



# みどり



## 68号 『脊椎疾患⑤骨粗鬆症』

2013年11月1日発行／編集責任者 田中 眞／毎月1日発行／群馬県藤岡市篠塚105-1  
<http://www.shinozuka-hp.or.jp/center/>

今月のテーマは「骨粗鬆症」です。検査機器の普及により早期に診断される方が増え、治療薬の選択肢も広がっています。骨粗鬆症の早期発見・早期治療は“健康寿命（寝たきりや認知症になることなく、健康で自立して暮らすことができる期間）”を延ばすことにもつながります。

### 骨粗鬆症とは？

骨粗鬆症は、加齢等により骨吸収と骨形成のバランスが崩れ、相対的に骨吸収が優位になったことで骨の強度が低下し、軽い衝撃でも骨折を起こしやすくなる病気です。

骨粗鬆症そのものによる症状はほとんどありませんが、骨粗鬆症を背景として起きた骨折により、背骨の変形や頑固な痛みなど日常生活の動作にも支障を来すような後遺症が残ることが問題となります。65歳以上の方を対象にした調査で、骨折・転倒は“寝たきりや介護が必要になったきっかけ”の上位に挙げられます。つまり、上述した“健康寿命”の短縮につながるのです。

### 骨粗鬆症の原因は？

骨粗鬆症は、その原因によって大きく2つに分けられます（表1）。

原発性骨粗鬆症は、おもに加齢によって引き起こされ、骨粗鬆症の多くはこのタイプです。とくに50歳前後の女性における、閉経による女性ホルモンの分泌低下が原因となる急激な骨

密度低下は有名で、70歳代の約40%が骨粗鬆症であるとされます。男性でも70歳以降に急激な骨密度の減少が起こることが多く、70歳代の約20%は骨粗鬆症を発症するとされます。

表1. 骨粗鬆症の原因

#### ◎原発性骨粗鬆症

- ・ 加齢：女性ではとくに閉経後。
- ・ 特発性：若年性、妊娠後。

#### ◎続発性骨粗鬆症

- ・ 薬剤性：ステロイド薬など。
- ・ 内分泌疾患：副甲状腺機能亢進症など。
- ・ 栄養性：胃切除後など。
- ・ 不動性：安静臥床、廃用症候群など。
- ・ 各種疾患に伴うもの：関節リウマチ、糖尿病、慢性腎臓病、肝疾患など。




### 骨粗鬆症の診断は？

まずは問診で骨粗鬆症を引き起こしやすい病気や薬の服用の有無、栄養状態、嗜好や家族歴などを確認します。これらは後述する“骨折の危険因子”（表3）とも関連します。

骨密度を評価する方法にはいくつかあります（図1）。これらの検査により測定された骨密度は若い人（20~44歳）の平均値と比べてどれくらい減っているか計算した「%YAM; Young Adult Mean」で示されます。例えば、「YAM80%」は「骨密度が若い人の平均の80%

である」という意味です。

図 1. 骨密度の測定

DXA(デキサ)法	超音波法	MD(エムディ)法
		
エネルギーの低い2種類のX線を使って測定。全身のほとんどの骨を測ることができます。腰の骨(腰椎)や太もものつけ根(大腿骨近位部)の骨密度を正確に計測できます。	かかとやすねの骨に超音波をあてて測定します。	X線を使って、手の骨と厚さの異なるアルミニウム板を同時に撮影し、骨とアルミニウムの濃度を比べることによって測定します。

(いいほね.jp HP より)

その他レントゲン検査で骨粗鬆化を評価したり、胸・腰椎の変形や骨折の有無を確認し、総合的に骨粗鬆症と診断されます(表2)。

表 2. 原発性骨粗鬆症の診断基準

I 脆弱性骨折あり

脆弱性骨折：低骨量(骨密度がYAMの80%未満あるいは脊椎X線像で骨粗鬆化がある)が原因で、軽微な外力により生じた非外傷性骨折。骨折部位は脊椎、大腿骨頸部、橈骨遠位端、上腕骨近位部、骨盤、下腿、肋骨。

II 脆弱性骨折なし

	骨密度値	脊椎X線検査
正常	YAMの80%以上	骨粗鬆化なし
骨量減少	YAMの70~80%	骨粗鬆化疑いあり
骨粗鬆症	YAMの70%未満	骨粗鬆化あり

骨粗鬆症の治療は？

ここでは原発性骨粗鬆症の治療を説明します。

50歳以降に生じた脆弱性骨折の既往がある方は薬物治療が検討されます。

脆弱性骨折がなく、骨量測定値がYAMの70%以上80%未満のいわゆる“骨粗鬆症予備群”では、1) 大腿骨近位部骨折の家族歴がある、2) 将来の骨折発生確率が15%以上(後述する

FRAXにより算出されます)、のいずれかの場合治療が検討されます。ただし、75歳以上では90%以上の方でFRAXの骨折確率が15%となるため、この目安は75歳未満の人が対象となります。

\* \* \* \* \*

「FRAX; Fracture Risk Assessment Tool」はWHOが開発した、骨折の危険因子(表3)をもとに将来10年間の骨折発生確率を算出するツールです。FRAXは下記のホームページで公開されており、簡単な操作でご自身の数値を算出することが可能です

(<http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.jsp?lang=jp>)

表 3. 骨折の危険因子 (FRAX 評価項目)

1. 年齢
2. 性別
3. 身長, 体重
4. 両親の大腿骨近位部骨折歴
5. 現在の喫煙
6. ステロイド剤の使用
7. 関節リウマチ
8. 続発性骨粗鬆症の有無
9. アルコール摂取：一日3単位以上(ビール換算で毎日コップ3杯以上)の飲酒  
\*1単位=エタノール8~10g
10. 大腿骨近位部骨密度(BMD)

\* \* \* \* \*

骨粗鬆症の治療薬は、骨の吸収を抑える効果のある薬(ビスフォスフォネート製剤, 生物製剤, 女性ホルモン製剤などのエストロゲン関連製剤, カルシトニン製剤), 骨の吸収と形成を調整する薬(活性型ビタミンD3製剤), 骨の形成を促進する薬(ビタミンK2製剤, 副甲状腺ホルモン)などがあり、単独もしくは併用して使われます。日々の運動や食事、転倒予防対策なども薬物療法と共に重要です。

(文責：金子 由夏)