

健康商談室 / 骨質酥松症②

钙的作用

钙，调节着体内细胞的功能

钙，即是人体骨骼的主要组成成分，也是维持体内细胞正常活动所不可或缺的重要物质。并且，人体血液中的钙质，为此必须严密地保持着一定的含量。因此，当血液中的含钙量下降时，人体骨骼中的钙质便会立刻溶解排出，以维持血液中含钙量的平衡。而担负着这一使命的，正是在上一期里所提到的骨芽细胞和去骨细胞。

参与骨质代谢的激素

要使血液中钙的含量保持一定的浓度、并使骨质代谢得以均衡进行，激素是必不可少的物质。

从甲状腺分泌出来的降血钙素、从副甲状腺分泌出来的副甲状腺激素以及产生于肾脏的活性维生素 D，是此激素的主要组成部分。



① 降血钙素

抑制去骨细胞的活动，从而阻止骨骼中钙质的流失，并且降低血液中的含钙量。

② 副甲状腺激素

促使骨骼里的钙质流入血液中，同时加强肾功能，以防止体内钙质随着小便被排出体外。另外，在肾脏里将维生素 D 进行活性化。

③ 活性维生素 D

帮助人体将从食品中摄取的钙质，通过消化管道进行吸收。



因此，随着年龄的增长、肾功能的衰退，体内的钙质不仅会随着小便被排出体外，活性维生素 D 也会随之减少；并且，肠道对于钙质的吸收，也会受到阻碍，从而出现缺钙现象。

健康相談室／骨粗しょう症②

カルシウムの働き

カルシウムは体中の細胞の働きを調整している

カルシウムは骨の材料となるとともに、体中の細胞が正常に活動するために、なくてはならないものです。しかもそのためには、血液中のカルシウム濃度が、厳密に一定に保たれていなくてはなりません。ですから、血液中のカルシウム濃度が下がると、ただちに骨からカルシウムが溶け出して、濃度を正常に保とうとするしくみになっています。その役割を担っているのが、先に述べた骨芽細胞と破骨細胞なのです。

骨の代謝にかかわるホルモン

血液中のカルシウム濃度が一定に保たれ、骨の新陳代謝がバランスよくおこなわれるためにはホルモンが必要です。
甲状腺から分泌されるカルチトニン、副甲状腺から分泌される副甲状腺ホルモン、腎臓からつくられる活性型ビタミン D がそのおもなものです。



①カルチトニン

破骨細胞の働きをおさえることにより、カルシウムが骨から流出するのをさえ、血液中のカルシウム濃度を下げます。

②副甲状腺ホルモン

骨のカルシウムを血液中に流出させるとともに、腎臓に働きかけてカルシウムが尿といっしょに体外に出ていくのを防ぎます。また、腎臓でビタミン D を活性型にします。

③活性型ビタミン D



营造一副强壮的骨骼！

保证骨头营养最为重要

据说人体骨骼的成长，男性是在18岁、而女性是在15岁半时就完成了。骨骼在反反复复的新陈代谢中成长；当这种成长结束时，代谢却还在进行。

要给不断代谢的骨头补充能量、营造并保持自身强壮的骨骼，营养是必不可少的。而这些营养中，最为重要的，是构成骨骼基础的蛋白质及钙质等矿物质。

过多地摄取蛋白质亦为不可

过多地摄取蛋白质，亦会给人体健康带来各种各样的问题。其中之一，就是阻碍肠道吸收钙质。过多地摄取蛋白质，会使好不容易吸收进来的钙质，不断地随着小便被排出体外。

因此，适当地摄取蛋白质，是极为重要的。一个成年人每天所需要的蛋白质，按照体重来计算的话，是每公斤一克；中年及高龄者，则应比这个数值再少一点。

也要提防对于钠、磷及食物纤维的过多摄取

与蛋白质相同，过多地摄取钠，也会增加钙质流入尿的比例。

另外，保持磷与钙的平衡也是十分重要的。一比一最为理想。可是，一般的食品中，磷的含量是比较大的。特别是加工类食品，为了便于保存，而加入了磷酸盐，因此，食用此类食品，总会导致过多的摄取磷。

此外，从骨质酥松症的角度来看，被认为是有利于预防肠癌的食物纤维，也会妨碍肠道对钙质进行吸收。特别是年势高的人，由于肠道功能已趋于衰弱，所以，更要注意抑制过多地摄取植物纤维。

わたしたちが 食品からとったカルシウムを、消化管から吸収する働きをしています。

したがって、歳をとって腎臓の機能があとろえると、カルシウムが尿とともに体外に出てしまうだけでなく、活性型ビタミンDも少くなり、腸内でのカルシウム吸収がうまくいかなくなるため、カルシウム不足となるのです。

丈夫な骨をつくろう！

骨の栄養が大切

ヒトの骨格は、大体男性は18歳、女性は15歳6ヶ月で完成するといわれています。骨は新陳代謝をくり返しながら成長し、成長がとまってからも新陳代謝をつづけています。

このエネルギーを補給し、丈夫な骨をつくる維持していくためには栄養が必要です。とにかく大切なのは、骨の基礎をつくるタンパク質とカルシウムなどのミネラルです。

タンパク質は多すぎてもいけない

タンパク質は、とり過ぎると体にさまざまな弊害をもたらします。そのひとつに、カルシウムの腸内の吸収を妨げることがあげられます。せっかくカルシウムをたくさんとっても、タンパク質をとり過ぎると、尿の中にどんどん出ていってしまうのです。

そのため、適度な量をとることが大切となります。成人の1日のタンパク質所要量は、体重1kg当たり1gとされていますが、中高年者はひかえめにとるようにしましょう。

ナトリウムやリン、食物せんいの

とり過ぎにも注意

营养平衡食物为根本

人体的骨骼由蛋白质、水分、钙质、磷、镁、钠及钾等各种各样的物质组成。平时注意摄取容易流失的钙质固然重要，但是保持营养均衡也是不可忽视的。

六类基础食品		
第 3 类	第 2 类	第 1 类
绿黄色蔬菜 (富含胡萝卜素、维生素 C)	牛奶、乳制品、海藻类、小鱼 (富含钙质)	肉、鱼、蛋、豆制品 (富含优良的蛋白)
第 6 类	第 5 类	第 4 类
脂肪 (提供热量)	五谷杂粮、芋薯类、砂糖 (提供热量)	其它蔬菜、水果 (富含维生素 C)

(未完待续)

[摘自《这些一定要知道 骨质疏松症》]



と、カルシウムが尿へ排出される割合がふえてしまいます。

また、リンはカルシウムとのバランスが大事で、1対1の割合が理想的です。ところが、一般的の食品にはリンのほうが多く含まれています。しかも加工食品には保存性などをよくするため、リン酸塩が添加されているため、どうしても多くとり過ぎてしまうのです。

その他、腸のがん予防に効果があるとされる食物せんいは、骨粗しょう症の面からみると、カルシウムを腸から吸収されにくくしてしまいます。とくに高齢者は腸の働きが弱っているので、食物せんいのとり過ぎには注意しましょう。

バランス食が基本です

骨の成分はタンパク質、水分、カルシウム、リン、マグネシウム、ナトリウム、カリウムなどさまざま。とくに不足しがちなカルシウムはもちろん、栄養のバランスのよい食事をとることが大切です。

6 つの基礎食品群		
3 群	2 群	1 群
りょく あう しょく 緑 黄 色 やさい かろ ち 野菜(カロチ ン、ビタミン レーベン C 源)	ぎゅう にゅう 牛 乳 、 にゅうせいひん 乳 製 品 、 かいそるい こ 海 藻 類 、 小 さかな かるし 魚 (カルシ ウム源)	にく さかな 肉 、 卵 、 大豆 たまご だいす せいひん りょう 製 品 (良 しつ たんぱ 質 なタンパ ク質 源)
6 群	5 群	4 群
ゆし えねる 油 脂 (エネル ギー 源)	こくろい 穀 類 、 いも るい さとう 類 、 砂 糖 (工 ねる ぎー ネルギー 源)	その他の野 さい くだも の (ビタミン レーベン C 源)

じごう つづ
(次号に続く)

〔「これだけは知っておきたい 骨粗しょう症」(株)社会保険出版社発行)
より抜粋〕