



おくすり通信

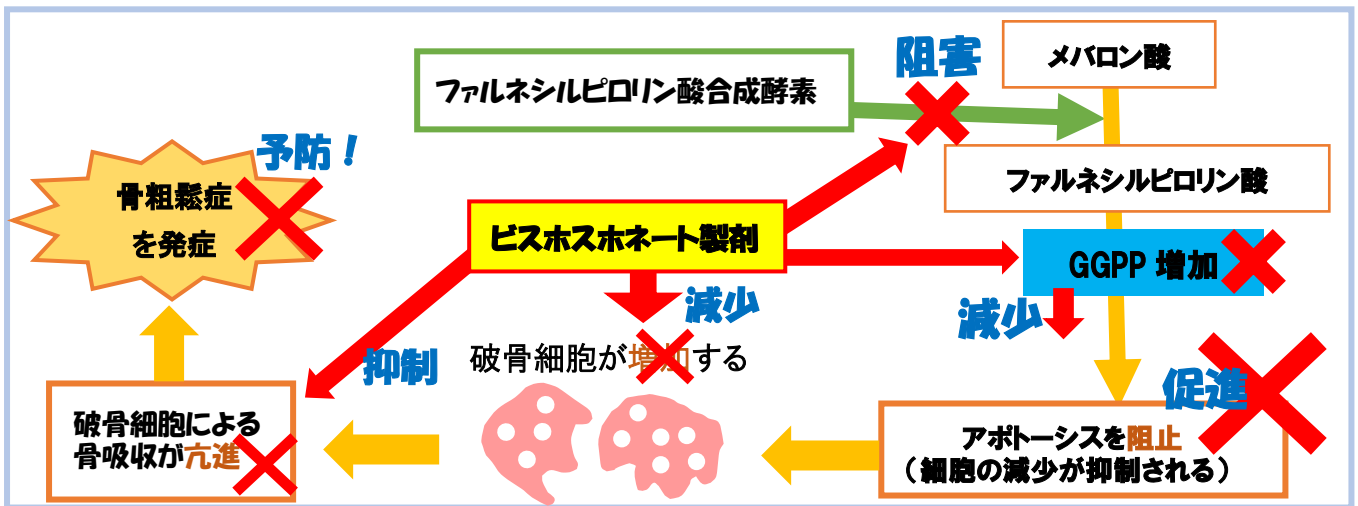
No. 25 骨粗鬆症 ビスホスホネート製剤

こんにちは、薬剤科です。今回は骨粗鬆症治療薬のひとつであるビスホスホネート製剤（BP 製剤）について説明していきます。

《ビスホスホネート製剤の作用機序》

前回のおくすり通信でお伝えしましたが、骨粗鬆症の原因は骨を壊す「破骨細胞」が活性化することです。破骨細胞は細胞を増やしていく際に「メバロン酸」という成分から「**ファルネシルピロリン酸合成酵素**」を用いて「**グラニルグラニルピロリン酸（GGPP）**」という物質を合成していきます。この物質は破骨細胞がアポトーシス（細胞が自ら死滅すること）を阻止しており、破骨細胞の減少を抑制しています。

ビスホスホネート製剤は経路中の「**ファルネシルピロリン酸合成酵素**」を**阻害**します。その結果「**GGPP**」の合成が減少し、**破骨細胞のアポトーシスを促進させる**ことで、**破骨細胞の骨を壊す働きを抑制**しています。



《ビスホスホネート製剤の種類と特徴》

BP 製剤には内服薬に加えて注射薬も存在し、様々な投与間隔の製剤が存在することが特徴です。以下に各医薬品名とその特徴についてまとめてみたので、参考にしてください。

一般名（商品名）	特徴（投与間隔など）
アレンドロン酸（ボナロン錠・点滴、フォサマック錠）	4週1回の注射剤（ボナロン点滴）と週1回、1日1回の内服薬がある
リセドロン酸（ベネット錠、アクトネル錠）	月1回、週1回、1日1回の内服薬がある
エチドロン酸（ダイドロネル錠）	2週間1日1回投与し、10～12週間休薬する
イバンドロン酸（ボンピバ錠、ボンピバ静注）	月1回の内服薬、月1回の注射剤がある
ミノドロン酸（ポノテオ錠、リカルボン錠）	4週1回製剤または1日1回製剤がある
ゾレドロン酸（リクラスト点滴静注）	年1回の注射剤

内服の BP 製剤は消化管からの吸収率が悪いので、起床時にコップ 1 杯の水で服用し、粘膜障害を予防するために 30 分以上坐位（ボンピバは 60 分）を保つことが重要です。また注射剤は病院で行い、内服できない方や坐位の姿勢が困難な方にも使用できます。

そのほか気になる点がございましたら、お気軽にご相談ください。