

たきの通信

Vol.5



骨の新陳代謝

しんちんたいしゃ

骨は、変化しない組織にみえるかもしれませんが、実はそうではありません。「古い骨を壊し、新しい骨をつくる」という骨の新陳代謝が常に繰り返され、丈夫な骨が維持されています。この骨代謝を担っているのが、破骨細胞と骨芽細胞です。破骨細胞は、骨吸収(骨を溶かす)を担う細胞です。骨芽細胞は、骨形成(骨をつくる)を担う細胞です。

この2つの細胞が一定の形の密度を保ちながらサイクルを繰り返すことによって新しい骨に入れ替えています。どちらかのバランスが崩れることによって骨粗鬆症の状態となってしまいます。バランスが崩れる要因には様々な理由がありますが、その一つに加齢や女性ホルモンの関係があげられます。(下記にて記載)

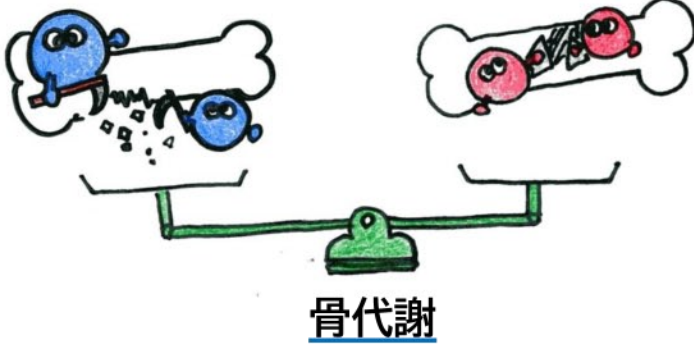
骨は夜間眠っているあいだに「骨形成」が進み、昼間は「骨吸収」が行われます。寝る子は育つ、というのは骨にも

言えることです。睡眠時間が短い人の骨は、弱く折れやすい、という研究結果もあるようです。

骨粗鬆症を予防するためには骨形成と骨吸収のバランスを保つことが重要となってきます。

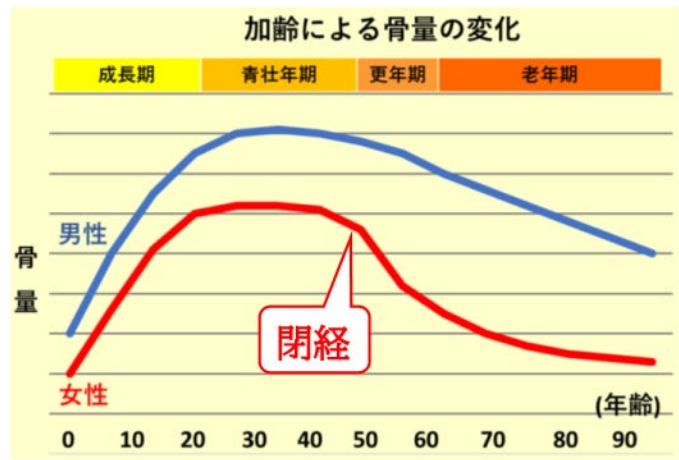
骨吸収
(破骨細胞)

骨形成
(骨芽細胞)



骨粗鬆症と女性ホルモン

こつそしょうしょう

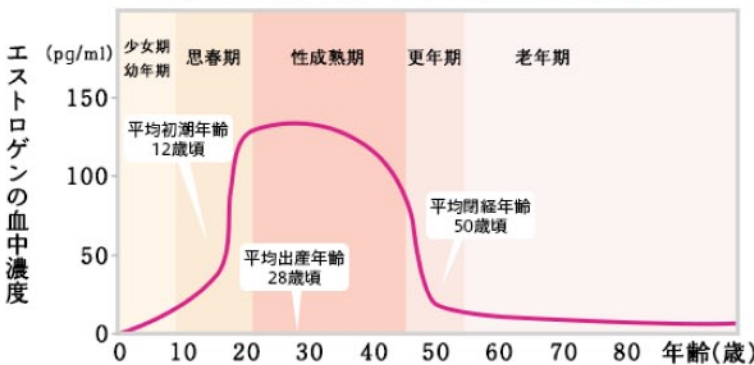


引用 —
メディックメディア病気がみえる 運動器・整形外科
大塚製薬(PMSラボ)

骨粗鬆症は骨量の減少(骨密度の低下)により骨強度が低下して生じます。その骨量の減少は、上記でも説明しているように、骨吸収が骨形成を上回ること起こりますが、その主な原因には、「閉経」と「加齢」があります。右のグラフは男女の骨量が年齢によって変化していることを表しています。

女性ホルモンには①エストロゲン(卵胞ホルモン)、②プロゲステロン(黄体ホルモン)の2種類があります。骨粗鬆症に関係しているのは、①エストロゲンのみが関係しています。エストロゲンは女性らしきをつくるホルモンで、生殖器官の発育や維持する働きを持っています。骨をこわす「骨吸収」を抑える働きも兼ね備えています。

女性ホルモン(エストロゲン)の変化



引用:大塚製薬(知っておきたい!女性ホルモンのホントのところ)

エストロゲンの分泌量は、年齢とともに大きく変化し、一番多いときは20代後半から30代前半であり、30代後半になると徐々に低下をはじめ、その後は減少を続けるのみになります。(左グラフ参照←)

このことから骨粗鬆症は、「加齢による骨量の減少」および「閉経によるホルモンの影響」によって防ぎようがない疾患なので、検査は定期的に行いましょう。