

受付番号

38

許可番号

大歯医倫 第 110915 号

研究課題名

放射線照射および骨吸収抑制薬による顎骨への影響に関する画像的研究

研究責任者

蒲生 祥子

申請者

蒲生 祥子

研究終了日

2019 年 3 月 31 日

所属

歯科放射線学講座

所属

歯科放射線学講座

職名

講師

職名

講師

申請の概要

背景：本学では、年間約 400 症例の顎骨骨髄炎の診断・治療が行われている。（診断のため単純撮影 400 症例、それらのうち CT 200 症例、MRI 20 症例。）顎骨骨髄炎の治療計画を立てるにあたっては、まず口内法、パノラマエックス線画像、単純 CT、単純 MRI 等により病変の範囲を評価するのが通法となっている。骨髄炎は慢性化を起しやすく、ガス壊疽や敗血症といった致命的病態の引き金となりうるため、治療方針の決定には正確な診断が不可欠である。

放射線治療に起因する放射線性骨髄炎（osteoradionecrosis）と、骨吸収抑制剤（ビスフォスホネート製剤や分子標的薬等）の投与に起因する薬剤性骨髄炎（medication-related osteonecrosis of the jaw : MRONJ）とは、それぞれに特徴的な画像所見を呈しているが、両者の画像上での判別法をまとめた報告はまだない。また、骨髄炎の活動性を判断するうえで単純 MRI の撮像は必須であると思われるが、MRI はルーチン検査とみなされていないのが現状である。

目的：顎骨骨髄炎の原因別画像所見を詳細に明示し、必要十分な画像モダリティを明らかにする。

---

対象：本学附属病院 中央画像検査室にて 2012 年 1 月から現在までの間に CT ないし MRI 検査を受け、病理学的に確定された骨髄炎患者 100 名（男女は問わない）

方法：歯科放射線専門医 2 名が別々に、100 例の初診時の CT ないし MRI 所見を再評価し、下記項目に関する様相を記録することで、放射線性骨髄炎と薬剤性骨髄炎の呈する画像所見をまとめる。

- 1) 骨膜反応
- 2) 病的骨折
- 3) 反応性骨硬化
- 4) エックス線透過性
- 5) 皮質骨の頬舌的膨隆
- 6) 腐骨形成

また、口腔外科専門医の協力のもと、放射線性骨髄炎では

- 1) 放射線照射部位
- 2) 線量
- 3) スペースの有無
- 4) 骨露出の有無
- 5) 性別

薬剤性骨髄炎では

- 1) 薬剤の種類
- 2) 処方量
- 3) 適用経路（経口、注射）
- 4) 処方歴
- 5) 骨露出の有無
- 6) 性別

との関連を評価し、典型例の供覧とともに論文として発表する。

展望：本研究により顎骨骨髄炎の原因別画像所見が明らかになれば、病態の早期発見や骨髄炎の診断能向上に繋がるだけでなく、本学における画像検査の最適化に寄与することが期待される。骨髄炎の診断能が向上すれば、その後の治療方針の決定、とくに手術の際の切除範囲の決定に有用である。また、放射線治療や薬物療法を計画する際にも、骨髄炎を防ぐ工夫を根拠をもって示すことができると考えられる。