

論 文 内 容 要 旨

題 目

顎関節症患者のMR画像による閉口位と開口位の関節円板形態分析

著 者

前田直樹

内容要旨

顎関節症患者の病態、とりわけ関節円板の位置や形態の異常を診断する目的でMRI検査が広く行われている。以前に行った研究では、X線断層画像を用いた線分計測による簡便な下顎頭位の評価法を考案し、顎関節症患者を対象に定量的に評価した下顎頭位とMR画像から診断した関節円板前方転位との間の関連性を調査した。一方、関節円板の形態に関してはMR画像で関節円板の形態を分類した報告が見られるが、MR画像で観察される円板形態を閉口位と開口位に分け、それらの形態変化を分析した研究はほとんどない。本研究は、閉口位と開口位の間の関節円板の形態変化の有無に着目し、他のMRI所見や臨床所見との関係を明らかにすることを目的とした。また、円板形態分類の中でfoldingは円板が屈曲する向きにより2種類に分けることができることから、この2種類のfoldingの相違についても併せて検討を行った。

徳島大学病院顎関節症外来にて顎関節部MRI検査を行った302名の患者を対象とした。MR画像から関節円板形態をbiconcave、biconvex、even thickness、enlargement of posterior band、folding、other typeの6形態に分類した。さらに、foldingを（上に凸）と（下に凸）の2つのサブタイプに分類した。閉口位と開口位の円板形態をそれぞれ比較し、形態変化しないもの、他の形態へ変化したもの、前後に圧縮変形したものの3タイプに分類した。これらと他のMRI所見、臨床所見との相互の関連を検討した。その結果、他の形態へ変化したものは全体の8%、前後に圧縮変形したものは29%であった。形態変化したもので最も多いのは閉口位にbiconcaveであったものが開口位にはfoldingへと変化したもので、形態変化したものの47%を占めた。円板形態以外のMRI所見との関連では、他の形態へ変化したものと前後に圧縮変形したものは形態変化しないものに比べてjoint effusionの割合が多かった。前後に圧縮変形したものは他の2タイプと比べて検査時の開口量が少なかった。形態変化しないものは他の2タイプと比べて関節窩が深い傾向にあった。臨床症状との関係ではクレピタスのみ3タイプ間に有意差を認め、前後に圧縮変形したものに最も多かった。サブタイプに形態分類したfolding（上に凸）と（下に凸）を比較した場合は、復位性円板転位は（下に凸）の方に有意に多く認められた。joint effusionは（上に凸）と（下に凸）共に他の円板形態に比べて高頻度に認められたが、（下に凸）はほぼ前例が上関節腔のeffusionであるのに対し、（上に凸）は上下関節腔のeffusionが認められた。

本研究から、閉口位と開口位の間の円板形態変化は他のMRI所見や臨床所見との間に関連性が認められ、顎関節症の病態把握や予後予測における1つの指標となる可能性が示唆された。また、foldingは上に凸形態と下に凸形態の間では、その病態に差異があることが示された。