

骨の話 広報げろ 2022.4

骨の話



(図)

身体を支え、内臓を守り、血液を作り出し、カルシウムの貯蔵庫となっている骨は、カルシウムやコラーゲン（たんぱく質）からなる単なる固い塊ではありません。骨も生きており、骨代謝（古い骨を破壊し新しく作りなおす）を繰り返しています。古い骨は作り直され、全身の骨は10年ほどで新しい骨に生まれ変わるというサイクルを繰り返しているとされています。

カルシウムやコラーゲンを分解・吸収する破骨（はこつ）細胞のはたらきによって、骨が壊されることを骨吸収といいます。骨の表面にコラーゲンをつくり、そこに血液から運ばれたカルシウムを付着させるはたらきを持つ骨芽（こつが）細胞によって、新しい骨がつけられることを骨形成といいます。

健康な状態では骨吸収と骨形成がバランスよく行われて正常な骨形成がすすみます。20歳から40歳ごろまでに骨量が最大となりますが、その後は骨吸収が骨形成を上回る様になり徐々に骨量が減少し、最大骨量（骨密度が最も多い29.1歳の骨密度を100%とした場合）の70%未満になると骨粗しょう症と診断されます。

骨粗しょう症の発症には多くの要因がかかわっていますが、最も大きな要因はホルモン環境です。女性ホルモン（エストロゲン、エストラジオールなど）、男性ホルモン（アンドロゲン、テストステロンなど）は男性、女性共に体内で作られており、骨吸収、骨形成に大きな影響を及ぼしています。女性では閉経期以降女性ホルモン分泌の低下とともに骨代謝が減少し、骨密度が低下していきます。卵巣で作られるエストロゲンは閉経とともに大きく減少しますが閉経後は脂肪組織の中で男性ホルモンから作られており一生を通して乳癌の発生にもかかわっています。

骨粗しょう症は男性でも例外ではありません。男性におけるエストロゲンは男性ホルモンから作られており、男性ホルモンは加齢とともに徐々に低下していきませんが、男性は女性の様な急激なエストロゲンの低下はありません。骨粗しょう症の進行もゆっくりで高齢者で多くなってきます。骨粗しょう症の男女比は1対3程度で女性に多く見られます。なお、男性の骨粗しょう症の原因はホルモンよりも飲酒や喫煙、運動不足による筋力低下、服用している薬剤などによることが多いとされています。

骨の強さは骨密度と骨質が関係するとされています。骨密度は骨の中に含まれるカルシウムなどのミネラルの量を測定するものです。骨質は骨を構成するミネラルとコラーゲンの量と質で決まるとされています。骨質については現在のところ直接測定はできません。骨密度は充分だったのに骨折したという場合、骨質の劣化が関係しているかもしれません。骨質の劣化を防ぐためには食生活の改善、適度の運動、禁煙、糖尿病などの生活習慣病の改善が必要です。

金山病院では骨密度を測定し、骨粗しょう症の予防、治療についてご相談に応じています。（図はどこの骨でしょう）

下呂市立金山病院 顧問 古田智彦。