

منابع گیاهی کلسیم در یک رژیم متعادل به سادگی در دسترس می باشند. با این حال برای وگان‌ها بسیار حیاتی است که مطمئن شوند از انواع منابع کلسیم به صورت منظم استفاده می کنند تا دچار کمبود کلسیم نشوند.

چرا این مسئله مهم است

کلسیم برای رشد و نمو طبیعی جانداران بسیار ضروری است و فراوان ترین ماده معدنی در بدن انسان محسوب می شود که حدود 02٪ از وزن کل بدن انسان را تشکیل می دهد.

کلسیم نقش ساختاری مهمی را در حفظ استحکام و سلامت استخوان‌ها بازی می کند. درحقیقت 99٪ از کلسیم بدن ما در استخوان‌ها و دندان‌ها نهفته شده است.

میزان نیاز کلسیم

وزارت بهداشت انگلستان ، میزان RNA (میزان مصرف روزانه که برای 97٪ از مردم پاسخگو است همانند RDA که سابق در انگلستان مورد استفاده قرار می گرفت) کلسیم را به شرح زیر ارائه داده است.

میزان مورد نیاز کلسیم (میلی گرم در روز)	رده سنی
525	0 – 12 ماه
350	1–3 سال
450	4–6 سال
550	7–10 سال
800–1000	نوجوانی
700	بزرگسالی

منابع گیاهی کلسیم

در طیف وسیعی از سبزیجات ، کلسیم به وفور یافت می شود.

منابع خوب کلسیم شامل :

🌱 سبزیجات با برگ پهن ، کلم ، کاهو ، بروکلی ، جعفری ، (اسفناج منبع خوبی برای کلسیم نمی باشد. اسفناج غنی از کلسیم است ، اما جذب کلسیم وابسته به اگزالات است و از این رو بسیار ضعیف جذب می شود)

🌱 خوراکی های غنی شده مانند شیر سویا

🌱 آرد سفید و محصولات آرد سفید

🌱 توفو

🌱 پرتقال

🌱 انجیر و شیر سیاه آن

🌱 آب سخت قابل شرب می تواند 200 میلی گرم از کلسیم روزانه را تامین کند در حالیکه آب نرم حاوی هیچ کلسیمی نمی باشد.

نمونه هایی از میزان خوراکی ها برای تامین 100 میلی گرم کلسیم

نوع خوراکی	میزان (گرم)
بادام	42
شیره سیاه	18
بروکلی	250
خرنوب	29
نخود پخته	217
کلم پیچ پخته	67
کشمش بی دانه	108

56	آرد نخودچی
40	انجیر
212	پرتقال
83	شیر سویا غنی شده
133	کاهو
15	ارده
33	توفو با سولفات کلسیم
59	شاهی
71	آرد سفید
263	آرد کامل
56	نان سفید
94	نان سبوس دار
54	نان تیره
48	نان غلات

مطالعات بین‌المللی اندازه‌گیری مصرف کلسیم وگان‌ها، گزارش می‌کند که مصرف عمومی کلسیم وگان‌ها حدود 500-940 میلی‌گرم در روز است که حدود 50٪ تا 94٪ سطح توصیه‌شده برای بزرگسالان تا سن 50 سال را فراهم می‌کند که نشان می‌دهد سطح مصرف کلسیم وگان‌ها پایین‌تر از سطح پیشنهادی برای تامین سلامت استخوان‌هاست.

یافته‌های یک مطالعه آینده‌نگر بزرگ نشان می‌دهد وگان‌هایی که مصرف کلسیم آنها کمتر از 525 میلی‌گرم در روز است، 30٪ خطر شکستگی استخوان در آنها افزایش یافته است.

با این حال درصد نیازهای تغذیه‌ای کلیدی برای سلامت مناسب استخوان‌ها یک مسئله پیچیده است که میزان مصرف کلسیم پایین الزاما تعیین‌کننده پوکی استخوان نیست.

پوکی استخوان

برآورد می‌شود بیش از 200 میلیون نفر از انسان‌ها پوکی استخوان دارند. توصیه‌های رژیم‌های مختلف شامل مصرف محصولات لبنی به عنوان یک بخش مهم برای پیشگیری و درمان این بیماری است.

اگرچه مطالعاتی نیز نشان می‌دهد که پوکی استخوان غالباً در کشورهای توسعه یافته با میزان مصرف محصولات لبنی بالا شایع است.

در حقیقت یک گروه مطالعه در سوئد پی بردند که هیچ ارتباطی بین کاهش خطر شکستگی استخوان و مصرف شیر وجود ندارد و افزایش مصرف شیر در واقع با افزایش مرگ و میر همراه بوده است.

عوامل دیگری که باید در نظر بگیرید

به منظور اندازه‌گیری مناسب کلسیم موجود در رژیم غذایی شما، بسیار مهم است که هر دو موضوع میزان کلسیم مصرفی و میزان "فراهم زیستی" کلسیم در مواد غذایی مشخص شده را در نظر بگیرید.

فراهم زیستی، تعیین‌کننده میزان کلسیم قابل جذب بدن در منابع مختلف غذایی است.

اگرچه محصولات لبنی اغلب در آگهی‌ها و توصیه‌های رژیم‌های غذایی به کلسیم نسبت داده می‌شود، اما مقدار کلسیم موجود در محصولات لبنی همانند کلسیم موجود در سبزیجات با رنگ سبز تیره، به آسانی جذب نمی‌شوند.

برای مثال نسبت فراهم زیستی کلم به میزان چشمگیری بیشتر از شیر گاو است. در واقع در یک مطالعه که روی 11 زن انجام شده است، میزان کلسیم قابل جذب کلم و شیر گاو مقایسه و اندازه‌گیری شده که مشخص شده میزان کلسیم قابل جذب کلم به مراتب بیشتر از شیر گاو است.

اسفناج یک استثنا در میزان جذب کلسیم مثبت است که حاوی مقدار نسبتاً زیادی کلسیم می‌باشد در حالی که وابسته به ماده‌ای به نام اگزالات است که مانع از جذب کلسیم می‌شود.

بنابراین بسیار مهم است که برای بدست آوردن کلسیم از سبزیجات سبز رنگ با سطح اگزالات پایین مانند کلم برگ، کلم، برگ شلغم، کاهو، و تعداد دیگری از این نوع سبزیجات تغذیه کنید.

با این حال، یک میزان مناسب از کلسیم را می‌توانید از یک رژیم خوب غذایی و گان بدست آورید.

کلسیم یک بازیکن از تیم است

گاهی اوقات گمان می شود که کلسیم استخوان ساز است. اما نباید به صورت جداگانه به آن نگاه کرد. دیگر مواد مغذی شامل ویتامین D ، ویتامین K ، پروتئین و پتاسیم نقش مهمی در ساخت استخوان ها را بازی می کنند. فعالیت ورزشی نیز به ساخت استخوان ها کمک می کند.

ویتامین D به جذب کلسیم کمک می کند ، بنابراین مهم است از تامین آن مطمئن شوید.

پوست صورت و بازوی خود را به مدت حدودا 15 دقیقه در معرض نور آفتاب قرار دهید. اگر در معرض نور آفتاب قرار گرفتن برای شما محدود است (مانند زمستان های انگلستان) یا پوست شما تیره است ، مطمئن شوید که روزانه 10-20 میکروگرم ویتامین D را از خوراکی های غنی شده یا مکمل های وگان دریافت می کنید.

سبزیجات و میوه جات تعادل کلسیم را بهبود می بخشد. بنابراین از مصرف زیاد آنها مطمئن شوید.

پروتئین محرک ساخت استخوان هاست، بنابراین مهم است که از دریافت پروتئین کافی مطمئن شوید اما زیاده روی نکنید.

متوسط مصرف پروتئین روزانه به ازای هر کیلوگرم وزن شما ، یک گرم است که ایده آل می باشد.

ترجمه : ماندانا کریمی

لینک کانال تلگرام : https://t.me/Mandys_VI

References

1. Dietary Reference Values for Food Energy and Nutrients for the UK Dept of Health (1991)
2. Ho-Pham LT et al. Vegetarianism, bone loss, fracture, and vitamin D: a longitudinal study in Asian vegans and non-vegans. Eur J Clin Nutr. 2012;66(1):75-82.
3. Kohlenberg-Mueller K et al. Calcium balance in young adults on a vegan and lacto-vegetarian diet. J Bone Miner Metab. 2003; 21(1):28-33.

4. Lanham-New SA. `Is “vegetarianism” a serious risk factor for osteoporotic fracture? Am J Clin Nutr. 2009;90(4):910-1.
5. Appleby P, Roddam A, Allen N, Key T., Comparative fracture risk in vegetarians and nonvegetarians in EPIC-Oxford. Eur J Clin Nutr. 2007;61(12):1400-1406
6. Can vegans have healthy bones? A Literature Review, Topics in Integrative Health Care 2014, Vol. 5(4) ID: 5.4003, Accessible at: <http://www.tihcij.com/Articles/Can-Vegans-Have-Healthy-Bones--ALiterature-Review.aspx?id=0000440>.
7. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. Osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. JAMA. 2001 Feb 14; 285(6): 785-95.
8. Rice B, Quann E, Miller G. Meeting and exceeding dairy recommendations: Effects of dairy consumption on nutrient intakes and risk of chronic disease. Nutr Rev. 2013; 71(4): 209-223.
9. Abelow B, Holford T, Insogna K. Cross-cultural association between dietary animal protein and hip fracture: A hypothesis. Calcif Tissue Int. 1992; 50:14-18.
10. Lanou A. Should dairy be recommended as part of a healthy vegetarian diet? Counterpoint. Am J Clin Nutr 2009; 89(Suppl): 16388-42S.
11. Michaelsson K, Wolk A, Langenskiöld S, Basu S, Warensjö Lemming E, Melhus H, et al. Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: Cohort studies. BMJ. 2014 Oct 28;349:g6015
12. Heaney R.P., Weaver C.M. and Recker R.R. 1988. Calcium absorbability from spinach. Am. J. Clin. Nutr.. 47 (4) 707-9.
13. Heaney R.P. and Weaver C.M. 1990. Calcium absorption from kale. Am. J. Clin. Nutr. 51 (4) 656-7.)