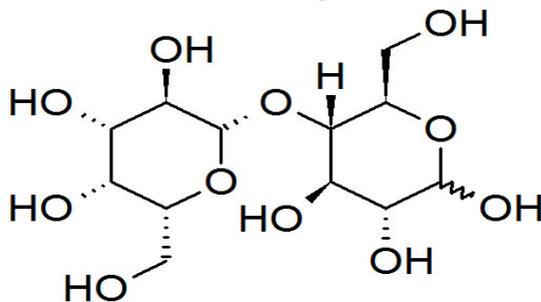


درک عدم تحمل لاکتوز

نوشته کمیته پزشکان طب پاسخگو / ترجمه کانون انسان پاک، زمین پاک

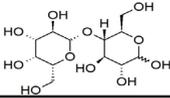
W W W . P H C E . O R G



عدم تحمل لاکتوز، به معنی ناتوانی در هضم قند لاکتوز شیر می باشد که سبب علائم معدی روده ای نفخ شکم، گرفتگی عضلات و اسهال در برخی از افراد می شود. این مشکل از کمبود آنزیم های لاکتوز ناشی می شود که لاکتوز را به اشکال ساده تر آن، یعنی گلوکز و گالاکتوز تجزیه می کنند. کمابیش، همه نوزادان و کودکان خردسال از آنزیم های لاکتوز برخوردارند که لاکتوز را به گلوکز و گالاکتوز تجزیه می کنند و پس از آن می توانند جذب جریان خون شوند. پیش از اواسط دهه ۱۹۶۰، بیشتر متخصصان سلامت آمریکا بر این عقیده بودند که این آنزیم ها تقریباً در همه بزرگسالان نیز وجود دارند. اما هنگامی که پژوهشگران گروه های قومی مختلفی را از نظر هضم لاکتوز مورد آزمایش قرار دادند، یافته هایشان عکس این موضوع را ثابت کرد: تقریباً ۷۰ درصد از آفریقایی آمریکایی ها، ۹۰ درصد از آسیایی آمریکایی ها، ۵۳ درصد از اسپانیایی آمریکایی ها و ۷۴ درصد از آمریکایی تبارها، توانایی هضم لاکتوز را نداشتند.^{۴-۱} بررسی ها نشان داد که کاهش قابل ملاحظه ای در فعالیت لاکتوز در میان افرادی که اجداد آنها عرب، یهودی، ایتالیایی و یا یونانی بودند نیز رواج داشت.^۵

در سال ۱۹۸۸، نشریه آمریکایی تغذیه بالینی گزارش داد: "سریعاً روشن شد که این الگو، دلیل ژنتیکی داشته و فعالیت لاکتوز تنها در اکثر بزرگسالانی حفظ شده بود که اصلیت اروپای شمالی داشتند و یا در برخی از جمعیت های مدیترانه ای نیز وجود داشت."^۶ به عبارت دیگر، مردم قفقاز قند شیر را تنها به دلیل یک جهش ژنتیکی موروثی تحمل می کنند.





درک عدم تحمل لاکتوز

به طور کلی، در حدود ۷۵ درصد از جمعیت جهان، شامل ۲۵ درصد از جمعیت ایالات متحده، پس از آنکه از شیر گرفته می‌شوند، آنزیم‌های لاکتوز خود را از دست می‌دهند.^۷ تشخیص این واقعیت، به تغییر مهمی در واژگان علمی منجر شده است: کسانی که نمی‌توانستند شیر را هضم نمایند، سابقاً "افراد بی تحمل نسبت به لاکتوز" و یا "دارای کمبود لاکتاز" نامیده می‌شدند. در حال حاضر، این گونه افراد، به عنوان افراد عادی در نظر گرفته می‌شوند، در حالی که بزرگسالانی که آنزیم‌هایی را حفظ می‌کنند که به آنها امکان هضم شیر را می‌دهد، "افراد مقاوم در برابر لاکتاز" نامیده می‌شوند.

هیچ دلیلی برای افرادی با عدم تحمل لاکتوز وجود ندارد تا خودشان را وادار به نوشیدن شیر نمایند. در حقیقت، شیر و سایر فراورده‌های لبنی، هیچ ماده مغذی را که نتواند به یک شکل سالم تر در غذاهای دیگر یافت شود، ارائه نمی‌دهند. در نهایت شگفتی، باید بگوییم که حتی به نظر نمی‌رسد که نوشیدن شیر، از پوکی استخوان پیشگیری نماید، در حالی که مهمترین ویژگی آن برای به فروش رسیدن همین ویژگی است.

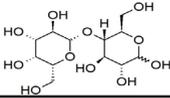
شیر به طور قابل اطمینان از پوکی استخوان پیشگیری نمی‌کند!

اصولاً از شیر به عنوان یک منبع مایع مناسب کلسیم، به منظور کند نمودن بیماری پوکی استخوان حمایت می‌شود. اما، همچون توانایی هضم لاکتوز، قابلیت پوکی استخوان نیز به طور شگفت‌آوری در میان گروه‌های قومی متفاوت است و مصرف شیر و جذب کلسیم به طور کلی، هیچ کدام عوامل قطعی برای سلامت استخوان نیستند.

بررسی سلامت ملی و تغذیه (NHANES III، ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۱) گزارش داد که عمومیت سن پوکی استخوان در ایالات متحده، ۲۱ درصد بود. زنان قفقازی ۵۰ ساله و بالاتر، با ۱۶ درصد از اسپانیایی آمریکایی‌ها و ۱۰ درصد از آمریکایی‌های آفریقایی‌ها مورد مقایسه قرار گرفتند.^۸ نشریه ای در سال ۱۹۹۲ آشکار کرد که میزان شکستگی استخوان در میان کشورهای مختلف بسیار متفاوت بوده و جذب کلسیم، هیچ گونه نقش محافظی را از خود نشان نداده است.^۹ در حقیقت، میزان شکستگی در افرادی با بالاترین جذب کلسیم، بالاتر از افرادی با جذب کمتر کلسیم بود، نه پایین‌تر!

آنچه به نظر می‌رسد در سوخت و ساز استخوان اهمیت داشته باشد، جذب کلسیم به تنهایی نیست،





درک عدم تحمل لاکتوز

بلکه توازن میان کمبود و جذب کلسیم است. عدم استحکام استخوان در میان بسیاری از زنان سفید پوست، پس از یائسگی، احتمالاً از عوامل ژنتیکی، رژیم غذایی و سبک زندگی نشأت می‌گیرد. تحقیقات نشان می‌دهد که از دست دادن کلسیم، به دلیل استفاده از پروتئین حیوانی، نمک، کافئین و تنباکو و عدم فعالیت جسمانی افزایش می‌یابد.

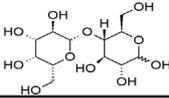
پروتئین حیوانی، کلسیم را از استخوان‌ها شسته و منجر به دفع آن در ادرار می‌شود. سدیم نیز گرایش به ترغیب کلسیم به گذشتن از میان کلیه‌ها داشته و حتی به عنوان عاملی برای از دست دادن کلسیم از طریق ادرار در دستورالعمل‌های رژیمی رایج برای آمریکایی‌ها شناخته می‌شود.^{۱۰} سیگار کشیدن هنوز عامل دیگری برای از دست دادن کلسیم است. یک بررسی انجام گرفته در مورد دوقلوها نشان داد، افرادی که برای مدت طولانی سیگار می‌کشند، از ۴۴ درصد ریسک بالاتر شکستگی استخوان در مقایسه با خواهر یا برادر دوقلوی غیر سیگاریشان برخوردار هستند.^{۱۱} فعالیت فیزیکی و سوخت و ساز ویتامین D نیز عوامل مهمی در استحکام استخوان می‌باشند. واضح است که تعادل این عوامل محیطی، همراه با عوامل ژنتیکی، به اندازه جذب کلسیم، در خصوص خطر پوکی استخوان و شکستگی بااهمیت است. می‌توان انتظار داشت که برای اکثر بزرگسالان، مصرف منظم شیر، موجب علائم معدی روده ای شود، در حالی که هیچ مزیتی هم برای استخوان‌ها ندارد.

آنزیم‌های لاکتاز تجاری: بهترین انتخاب نیستند

فراورده‌های شیر تجاری با لاکتوز کاهش یافته، اغلب به عنوان "راه حلی" برای عدم تحمل لاکتوز بیان می‌شوند. این محصولات، به لحاظ آنزیمی اصلاح می‌شوند تا لاکتوز را به گلوکز و گالاکتوز تجزیه نموده و از ناراحتی معده و سایر علائم سوء هضم لاکتوز جلوگیری نمایند. اما حتی قرص‌های لاکتاز و فراورده‌هایی با لاکتوز کاهش یافته، این مشکل را حل نمی‌کنند، زیرا افراد هنوز می‌توانند علائم ناراحتی گوارشی را تجربه کنند.

احتمال کمبود آهن در یک رژیم غذایی سرشار از لبنیات بیشتر است، زیرا فراورده‌های شیر گاو، آهن بسیار پایینی دارند.^{۱۲} اخیراً یک بررسی، مصرف شیر گاو را با بیوست مزمن در کودکان ارتباط داده.^{۱۳} مطالعات اپیدمی شناختی، رابطه نیرومندی را میان استفاده از فراورده‌های لبنی و بروز دیابت وابسته به انسولین نشان می‌دهند (دیابت نوع یک یا دیابت آغاز کودکی).^{۱۴} ۱۵





درک عدم تحمل لاکتوز

که فراورده‌های لبنی مصرف می‌کنند، ممکن است نسبت به زنانی که از مصرف چنین فراورده‌هایی اجتناب می‌ورزند، بیشتر به نازایی و سرطان تخمدان مبتلا شوند.^{۱۶} استعداد ابتلا به آب مروارید^{۱۷} و حساسیت‌های غذایی نیز تحت تأثیر فراورده‌های لبنی قرار دارند.

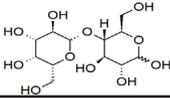
انسان معمولاً ویتامین D مورد نیاز خود را از مقدار کم نور آفتابی که روزانه در معرض آن قرار می‌گیرد، به دست می‌آورد. برخی از غذاها، از قبیل شیر گاو، شیر سویا و بعضی از غلات فرآوری شده با این ماده مغذی غنی می‌شوند. متأسفانه، نمونه‌گیری‌های انجام شده از شیر گاو، ناپایداری قابل ملاحظه‌ای را در مقدار ویتامین D نشان داده است و برخی از نمونه‌گیری‌ها ۵۰۰ برابر سطح نشان داده شده ناپایداری داشته‌اند، در حالی که بقیه، ویتامین D کمی داشته و یا اصلاً هیچ ویتامینی ندارند.^{۱۹،۱۸} ویتامین D بسیار زیاد، ممکن است سمی باشد و می‌تواند منجر به سطوح کلسیم بیش از حد در خون و ادرار، افزایش جذب آلومینیوم در بدن و رسوبات کلسیم در بافت نرم بدن گردد.

منابع سالم‌تر کلسیم

در حالی که به نظر می‌رسد تمرکز بر جذب کلسیم، منجر به شیوع پوکی استخوان در میان زنان قفقازی شده باشد (قصد نداریم تأثیر صنایع لبنی را ذکر کنیم)، اما بدین معنی نیست که زنان سایر گروه‌ها، به مقدار معینی از کلسیم در رژیم غذایی خود نیاز ندارند. اما، کلسیم به آسانی در منابع دیگری به غیر از فراورده‌های لبنی یافت می‌شود. سبزیجات با برگ سبز، مثل کلم بروکلی، کلم پیچ و کلم‌برگ، سرشار از کلسیمی هستند که به آسانی قابل جذب می‌باشد (جدول ۱).

جدول ۱ - کلسیم موجود در غذاها		
مقدار	وعده	ماده غذایی
۲۶۹ میلی‌گرم	۱۰ عدد	انجیر خشک
۲۵۰ میلی‌گرم	سه چهارم فنجان	غلات صبحانه، آسیاب شده
۲۵۰ میلی‌گرم	۲۲۷ گرم	آب پرتقال غنی شده با کلسیم*
۱۷۹ میلی‌گرم	نصف فنجان	کلم‌برگ فریز شده و آب‌پز شده
۱۳۰ میلی‌گرم	نصف فنجان	توفو خام سفت
۱۲۸ میلی‌گرم	۱ فنجان	لوبیای گیاهی پخته شده





درک عدم تحمل لاکتوز

جدول ۱ - کلسیم موجود در غذاها		
مقدار	وعده	ماده غذایی
۱۲۰ میلی گرم	۱ فنجان	لوبیای بزرگ شمالی، آب پز شده
۹۰ میلی گرم	۱ فنجان	کلم پیچ آب پز شده
۵۲ میلی گرم	۱ عدد متوسط	پرتقال NAVEL
۵۳ میلی گرم	دو سوم فنجان	کشمش طلایی بی دانه
۷۲ میلی گرم	۱ فنجان	کلم بروکلی آب پز شده
۴۶ میلی گرم	۱ فنجان	کلم بروکسل آب پز شده
۷۷ میلی گرم	۱ فنجان	نخود پخته
۶۹ میلی گرم	۱ فنجان	لوبیا قرمز پخته

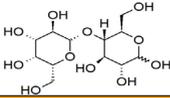
* اطلاعات روی بسته بندی

منبع: Pennington JAT. Bowes & Church's Food Values of Portions Commonly Used. Lippincott, New York, 1998

بسیاری از سبزیجات سبزرنگ، در مقایسه با شیر که حدوداً جذب ۳۲ درصدی دارد، مقدار جذب بیشتر از ۵۰ درصد دارند. در سال ۱۹۹۴، مجله آمریکایی تغذیه بالینی گزارش داد که جذب کلسیم برای کلم بروکلی ۵۲٫۶ درصد، برای کلم بروکسل ۶۳٫۸ درصد، برای برگ خردل ۵۷٫۸ درصد و برای برگ شلغم ۵۱٫۶ درصد می باشد. ۲۰ مقدار جذب کلسیم از کلم برگ، تقریباً ۴۰ تا ۵۹ درصد است. ۲۱ همچنین، انواع لوبیا (مثل لوبیا چیتی، لوبیای چشم بلبلی و لوبیای سفید) و فراورده های لوبیا مثل توفو، سرشار از کلسیم می باشند. همچنین، در حدود ۳۶ تا ۳۸ درصد از کلسیم موجود در آب پرتقال غنی شده با کلسیم، جذب می شود (همان طور که توسط اطلاعات سازنده گزارش داده شده است).

سبزیجات با برگ سبز، انواع لوبیا، شیر سویای غنی شده با کلسیم و آبمیوه های ۱۰۰ درصد غنی شده با کلسیم، همگی منابع خوب کلسیم بوده و مزایایی دارند که فراورده های لبنی فاقد آن می باشند. آنها منابع بسیار خوبی از فیتوکمیکال ها و آنتی اکسیدان ها هستند، در حالی که حاوی چربی کم، بدون کلسترول و بدون پروتئین های حیوانی می باشند.





درک عدم تحمل لاکتوز

PCRM

PHYSICIANS COMMITTEE FOR RESPONSIBLE MEDICINE



کمیته پزشکان برای طب پاسخگو، "۵۱۰۰ خیابان ویسکانسین، W.N. سوئیت شماره ۴۰۰، واشینگتن، دی سی ۲۰۰۱۶، کمیته ۶۸۶۲۲۱۰ (۲۰۲)"; یک سازمان غیرانتفاعی است که در سال ۱۹۸۵، توسط دکتر نیل بارنارد تاسیس گردید. کمیته پزشکان برای طب پاسخگو متشکل از تقریباً ۵ هزار پزشک و ۱۰۰ هزار عضو غیرمتخصص می‌باشد.

کمیته پزشکان برای طب پاسخگو، تغذیه، طب پیشگیری، روش‌های تحقیقاتی اخلاقی و سیاست پزشکی دلسوزانه را ترویج می‌نماید و در همین راستا کتاب‌ها و مقالات علمی-تحقیقاتی معتبر بسیاری را منتشر کرده‌اند تا مردم را از شیوه‌های تغذیه سالم برای پیشگیری و درمان بیماری‌ها و شادی و تندرستی آگاه گردانند.

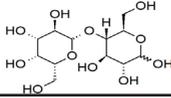
برای آشنایی با کتاب‌های منتشر شده توسط کمیته پزشکان برای طب پاسخگو، لطفاً به وب‌سایت زیر مراجعه نمائید:

www.pcrm.org/factsheets

References

1. Cuatrecasas P, Lockwood DH, Caldwell JR. Lactase deficiency in the adult: a common occurrence. *Lancet* 1965;1:148-.
2. Huang SS, Bayless TM. Milk and lactose intolerance in healthy Orientals. *Science* 1968;160:834-.
3. Woteki CE, Weser E, Young EA. Lactose malabsorption in Mexican-American adults. *Am J Clin Nutr* 1977;30:4705-.
4. Newcomer AD, Gordon H, Thomas PJ, McGill DG. Family studies of lactase deficiency in the American Indian. *Gastroenterology* 1977;73:9858-.
5. Mishkin S. Dairy sensitivity, lactose malabsorption, and elimination diets in inflammatory bowel disease. *Am J Clin Nutr* 1997;65:5647-.
6. Scrimshaw NS, Murray EB. The acceptability of milk and milk products in populations with a high prevalence of lactose intolerance. *Am J Clin Nutr* 1988;48:10835-.
7. Hertzler SR, Huynh BCL, Savaiano DA. How much lactose is low lactose? *J Am Dietetic Asso* 1996;96:2436-.
8. Looker AC, Johnston CC, Wahner HW, et al. Prevalence of low femoral bone density in older U.S. women from NHANES III. *Bone and Mineral Research* 1995;10:796802-.
9. Abelow BJ, Holford TR, Insogna KL. Cross-cultural association between dietary animal protein and hip fracture: a hypothesis. *Calif Tissue Int* 1992;50:148-.
10. Nordin BEC, Need AG, Morris HA, Horowitz M. The nature and significance of the relationship between urinary sodium and urinary calcium in women. *J Nutr* 1993;123:161522-.
11. Hopper JL, Seeman E. The bone density of female twins discordant for tobacco use. *N Engl J Med* 1994;330:38792-.





درک عدم تحمل لاکتوز

12. Pennington JAT. Bowes and Church's Food Values of Portions Commonly Used, 17th ed. New York: Lippincott, 1998.
13. Iacono G, Cavataio F, Montalto G, et al. Intolerance of cow's milk and chronic constipation in children. N Engl J Med 1998;339:1104-.
14. Scott FW. Cow milk and insulin-dependent diabetes mellitus: is there a relationship? Am J Clin Nutr 1990;51:48991-.
15. Karjalainen J, Martin JM, Knip M, et al. A bovine albumin peptide as a possible trigger of insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 1992;327:3027-.
16. Cramer DW, Harlow BL, Willet WC. Galactose consumption and metabolism in relation to the risk of ovarian cancer. Lancet 1989;2:6671-.
17. Simoons FJ. A geographic approach to senile cataracts: possible links with milk consumption, lactase activity, and galactose metabolism. Digestive Disease and Sciences 1982;27:25764-.
18. Jacobus CH, Holick MF, Shao Q, et al. Hypervitaminosis D associated with drinking milk. N Engl J Med 1992;326(18):11737-.
19. Holick MF. Vitamin D and bone health. J Nutr 1996;126(suppl);1159S-64S.
20. Weaver CM, Plawecki KL. Dietary calcium: adequacy of a vegetarian diet. Am J Clin Nutr 1994;59(suppl):1238S-41S.
21. Heaney RP, Weaver CM. Calcium absorption from kale. Am J Clin Nutr 1990;51:6567-.

برای دانلود کتاب‌های بیشتر در زمینه سلامتی و تندرستی با تغذیه گیاهی و خام گیاهی، تغییرات اقلیمی و بحران‌های زیست محیطی و حمایت از حیوانات و ... لطفاً از بخش کتابخانه وب سایت کانون انسان پاک، زمین پاک در آدرس زیر دیدن فرمائید:
www.phce.org/books.html

یا به بخش مقالات در وب سایت کانون انسان پاک، زمین پاک مراجعه نمائید:

کانون انسان پاک
زمین پاک
Pure Human, Clean Earth



WWW.PHCE.ORG



کانون انسان پاک زمین پاک



WWW.PHCE.ORG