

## はじめに

長い長い残暑の影響で、秋らしい秋を感じられる期間は年々短くなっているように感じます。食欲の秋、芸術の秋、読書の秋、スポーツの秋など、魅力いっぱいの本来の過ごしやすい季節が戻ってきてくれることを切に願っています。



スカイツリーと満月

## 糖尿病と骨粗しょう症

骨粗しょう症とは、骨がもろくなり、骨折をしやすくなった状態です。わずかな外力でも骨折してしまうため脆弱（ぜいじゃく）性骨折と呼びますが、起こりやすい部位は、椎体（背骨）、大腿骨近位部（ももの付け根）、前腕骨遠位端（手首）、上腕骨近位部（肩）などです。骨折による身体機能の低下により、日常生活動作（ADL）や生活の質（QOL）が低下し、さらには寝たきりの原因となります。

骨粗しょう症による骨折のリスク因子としては、年齢、やせ、喫煙、アルコール多飲、ステロイド投与などがありますが、糖尿病（1型・2型とも）もそのリスクの一つであることが知られています。とくに糖尿病の罹病期間10年以上、HbA1c 7.5%以上、インスリン治療が必要な状態、低血糖のリスクが高い状態などは、骨折リスクをさらに高める要因になります。糖尿病をもつ人が骨折してしまうと、運動能力の低下により運動量が減少し、血糖コントロールを悪化させてしまうという悪循環にも陥りかねません。

血糖コントロールを良好に保つことに加えて、骨の健康を意識していくことも大切です。

## 骨粗しょう症の検査

骨粗しょう症の診断に必要な検査として、DXA法という腰椎および大腿骨近位部で測った骨密度を使用することが推奨されています。当院では手の骨（中手骨）のレントゲン画像から骨密度を測定する方法を採用していますが、こちらでも骨粗しょう症の診断に使用可能です。若い人の骨密度と比較した値（YAM値）で80%以下が骨減少症、70%以下が骨粗しょう症の基準となります。一方、検診やドックなどでは踵（かかと）などの骨に超音波を当てて骨量を評価する方法が用いられることがあり、誤差が大きいことが欠点ですが、簡便で被爆もないため骨粗しょう症のスクリーニング検査として汎用されています。

## 骨粗しょう症の薬

骨は破骨細胞という細胞によって常に壊され（骨吸収）、骨芽細胞という細胞によってすぐに修復される（骨形成）というサイクルを繰り返しながらその強度を保っています。骨粗しょう症の治療薬は、骨吸収を抑制する薬と、骨形成を促進する薬に大きく分けられます。

広く使われているビスホスホネート（内服薬または注射薬）や、半年に1回注射するデノスマブは、骨吸収を抑制する作用を有しています。また骨に対してのみ女性ホルモン作用を発揮するSERMと呼ばれる薬は、女性の閉経後骨粗しょう症に適応となります。より骨折リスクの高い重症の患者に対しては、骨形成を促進させるテリパラチド（注射薬）が使われる場合もあります。さらにこれらの薬と併用可能な活性型ビタミンD製剤もよく使用されます。

骨粗しょう症の治療にあたって、大腿骨や椎体の骨折リスクを減らすことが何より重要であり、薬剤選択にあたってはそれぞれの薬剤のもつ骨折抑制効果のエビデンスを考慮することも大事です。