



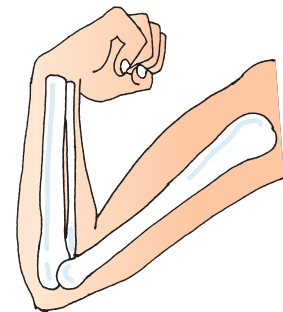
『骨』について

年が明けて1月になりました。冬の冷たい空気も厳しさを増し、寒さが骨身に沁みる時期ですね。朝方には路面が凍結したり、雪が降って積もると足元が悪くなり転倒してしまう方も多くなります。打ち所が悪いと骨折することもあり、特に骨密度が低下している方は注意が必要です。今回はこの骨と骨密度について書かせて頂こうと思います。



骨の役割 メカニズム

骨は人間の土台となる部分で、文字通り骨格の役割を果たします。骨の周りには多くの筋肉が付着し、骨同士が向き合いまわりを靭帯や様々な組織が覆うことで関節を構成します。筋肉が収縮し、関節が可動することで人間は運動を行うことができます。他にも頭蓋骨や背骨・肋骨は脳や脊髄神経・内臓を保護する役割があります。さらに骨には血液を作る機能やカルシウム・リン・ナトリウム・カリウム等の電解質を貯蔵する機能も持ち、人間が生きていく上で必要不可欠な組織です。



骨は関節面以外の部分は骨膜に覆われており、骨質と骨髄で構成されています。骨膜は血管や神経を多く含んでおり、骨の成長や再生を行う機能があります。骨質は表層の緻密質と深層の海綿質に分けられます。骨髄は赤色骨髄と黄色骨髄に分けられます。若い時は血液を作る機能を持つ赤色骨髄が多いですが、加齢に伴いその機能は低下し脂肪細胞が増える事で黄色骨髄となります。関節面は関節軟骨に覆われており、動作の円滑性に関係します。



骨は常に新陳代謝を行い作り変えられている – 骨のリモデリング –

骨質は細胞と基質に区分されており、細胞は骨芽細胞、骨細胞、破骨細胞の3つがあります。基質はコラーゲンやカルシウム・リン・マグネシウムといった有機成分と無機成分に分けられます。骨が子供の時にどんどん大きくなるのは皆さんご存知かと思いますが、成人でも骨は常に新陳代謝を行い作り変えられています。骨芽細胞によって骨が形成され、骨細胞により骨を保持し、破骨細胞によって骨が吸収される。この一連の流れを骨のリモデリングと呼び、絶えず形成、吸収、再形成の新陳代謝を行っています。

続きは裏面をご覧ください>>

骨の新陳代謝のバランスが崩れると“骨粗鬆症”を発症

この骨の新陳代謝（リモデリング）のバランスが崩れると、骨粗鬆症を発症してしまいます。破骨細胞の働きが増し骨吸収が過剰になる、もしくは骨芽細胞の働きが弱くなり骨形成が低下すると骨量は減少してしまいます。

骨粗鬆症は「骨量が減少し、骨の微細構造が劣化したために骨が脆くなり骨折しやすくなった病態」と定義されています。原因は様々な要素が絡んできますが、遺伝や生活習慣（喫煙、運動不足、過度な運動、アルコールの過剰摂取）、カルシウム等の栄養不足があります。他に薬物の影響や、糖尿病・関節リウマチ・甲状腺の疾患等を有している方も合併しやすいです。骨粗鬆症の診断はX線を用いた方法が主であり、当院ではDEXA法を使用しています。骨粗鬆症によって骨折を起こしやすい腰椎や大腿骨頸部で測定を行うことで、より正確な診断が可能となっています。この腰椎・大腿骨頸部で骨密度を測定した結果、YAM(若年成人平均)の70%以下の場合には骨粗鬆症と診断されます。

“骨粗鬆症”の『原因』『治療』『予防』 適度な運動や日光浴をすることが大事

治療には主に薬を使用します。しかし、治療や予防には薬だけでなく生活習慣にも気を付けなければいけません。カルシウムやビタミンD・Kといった栄養を含む食事を心掛けたり、適度な運動や日光浴をすることが大事です。骨は負荷を与えるほど強くなる性質があります。この負荷というのは体重（重力）の事で、寝たきりで身体を起こさない時間が長くなるほど骨密度が減少すると言われています。

日光浴によって紫外線を浴びるとビタミンDを体内で作ることが可能です。晴れた日に30分程家の周りを散歩する、普段バスを使う方でしたら停留所を1つ2つ先の方まで歩いてみる、といった生活の中で取り入れやすい運動がおすすめです。家の中でしたら、壁や椅子の背もたれ等どこかに掴まりながら片足で1分間立ってみましょう。もし余裕があれば、手を放して行くとバランスの練習にもなります。無理に激しい運動を行うと関節に過剰な負荷がかかる事で痛みが生じたり、怪我の原因にもなりますので注意して下さい。週1回のきつい運動よりも、毎日の軽い運動を続ける方が効果的です。骨粗鬆症の治療や予防には普段から生活習慣に気を付ける事が大事です。バランスの良い食生活や適度な運動を無理のない範囲で日常生活の中に取り入れ、健康的な暮らしを送り続ける事が出来る様にしていきましょう。

