

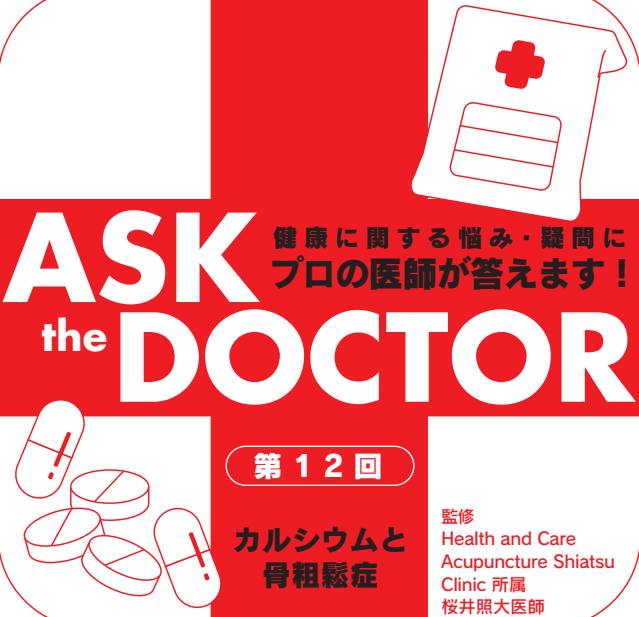
+ ロンドンの水は確かに日本の水と違って硬度が高く、やかんやなべが白くなってしまったり、それを取り除くのに苦労することがあります。これは水中に含まれるカルシウムの割合が高い証拠なのです。カルシウム含有量の高い水は骨粗鬆症などの予防効果が期待できます。これからの高齢化社会において、人生を長く健康に生きるために骨を強く維持することはとても重要です。

今回は、英国での生活事情を踏まえながら、カルシウムと骨粗鬆症の関係についてのお話をしようと思います。

読者のお便り

ロンドンの水は硬水度が高いと聞きますが、この水を飲んでいて何か身体に影響があるのでしょうか？

(M・Yさん 43歳 他)



健康に関する悩み・疑問にプロの医師が答えます!

ASK the DOCTOR

第12回

カルシウムと骨粗鬆症

監修 Health and Care Acupuncture Shiatsu Clinic 所属 桜井照大医師

表1 骨粗鬆症の予防法

食 事
カルシウムを多く含む食品というと、牛乳や乳製品のほかに、豆腐などの大豆製品、小魚や海藻類、緑黄色野菜などがあります。これらの食事をうまく取り入れるのと同時に塩分を減らす努力も必要になってきます(塩分は水分を体外に排出させ、カルシウムと一緒に排出されやすくなるため)。そのためにはハーブやカレーなどの香辛料をうまく利用したり、薄味付けに少しずつ慣れる必要があります。
また大豆食品にはカルシウムとたんぱく質の結合を助けるビタミンKが含まれ、これ加えて女性ホルモンと同じ働きをするイソフラボノイドが含まれていますので、骨粗鬆症を予防するのに大変良いです。
さらにレモンに多く含まれるクエン酸も、カルシウムの吸収率を高める働きがあります。クエン酸はカルシウムと結合して「クエン酸カルシウム」となり、腸から吸収しやすくなるためです。また、梅干しなどのように、クエン酸を多く含む食品は小魚や海藻と一緒に食べると効果的です。
日 光 浴
日本人はメラニン色素が多く吸収率が良いので、肌を傷めない程度の日光浴が効果的です。一日の日光浴の時間は夏なら日陰で30分、冬なら1時間程度で十分です。冬のロンドンのように日照時間の少ない国では、積極的に日光浴をすることをお勧めします。
運 動
運動をすることで血液中のカルシウムを骨に連結させる力が強くなります。運動量増大または、日常活動性の向上のために、歩くことを増やし、車の使用を控えたりするのも良いでしょう。運動不足が続くとカルシウムの吸収力が低下し、骨も弱ります。骨に力を加えると、骨を作る「骨芽細胞」が活性化し、骨が強くなります。

+ 骨粗鬆症とは、骨量が減少し、そのため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。言い換えれば、同性・同年代の平均的な骨量に比較して、病的に骨量が減少した病態を指します。老化を基盤とした一次(原発性)骨粗鬆症と内分泌疾患を主とする全身性の疾患に続発する二次性

+ 骨粗鬆症とは一体どんな病気なのでしょうか？

女性の場合更に注意が必要で、更年期になるとエストロゲンの減少で骨量が急激に減少するため男性よりもずっと早い時期に、また高い頻度で発生しやすいです。最近では無理なダイエットや喫煙をする若い女性の間でも症例が増えています。

骨粗鬆症で一番の問題は股の付け根の骨折です(日本国内で年間

+ 現在の日本で行なわれているおもな治療法はカルシウム剤、ビタミンD剤、カルシトニン製剤の注射があります。

第一に骨粗鬆症の治療にはカルシウム剤が有効です。カルシウムは骨の強化以外に、筋肉や心臓の筋肉の収縮に必要な働きをしています。このため、人間の身体はカルシウムがないと筋肉の動きや代謝活動に影響をきたしてしまうので、必ず血液の成分の中に一定濃度で調整されています。ですが、血中カルシウム濃度が下がると本来は骨に蓄積されるはずのカルシウムが逆に骨から血液中へと溶け出してしまいます。そのような状態にならないためにも、体内にはカルシウムが豊富にあったほうが良いのです。

次に、骨へのカルシウムの吸収を高めるのにビタミンDの存在を

+ 日本人高齢者を対象としたカルシウムバランス試験では、1日約800mgのカルシウムを摂ることと、ようやく体内からのカルシウムの損失がなくなることが観察されています。よって一日平均800mg~1000mgの摂取量を心がけてください。成長期の子供たちや妊婦の場合は、一日1000mg以上のカルシウム摂取が必要で

+ 日本人のカルシウムが不足する原因には、日本国内の水は軟水でカルシウムの含有率が低いため、植物に含まれるカルシウム分も硬水のヨーロッパなどに比べて少ないこと(表2)、伝統的な和食には乳製品が少ないことなどがあげられます。そればかりか、日本人は塩分摂取量が多いので腎臓で排出されるナトリウム量が多くなり、それと同時にカルシウムも大量に排出しやすいのです。更に、寝不足でストレスがたまるとカルシウムが体外に排出されてしまうので、仕事や受験勉強などで睡眠時間が多くとれない方は、ストレスでカルシウムの排出が多くなってしまわないように、普段の食事などでカルシウムを多めにとるよう心がけましょう。ロンドンの水は硬水で、乳製品も多く手に入るため、日本よりもカルシウムを取りやすい環境にあるはずですよ。

+ 診察のためには指の骨や椎骨のX線検査で骨折の有無と骨の萎縮の程度を見ます。また骨塩量の量を調べその減少を確かめることが必要です。一般の血液検査では血清カルシウムやリンALPの値が正常なため、病気が判別しにくいことも事実です。

骨折が出現して初めて骨粗鬆症に気がつく人がいますが、疑わしきタイプとして50歳(更年期障害が出現している場合40歳以上)以上の女性、60歳以上の男性で腰痛、円背、身長短縮が目立つ方は検査をしておかれたほうがよいと思います。男性は年に1回程度、女性は半年に1回程度の定期健診をお勧めします。

本コラムは毎月第一週に掲載する予定です。

「ASK THE DOCTOR」の監修を担当しているロンドン医療関係者陸会には、英国在住の医師・研究者・看護師・薬剤師・セラピストが中心となっており、互いの経験や知識を交換し合い交流を深めています。詳しくは同会 Web: <http://www.potentialnurse.com/medicalparty> を御覧ください。

(続発性)骨粗鬆症があります。一次骨粗鬆症は閉経後骨粗鬆症と老人性骨粗鬆症に分けられます。一般的には骨粗鬆症とは加齢と共に骨へのカルシウムの吸収が悪くなり、骨がスカスカになり折れやすくなる病態と捉えてください。とくに更年期後の女性や高齢者に多い病態でひどい人ですと布団の上でも軽く転んだだけで骨折したり、ドスンと尻もちをついただけで背骨がつぶれてしまったり、物を持ち上げたり振り回したりしただけで、骨の変形が起こってしまうこともあります。

また骨折の治療にも時間がかかりやすくなります。高齢者については、その後のケアでとくに大変な問題となる骨折後の寝たきり状態です。骨折治療中2週間以上寝たきりになると、筋肉の萎縮が進み、立つて歩けなくなってしまう「寝たきり老人」を多く発症させてしまつてからです。

+ 骨粗鬆症に対する治療方法は何かあるのでしょうか？

8万人も発症しています。この骨折は老年期に寝たきりになる原因となるため、転ばないための予防、心がけ、注意が大切です。ヨーロッパでは老人の股関節骨折が日本人の2倍もあり、足の長さや日光浴不足が関係しているといわれています。

+ カルシウムの摂取量はどのくらい必要ですか？

日本人高齢者を対象としたカルシウムバランス試験では、1日約800mgのカルシウムを摂ることと、ようやく体内からのカルシウムの損失がなくなることが観察されています。よって一日平均800mg~1000mgの摂取量を心がけてください。成長期の子供たちや妊婦の場合は、一日1000mg以上のカルシウム摂取が必要で

+ カルシウムの効果的な取り方はありますか？

日本人のカルシウムが不足する原因には、日本国内の水は軟水でカルシウムの含有率が低いため、植物に含まれるカルシウム分も硬水のヨーロッパなどに比べて少ないこと(表2)、伝統的な和食には乳製品が少ないことなどがあげられます。そればかりか、日本人は塩分摂取量が多いので腎臓で排出されるナトリウム量が多くなり、それと同時にカルシウムも大量に排出しやすいのです。更に、寝不足でストレスがたまるとカルシウムが体外に排出されてしまうので、仕事や受験勉強などで睡眠時間が多くとれない方は、ストレスでカルシウムの排出が多くなってしまわないように、普段の食事などでカルシウムを多めにとるよう心がけましょう。ロンドンの水は硬水で、乳製品も多く手に入るため、日本よりもカルシウムを取りやすい環境にあるはずですよ。

表2 硬度(参考値)で分けたロンドンで手に入る水

Vitel (ヴィテル)	403
Evian (エビアン)	309
英国の水道水	300
Buxton (バクストン)	280
Volvic (ボルビック)	109
日本の水道水	30-80
SPA (スパ)	30

※単位はmg/l

検査について教えてください。