



保健管理センター 准教授
佐藤 弘恵 SATO Hiroe

医歯学総合病院 病院准教授
近藤 直樹 KONDO Naoki

専門分野

骨粗鬆症、膠原病リウマチ、整形外科

医療・健康・福祉

非定型大腿骨骨折の頻度とリスク因子の研究 ～骨組織学的検討も含めて～

キーワード 非定型大腿骨骨折、膠原病、関節リウマチ、ビスホスホネート製剤、グルココルチコイド誘発性骨粗鬆症

研究の目的、概要、期待される効果

膠原病は免疫の異常により自己の組織や臓器が障害される疾患で、治療にはグルココルチコイドなどの免疫抑制薬が用いられることが多いです。グルココルチコイドは疾患のコントロールに有用な薬剤ですが、副作用として骨粗鬆症を生じるため、その予防と対策のためにビスホスホネート製剤などの骨粗鬆症治療薬が用いられます。一方で、長期的なビスホスホネート製剤の使用が骨粗鬆症性骨折とは異なる非定型大腿骨骨折を生じることが課題となっています。

我々のグループは、長期的にグルココルチコイドとビスホスホネート製剤を併用している患者で非定型大腿骨骨折と、その前兆となる外側骨皮質の肥厚の発生頻度が高いことを明らかにしてきました。また、ビスホスホネート製剤の休薬により外側骨皮質の肥厚が改善することも報告しました。

ビスホスホネート製剤は骨ミネラルに沈着して休薬後も数年間は効果が持続する特徴があることから、休薬による効果が期待されます。しかし、グルココルチコイドに伴う骨粗鬆症における安全性は明らかではないことから、検証を進めています。さらに、骨形成促進薬などの新しい骨粗鬆症治療薬が外側骨皮質の肥厚を改善できるかどうかとも検討を進めています。

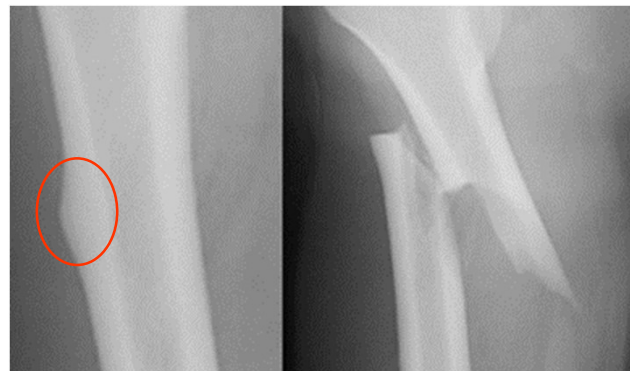


図1. 右が非定型大腿骨骨折で左は骨折の前に見られた外側骨皮質の肥厚(赤丸)

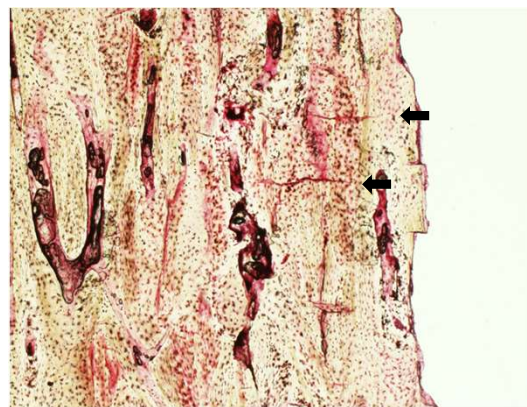


図2. 非定型大腿骨骨折部の骨組織
矢印の様に微小な骨折線(マイクロクラック)が多発している

関連する
知的財産
論文 等

Sato H, Kondo N, et al. JBMR Plus 2024; 8: ziae090
Sato H, Kondo N, et al. Mod Rheumatol. 2023; 33: 803-810
Sato H, Kondo N, et al. J Bone Miner Meta 2021; 39: 952-961

アピールポイント

膠原病リウマチ患者さんを多く診療しているからこそできる研究で、これまで論文の実績が多数あります。機序の解明につながる骨形態計測による骨組織の詳細な検討も可能です。

つながりたい分野(産業界、自治体等)

・骨代謝を踏まえた骨粗鬆症治療薬の効果と副作用について、臨床的なデータに基づいて明らかにしたい分野など