

糖尿病

慢性
腎臓病

高血圧

メタボリック
症候群

脂質
異常症

生活習慣病患者さんのための

骨折を予防する 食生活のコツ

【編集】上西一弘 女子栄養大学栄養生理学研究室 教授

【監修】杉本利嗣 島根大学 名誉教授

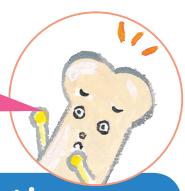


【企画】日本骨粗鬆症学会 生活習慣病における骨折リスク評価委員会

生活習慣病と骨折は関係があるの？

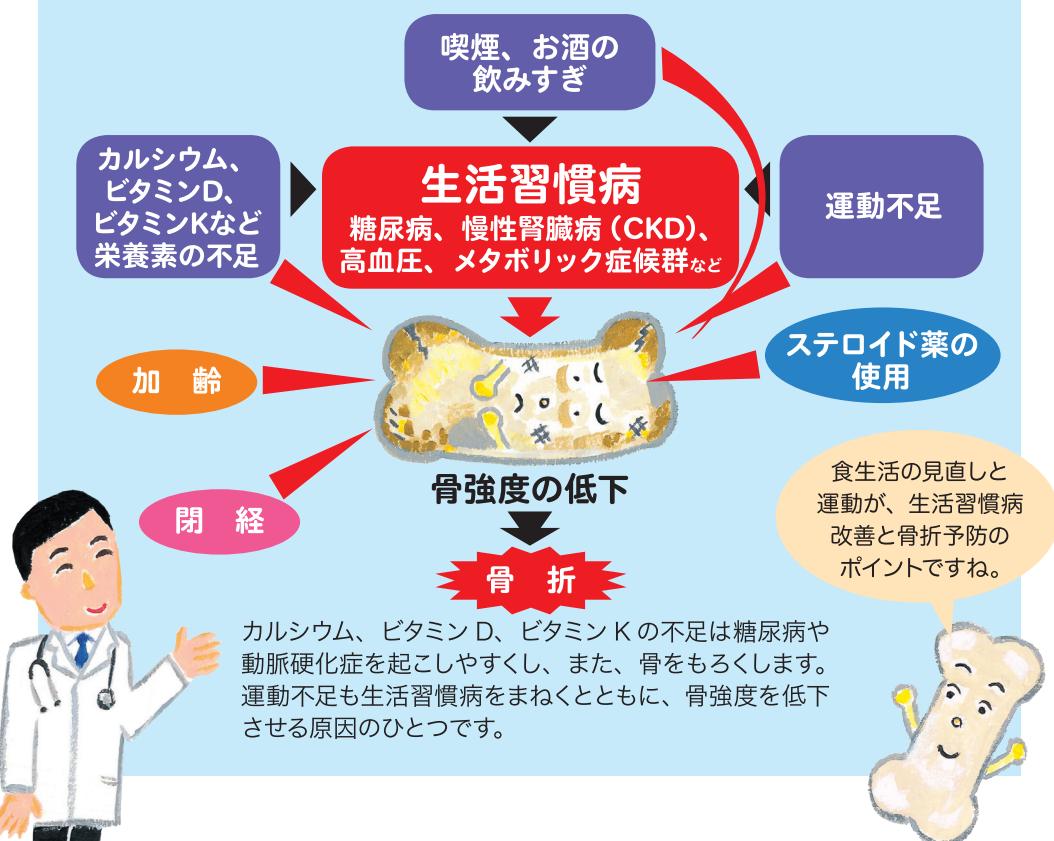


生活習慣病は骨をもろくするため
骨折が起こりやすくなるのです



骨の強度は「骨密度」と「骨質」によって決まります。骨の健康にはどちらも大切で、骨密度の値が高くても骨質が悪いと骨折しやすくなります。最近の研究では、生活習慣病は骨質を悪くして骨折を起こしやすくすることがわかってきました。ですから、骨粗鬆症検診で骨密度が低いといわれた人はもちろんのこと、たとえ骨密度に問題がなかったとしても、生活習慣病をかかえている人は病気の治療とともに骨折を予防することが大切なのです。

● 骨をもろくするさまざまな要因 ●





生活習慣病改善と 骨折予防は食生活から!

生活習慣病は、偏った食事、運動不足、過度の飲酒、喫煙などの生活習慣によって生じる病気です。とくに大きな影響をもつのは食事です。生活習慣病の人にとって、食事療法は薬物治療と同じく重要です。また、食生活は骨の健康にも大きく関わっています。できるところから食生活を見直して、生活習慣病を治療しながら骨折を予防しましょう。



●骨を強くする食事（基本）●

必要なエネルギー
(カロリー)、
タンパク質



積極的に
とりたいもの

カルシウム、
ビタミン D、
ビタミン K、
ビタミン B 群、
ビタミン C

とりすぎに気をつけるもの

リンを多く含む食品（加工食品など）、
食塩、カフェイン、アルコール



減量時は栄養不足になりやすいので、できるだけ食品の種類を多くして栄養素をまんべんなくとるようにしましょう。



生活習慣病の種類によつては、エネルギーや栄養素摂取に制限が必要なこともあります。次ページから生活習慣病別食事のコツをみていきましょう！

※治療中の方は、食事療法は自己流で行わず、必ず医師や栄養士の指導を受けてください。



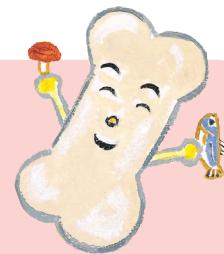
糖 尿 病

糖尿病では、骨密度が高くて骨折する人が多いことがわかつてきました。糖尿病の方の食事はエネルギー制限が原則ですが、栄養素が不足しないように、食品の種類を数多くとるようにしましょう。また、インスリンの働きを改善するとされるカルシウムやビタミンDを積極的に摂取しましょう。

ポイント

●腹八分目にする → 食品の種類をできるだけ増やす

食べる量が多くなくても種類が多いければ、多くの栄養素を摂取しやすく栄養素の不足を防ぐことができる。



●脂肪を控えめにする → 肉より魚、バターより植物油をとる

肉の脂身やバターは、血中のコレステロール値を上げやすく、高エネルギー。魚はカルシウムが豊富で、さらに血液中のLDL（悪玉）コレステロールや中性脂肪を減らす働きをもつ脂肪酸を多く含む。

●食物繊維をしっかりとる → 穀類よりも野菜、海草、きのこを

食物繊維は満腹感を与え、コレステロールの吸収を妨げる。エネルギーの高い穀類よりも、緑黄色野菜や海草、きのこ類をしっかりと食べるようとする。

骨を守る栄養素 1 カルシウム ▶ 抗肥満効果や血圧低下効果も期待できる

◆多く含む食品◆

牛乳 ヨーグルト 干しエビ 丸干しイワシ もめん豆腐
納豆 小松菜 ひじき いりごま など



◆上手にとるヒント◆

カルシウムとビタミンDが両方とも豊富な魚や、ビタミンKとカルシウムを含む緑黄色野菜、一般的にカルシウムの吸収率がよいといわれる牛乳から摂取するとよいでしょう。エネルギー制限がある場合は低脂肪乳・無脂肪乳の利用を。

!
カルシウム剤、カルシウムサプリメントを使用する場合は1回500mg以上摂取しないよう注意してください。食事からとる場合は問題ありませんが、薬やサプリメントで多くとると、血管障害のリスクが高まる可能性があります。サプリメントや薬剤を服用する場合は必ず医師に相談してください。



慢性腎臓病(CKD)

慢性腎臓病(CKD)は、メタボリック症候群や高血圧など腎臓機能を低下させる病気の人になりやすいとされます。CKDの食事療法はそのステージ(病状の進行程度)によって異なりますが、**タンパク質と食塩の制限が基本です。**骨にとって重要なタンパク質をあまりとれない分、カルシウムとビタミンDをしっかりとることが大切です。

ポイント

●食塩をとりすぎない → 調味料はかけずに、小皿に入れて使う

しょうゆやソースは料理に直接かけずに、小皿に入れて使う。レモンなど柑橘類をしぼって、薄味をカバーする。

●タンパク質をとりすぎない → 食品の種類をできるだけ増やす

牛乳や乳製品など特定の食品に偏ると、タンパク質をとりすぎる恐れがある。食品の種類を増やすことで栄養素の不足も防ぐことができる。

●ステージ3～5の人はカリウム・リン・水分を制限する

カリウムは水に溶けやすいので、野菜はゆでこぼして調理する。リンは加工食品に多く含まれるので、とりすぎないようにする。



骨を守る栄養素 2

ビタミンD ▶ 骨や歯をじょうぶにし、筋力を強くして転倒を予防する



◆多く含む食品◆

丸干しイワシ サケ ウナギ サンマなど魚類 卵
きくらげ 干ししいたけ(天日干し) など

◆上手にとるヒント◆

カルシウムの働きを助けるので、カルシウムと一緒にとりましょう。食べ物からだけでなく、日光(紫外線)にあたることにより体内でもビタミンDはつくられます。

!
カルシウム剤とビタミンD剤の併用は高カルシウム血症になることがあるので、サプリメントや薬剤を服用する場合は必ず医師に相談してください。



高 血 壓

高血圧は骨粗鬆症や脂質異常症を併発するが多く、腎臓に負担をかけます。また、肥満とも関係します。放っておくと動脈硬化が進行し、心筋梗塞や脳卒中を起こすこともあります。

食塩のとりすぎは血圧を上げるので減塩が基本です。塩分量を増やさず、肥満を防ぐためにも食事は腹八分目を心掛けましょう。

ポイント

●食塩のとりすぎに気をつける → 加工食品や汁物を減らす

食塩の多い漬け物や練り製品、加工食品のとりすぎに気をつける。麺類のスープは残すようにする。※慢性腎臓病（CKD）のページも参照

●カリウムをとる

カリウムは余分なナトリウムを排泄させるので、カリウムを多く含む新鮮な野菜や果物を適量食べるようにする。

●お酒を飲みすぎない

飲酒も血圧を上げるので、飲みすぎないように注意する。

●カリウムを多く含む食品 ●



ほうれん草 春菊 キウイフルーツ
りんご バナナ 里芋 など

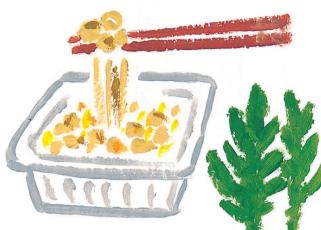
骨を守る栄養素 3 ビタミンK▶カルシウムを骨にとりこみ、骨を健康にする

◆多く含む食品◆

納豆 モロヘイヤ 小松菜 ほうれん草 春菊 鶏肉 わかめ 卵黄 など

◆上手にとるヒント◆

カルシウムを含み、ビタミンKをたっぷり含む納豆がおすすめ。小松菜やモロヘイヤもカルシウムとビタミンKの両方を多く含みます。ただし、血栓症で抗凝固薬を服用している場合は、薬の効果を妨げるので摂取量を控えましょう。





メタボリック症候群、脂質異常症

メタボリック症候群では、内臓のまわりに脂肪がたまる内臓脂肪型肥満をベースに、高血糖、高血圧、脂質異常が重なり、動脈硬化が進行して心筋梗塞や脳卒中といった病気を起こします。脂質異常症は血中のコレステロールや中性脂肪が多くすぎる病気です。どちらも摂取エネルギー量を抑えて脂肪、コレステロールをとりすぎない食事を心掛けましょう。

ポイント

●摂取エネルギー量を抑える → 揚げ物などは控えて腹八分目に

過食はやめて、脂っこい料理も控える。偏食せず、栄養バランスのよい食事を適量とる。

●コレステロール値を改善する → 植物性食品、魚を食べる 肉の脂身、バターを減らす

野菜や雑穀に多く含まれる食物繊維はコレステロール値を下げる。

魚はカルシウム豊富で、さらにLDL（悪玉）コレステロールや中性脂肪を減らす働きをもつ脂肪酸を含んでいる。

●中性脂肪の値を改善する → 砂糖、果物、お酒を減らす

糖質やアルコールは中性脂肪を増やすので、とりすぎないよう注意する。



骨を守る栄養素 4

ビタミンB₆、ビタミンB₁₂、葉酸

▶ 骨を健康にし、動脈硬化を予防する

ビタミンB₆が多い食品 —— 魚、肉など動物性食品、野菜に含まれる

レバー カツオ マグロ サケ にんにく しとうがらし 玄米 など

ビタミンB₁₂ —— 野菜や果物には全く含まれないので動物性食品から摂取

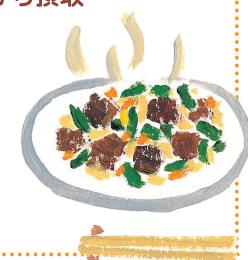
レバー アサリ シジミ サンマ 丸干しイワシ 牛乳 海苔 など

葉酸 —— レバーや葉野菜などに多く含まれる

レバー 菜の花 アスパラガス ブロッコリー いちご 納豆 など

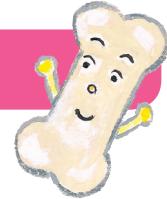
◆上手にとるヒント◆

3つすべてがよく含まれているレバーがおすすめ。



カルシウム自己チェック表

日本人に不足しがちなカルシウム。あなたは十分とれていますか?
チェックしてみましょう。



※ [] 内は、食品例とその1回量です。	0点	0.5点	1点	2点	4点
1 牛乳をどのくらい飲みますか? [牛乳カップ1杯(160ml)]	ほとんど飲まない	月1~2回	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日
2 ヨーグルトをよく食べますか? [ヨーグルト1個(100g)]	ほとんど食べない	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日	ほとんど毎日2個
3 チーズなどの乳製品やスキムミルクをよく食べますか? [スキムミルク大さじ1.5杯(10g)、チーズ1切(20g)]	ほとんど食べない	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日	2種類以上毎日
4 大豆、納豆など豆類をよく食べますか? [納豆1パック、煮豆小鉢1杯、きなこ大さじ2杯]	ほとんど食べない	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日	2種類以上毎日
5 豆腐、がんも、厚揚げなどの大豆製品をよく食べますか? [豆腐1/4丁、がんも小1個、厚揚げ小1枚]	ほとんど食べない	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日	2種類以上毎日
6 ほうれん草、小松菜、チンゲンサイなどの青葉をよく食べますか? [おひたしで小鉢1杯]	ほとんど食べない	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日	2種類以上毎日
7 海藻類をよく食べますか?	ほとんど食べない	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日	
8 シシャモ、丸干しイワシなど骨ごと食べられる魚をよく食べますか? [シシャモ・丸干しイワシ2尾]	ほとんど食べない	月1~2回	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日
9 シラス干し、干しエビなど小魚類をよく食べますか? [シラス干し・干しエビ1つかみ]	ほとんど食べない	週1~2回	週3~4回	ほとんど毎日	2種類以上毎日
10 朝食、昼食、夕食と1日に3食を食べますか?	1日1~2食しか食べない=1点	欠食することが多い=2点		1日3食きちんと食べる=3点	

結果の見方

合計 点

20点以上 ▶ 良い	1日に必要な800mg以上とれています。このままバランスのとれた食事を続けましょう。
16~19点 ▶ 少し足りない	1日に必要な800mgに少し足りません。20点になるよう、もう少しカルシウムをとりましょう。
11~15点 ▶ 足りない	1日に600mgしかとれていません。このままでは骨がもろくなってしまいます。あと5~10点増やして20点になるよう、毎日の食事を工夫しましょう。
8~10点 ▶ かなり足りない	必要な量の半分以下しかとれていません。カルシウムの多い食品を今の2倍とるようにがんばりましょう。
7点以下 ▶ まったく足りない	カルシウムがほとんどとれていません。このままでは骨が折れやすくなつてとても危険です。食事をきちんと見直しましょう。

石井光一ほか. Osteoporosis Jpn 2005; 13: 497-502. (一部改変)



提供:ファイザー株式会社

VAT46L002A

2021年2月作成

©ライフサイエンス出版2012