



# 加齢と閉経が2大要因。骨折が怖い 骨粗鬆症

今、日本には骨粗鬆症の患者さんが1300万人いると推定されています。これは50歳以上の中高年者のおよそ3〜4人に1人にあたり、骨粗鬆症の初期には、自覚症状がありません。手足を骨折したり、背中や腰に痛みを感じて病院を訪れ、骨粗鬆症と診断されるケースが大半です。まずは、自分の骨の状態を知り、早い対応を心がけましょう。

## 骨量はどんどん減ってしまっている？

骨粗鬆症は、骨量が減って（骨密度が低下して）骨がもろくなり、骨折しやすくなる病気です。その2大要因は加齢と、女性の場合は閉経です。

骨は、骨代謝と呼ばれる新陳代謝を行って、常に新しく生まれ変わっています。古くなった骨は破骨細胞によって壊されて、血液の中に吸収されます（骨吸収）。そこに、骨芽細胞が現れて、壊された場所を埋め戻すために、新

い骨作りを始めます（骨形成）。

骨の新陳代謝の速さを骨代謝の回転速度といい、骨量の減る「量」と、その「速さ」にかかわっています。

若く健康なときには、「壊す（骨吸収）」と「作る（骨形成）」が、ともに適度な速度でバランスよく行われて、血液中のカルシウム濃度を調節するとともに、骨の強度を維持しています。

新陳代謝の速度が速くなると（高回転）、骨も活発に作られるのですが、それ以上に、骨を壊す骨吸収のほうが速いスピードで進んでしまいます。

下によるもので、高齢になるにつれて男女の性別に関係なく起ります。骨の強さには、骨密度だけでなく、骨質（骨の構造や材質）の変化もかわっています。

骨は、コラーゲンというたんぱく質でできた強靱な柱に、カルシウムなどのミネラルが張り付いてできています。加齢や骨代謝の異常、必要な栄養素の不足などで、コラーゲンの柱が弱くなったり、ミネラルの沈着が十分でない、骨の強度が低下します。

このような骨の内部では、常に小さ



骨が壊されるスピードに、骨作りが追いつかないのが閉経後の女性の骨。骨密度が急激に下がります

監修



JCHO東京新宿メディカルセンター  
(旧 東京厚生年金病院)  
脊椎脊髄センター・センター長  
川口 浩 先生  
(かわぐち・ひろし)

●略歴  
1985年、東京大学医学部卒業。附属病院整形外科研修医を経て、富士吉田市立病院勤務。1986年、東京都立豊島病院整形外科。1989年、東京大学医学部附属病院分院医員。1991年、米国コネチカット大学内分泌科博士研究員。1994年、東京都立広尾病院整形外科。1996年より東京大学医学部整形外科教室助手・講師・准教授。2009年、東京厚生年金病院（現独立行政法人地域医療機能推進機構 - JCHO - 東京新宿メディカルセンター）脊椎脊髄センター・センター長。日本整形外科学会専門医、日本整形外科学会認定脊椎脊髄病医、日本脊椎脊髄病学会認定脊椎脊髄外科指導医、国際関節学会理事、日本軟骨代謝学会理事。

## 骨粗鬆症の検査を受けましょう

### ●骨密度測定

現在の骨の硬さ（強さ）を知る基本的な検査です。骨密度は、骨に含まれるカルシウムなどのミネラルの量（密度）で、骨密度が低下すると骨がもろくなり、骨折しやすくなります。

検査方法はいくつかありますが、最も正確に測定できるのは、腰椎あるいは大腿骨を2種類のX線で撮影するDXA（デキサ）法です。

な骨の破損（微小骨折といいますが起きています。骨芽細胞と破骨細胞がそのつど修復しますが、修復が追いつかなくなると、しだいに骨折しやすい弱い骨になっていきます。

骨粗鬆症で特に多いのは、背骨（脊椎圧迫骨折）、足の付け根（大腿骨頸部骨折）、手首（橈骨遠位端骨折）です。生活に支障をきたすこのような骨折を起こさないために、骨粗鬆症を予防することが、非常に大切なことです。

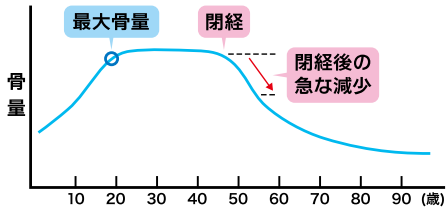


女性は閉経を迎える年代になったら、定期的に骨密度をチェックして、常に骨の健康に目を向けましょう

結果は、骨量が最も多い20〜44歳の若年成人の平均骨密度との比較で示されます。それが80%以上であれば「正常」、70%以上80%未満は骨粗鬆症の「一歩手前」とされる「骨量減少症」、70%未満は「骨粗鬆症」と診断されます。また、X線検査で脆弱性骨折（尻もちや、つまづいて手をついた程度のわずかな外力による骨折）が見られれば、骨量減少症のレベルでも骨粗鬆症と診断されます。

### ●骨代謝マーカー検査

骨代謝マーカーは、骨芽細胞・破骨細胞が産生する酵素やたんぱく質、骨吸収・骨形成の際にできるコラーゲン



# 早期の治療と 食事・運動が肝心

閉経は女性の骨のターニングポイント！

の代謝産物などで、血液や尿に含まれています。

これらを測定することで、骨吸収や骨形成の状況がわかり、治療薬の選択や治療効果の判定、将来の骨折リスクの予測などに役立ちます。たとえば、骨密度の低下はなくても、骨代謝マーカーが高値の場合は、将来骨折を起すリスクが高いといわれています。

## 骨の状態に適した薬で 骨量減少と骨折を予防

今日、骨粗鬆症の治療は非常に進歩し、その人の骨の状態に適した薬を用いて骨密度の低下を防ぎ、骨折を予防することができます。

治療薬には、腸管からカルシウムの吸収を促進する活性型ビタミンD<sub>3</sub>製剤や、破骨細胞に作用して過剰な骨吸収を抑えるビスホスホネート製剤のほか、骨折の危険性が高い患者さんに対して、骨芽細胞を増やして骨形成を促進する薬や、半年に1回の注射で骨量を増やす薬も登場しています。

ビスホスホネート製剤では、週1回

の飲み薬や、4週に1回の飲み薬や注射薬もできています。

ところで、腰が曲がる症状は、骨粗鬆症特有のものと思われがちですが、決してそうではありません。たとえば、脊椎の中にある神経の通り道(脊柱管)が狭くなる腰部脊柱管狭窄症(ようぶせきちゅうかんきょうさくしやう)にもこの症状がみられます。大がかりな手術や、大事に至らないためにも、早めの受診を心がけましょう。

## 骨に働きかける 食事と運動の見直しを

骨の健康には、骨によい食生活と運動が欠かせません。

食事では、骨と密接にかかわるカルシウムを多く摂りましょう。ビタミンDは、腸からのカルシウム吸収を助け、骨芽細胞を活性化します。

さらに、骨にカルシウムを沈着させる働きがあるビタミンKや、骨の成分であり、筋肉を強化するたんぱく質も大切です。これらの栄養素を意識して、バランスのよい食事を心がけましょう。骨は、適度な刺激や重力がないと弱

くなってしまう。散歩程度の運動で十分です。ビタミンDは、食事からだけではなく、日にあたることで体内に作られます。木陰で、一日20〜30分程度の日光浴がおすすです。骨粗鬆症は、年だからといって、あきらめることはありません。進行を遅らせること、骨の状態を改善することを目指して、**「気骨」**をもって治療と予防に向き合っていきましょう。



カルシウムとビタミンD・Kを十分にとり、日にあたって、軽い運動を続ける——、そんな生活が骨を元気にします