す特徴的なMRI所見を抽出し、近年の日常歯科臨床でも問題となっているBRONJの早期発見のため、下顎頭のMRI信号の評価は有用であると結論付けている。

本研究は下顎頭のMRI信号を評価することにより、RA患者やBRONJ患者の早期発見に向け新たな知見を得たものであり、歯科医学ならびに放射線学に大きく寄与し、今後一層の発展が望めるものである。

よって本論文は、博士(歯学)の学位を授与されるに値するものと認められる。

以上

平成 2 9 年 2 月 2 3 日