

論文審査の結果の要旨

氏名： 村岡 宏隆

博士の専攻分野の名称： 博士（歯学）

論文題名： Study of relationship between maxillofacial lesions and cervical lymphadenopathy using MR imaging

(MRI を用いた顎顔面疾患と頸部リンパ節腫脹の関連性)

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

顎関節症の画像診断はMRI検査の普及により大きく進歩した。同疾患のMRIに関する報告は、顎関節の痛み、円板転位、骨髄信号異常、joint effusion等、多々ある。MRI検査でみられる joint effusionは滑液が関節腔内に集積した状態であり、炎症反応の結果として生じることが知られている。また、口腔領域の代表的疾患である歯周炎は、歯周ポケットの形成、歯肉退縮、歯根膜および歯槽骨の破壊をもたらす、歯周組織の炎症性疾患である。一方、全身には約800個のリンパ節が存在しそのうち300個は頭頸部に位置している。頸部リンパ節は部位により、大きく5つのグループに分けられている。耳下腺リンパ節は、腺表面および腺内にみられる。リンパ節腫脹は多くの場合、感染による生態防御反応の結果生じるとされ、炎症により生じる過程でリンパ球、およびマクロファージ等の様々な細胞が節に集まり、リンパ節の拡大が反応性に生じる。しかしながら、これら顎顔面疾患と頸部リンパ節腫脹との関係性を示す研究は乏しい。本研究は、顎関節症患者における joint effusionと耳下腺リンパ節腫脹の関連および歯周炎患者における頸部リンパ節の特徴像を調べ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の承認を得て行った後ろ向き研究である(承認番号EC15-12-009-1)。顎関節と耳下腺リンパ節の関連の研究対象は2006年4月から2007年3月に顎関節症の疑いでMRIを撮像した201名(402部位、リンパ節に影響を与える疾患を有していない)とした。T2WI矢状断像でLarheimらの分類に基づいて joint effusionの量の計測および分類を行い、STIR横断像上にて耳下腺リンパ節の数と短軸直径を計測した。Joint effusionの有無と耳下腺リンパ節の関係および joint effusionの量と耳下腺リンパ節の相関の分析をした。分析にはマンホイットニーU検定を用いて joint effusionの有無についての2つの群をそれぞれ比較した。Spearmanの相関係数では、joint effusionの量を5つに分類し、耳下腺リンパ節の数および短軸直径との相関を分析した。これらの分析は、SPSS21.0を用いて行った。 $P < .05$ は有意性を示すと考えた。歯周炎とリンパ節の関連の研究対象は2012年4月から2015年3月に脳ドック検診にてMRIを撮像し歯周組織検査の結果、歯周炎と診断された患者108名(216部位、下顎骨髄またはリンパ節に影響を与える疾患を有していない)とした。骨髄信号に異常の見られた97部位および骨髄信号に異常の見られなかった119部位の骨髄信号をSTIR横断像上にて計測した。また同様にSTIR横断像上で、オトガイ下リンパ節、顎下リンパ節、上内深頸リンパ節、および副神経リンパ節の数、および短軸直径の計測を行い骨髄信号との相関を分析した。分析にはマンホイットニーU検定を用いて骨髄信号異常の有無についての2つの群をそれぞれ比較した。Spearmanの相関係数では、骨髄信号強度を5つに分類し、リンパ節の数および短軸直径との相関を分析した。これらの分析は、SPSS21.0を用いて行った。 $P < .05$ は有意性を示すと考えた。

その結果、

- 1) 耳下腺リンパ節の数と短軸直径は、joint effusionの有さない場合よりも、joint effusionを有する患者で有意に増加した($P < .01$)。
- 2) Joint effusionと耳下腺リンパ節の数および短軸直径との間に有意な相関が認められた($P < .01$)。
- 3) Joint effusionの量が増加するにつれて、耳下腺リンパ節の数および短軸直径の増加が認められた($P < .01$)。
- 4) 歯周炎とリンパ節の関連は、オトガイ下リンパ節の短軸直径($P < .05$)、顎下リンパ節および上内頸静リンパ節の数および短軸直径($P < .01$)において、骨髄信号に異常の見られた群(歯周炎群)と骨髄信号に

異常の見られなかった群(非歯周炎群)との間に有意差が認められた。

5) 副神経リンパ節は, 2 群の間で有意差は認められなかった ($P > .05$)。

6) 骨髄信号強度と副神経リンパ節以外のそれぞれのリンパ節の数および短軸直径の間には有意な相関が認められた ($P < .01$)。

本研究では顎関節症における耳下腺リンパ節腫脹と joint effusion との間に関連性, および頸部リンパ節腫脹と歯周炎との間に関連性が示された。これら知見により, joint effusion および歯周炎などの顎顔面疾患が頸部リンパ節腫脹を引き起こす可能性が示唆された。

本研究により, 顎関節症における joint effusion と耳下腺リンパ節腫脹との間に関連性, および頸部リンパ節腫脹と歯周炎との間に関連性が示され, 顎口腔のみならず全身への影響を示唆する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