

軟骨形成促進剤

失われた骨・軟骨の回復へ

概要

加齢による関節軟骨減少や顎関節症などの疾患による軟骨減少は、治療方法として消炎剤の投与、人工関節置換術などが行っているが、失われた軟骨組織は回復できないという課題がある。本発明はビスホスホネート（BP）の一種類製剤MPMBPの軟骨形成促進作用に関する。

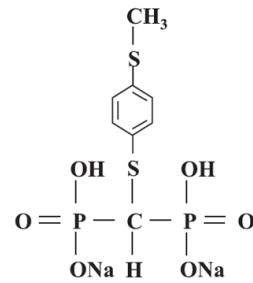
右図に示すように、卵巣摘出エストロゲン欠乏性骨粗鬆症モデルラット（OVXラット）の下顎頭にトリイズンブルー染色し、MPMBP投与により、OVXで減少した軟骨層（軟骨細胞層＋肥大軟骨細胞層）の厚さが増加したと解明した。増加した軟骨はプロテオグリカンを豊富に含んでおり、骨粗鬆症で減少した軟骨層のプロテオグリカンを正常な量に回復した。さらに、軟骨下骨層の破骨細胞数が減少したことも確認できた（データ未掲載）。

応用例

- 関節軟骨減少の予防、治療剤
- 外科関節手術後に向ける軟骨増殖剤

知的財産データ

知財関連番号 : 特開2023-151646、WO2023/190685
 発明者 : 千葉 美麗、高橋 哲、溝口 到、篠田 壽
 整理番号 : T20-1259

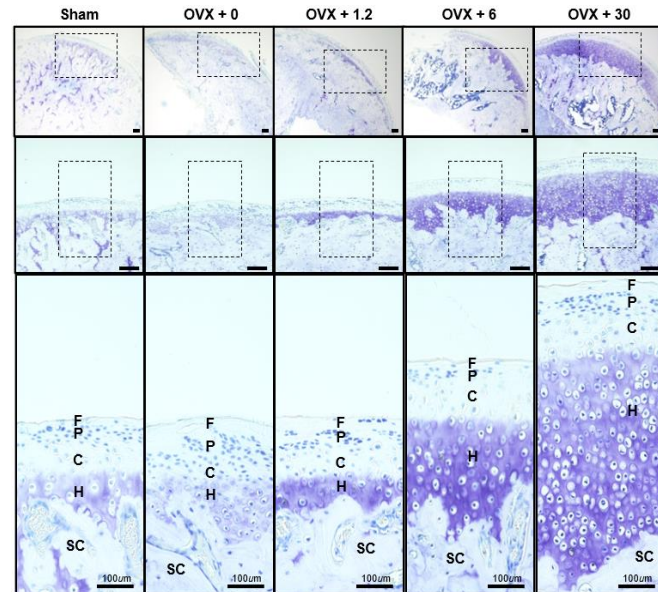


MBMBPの構造式

MBMBPのメリット：

- ・窒素非含有のBPで、骨吸収抑制薬関連顎骨壊死（BRONJ）という副作用は起こりにくい
- ・骨吸収の抑制作用
- ・炎症の抑制作用
- ・骨・軟骨の増殖作用

MPMBP投与により軟骨層の厚さが増加した



F: 線維層
 P: 増殖細胞層
 C: 軟骨細胞層
 H: 肥大軟骨細胞層
 SB: 軟骨下骨層

お問い合わせ

本資料をダウンロード



お問い合わせ

<https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html>



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



LinkedIn ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>



Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH