



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران
گروه پانچ به سوالات سلامت عمومی



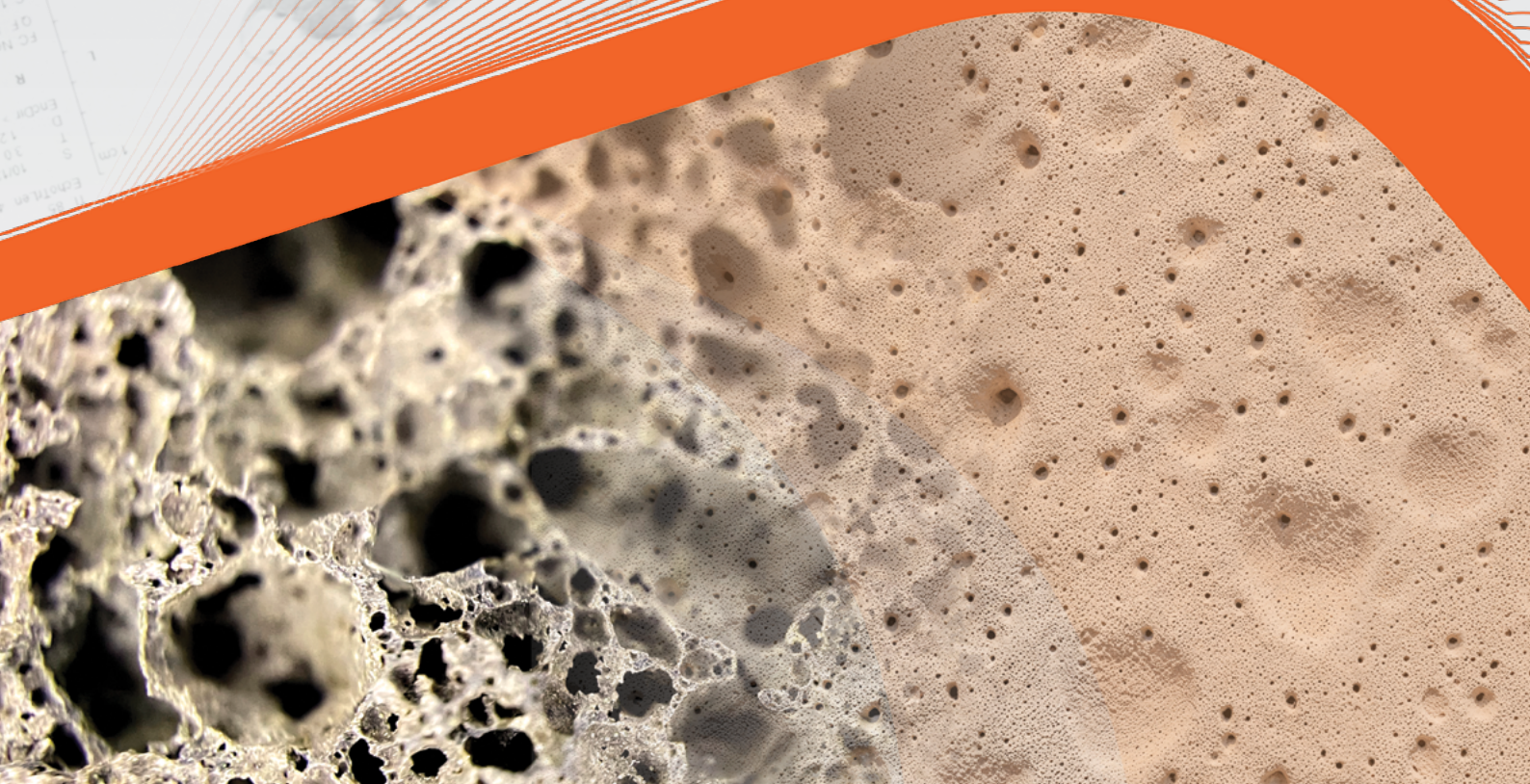
جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

عنوان:

چه راه‌هایی برای کاهش ابتلا به پوکی استخوان در بانوان وجود دارد؟



نتیجه‌گیری:

با توجه به شیوع زیاد پوکی استخوان در بانوان خصوصاً پس از یائسگی، باید به راه‌های پیشگیری از پوکی استخوان توجه بیشتری گردد. از جمله این راه‌ها می‌توان به افزایش تحرک فیزیکی مانند ورزش‌های مقاومتی پیاده‌روی، تغییرات رژیم غذایی مانند مصرف غذاهایی که حاوی کلسیم و ویتامین دی کافی باشند و مصرف مکمل‌های ویتامین دی، و نیز ترک سیگار اشاره کرد. همچنین غربالگری پوکی استخوان در بانوان از اهمیت بالایی برخوردار است.

متن بررسی:

پوکی استخوان^۱ یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مربوط به استخوان است که با کاهش توده و تراکم استخوان و افزایش خطر شکستگی همراه می‌باشد. این بیماری به‌ویژه در بانوان اهمیت ویژه دارد، زیرا شیوع آن در زنان تقریباً دو برابر مردان است و با افزایش سن، خطر ابتلا به آن به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، حدود ۲۰۰ میلیون نفر در جهان به درجاتی از پوکی استخوان مبتلا هستند و نزدیک به یک‌سوم زنان بالای ۵۰ سال حداقل یک شکستگی ناشی از آن را تجربه می‌کنند (۱).

اهمیت آگاهی نسبت به این بیماری از آن جهت است که پوکی استخوان، برخلاف بسیاری از بیماری‌های مزمن، تا مدت‌ها بدون علامت باقی می‌ماند و اولین نشانه آن معمولاً شکستگی استخوان است. شکستگی استخوان خصوصاً در سنین بالاتر باعث ناتوانی شدید افراد و مختل شدن زندگی می‌شود و در بسیاری از موارد سرعت بهبود نیز آهسته است (۲). در زنان پس از یائسگی، کاهش سطح استروژن عامل مهمی در افزایش سرعت تحلیل تراکم استخوان است (۳). در کنار عوامل هورمونی، سبک زندگی خصوصاً در سال‌های جوانی نیز نقش کلیدی دارند؛ به عنوان مثال فعالیت فیزیکی ناکافی، کمبود کلسیم و ویتامین دی^۲، و سیگار کشیدن از اصلی‌ترین عوامل خطر هستند (۴) و (۵).



مطالعات نشان داده‌اند که تراکم استخوان در افراد فعال از نظر بدنی نسبت به افراد کم‌تحرک تا ۱۰ تا ۱۵ درصد بیشتر است. انجام ورزش‌های مبتنی بر وزن بدن (مانند تمرین‌های مقاومتی با استفاده از وزنه، وزن بدن به تنهایی، کش‌های پيلاتس، TRX و...) در سنین جوانی سبب تحریک استخوان‌ها به بازسازی سلول‌ها و افزایش جذب کلسیم می‌شود (۶).

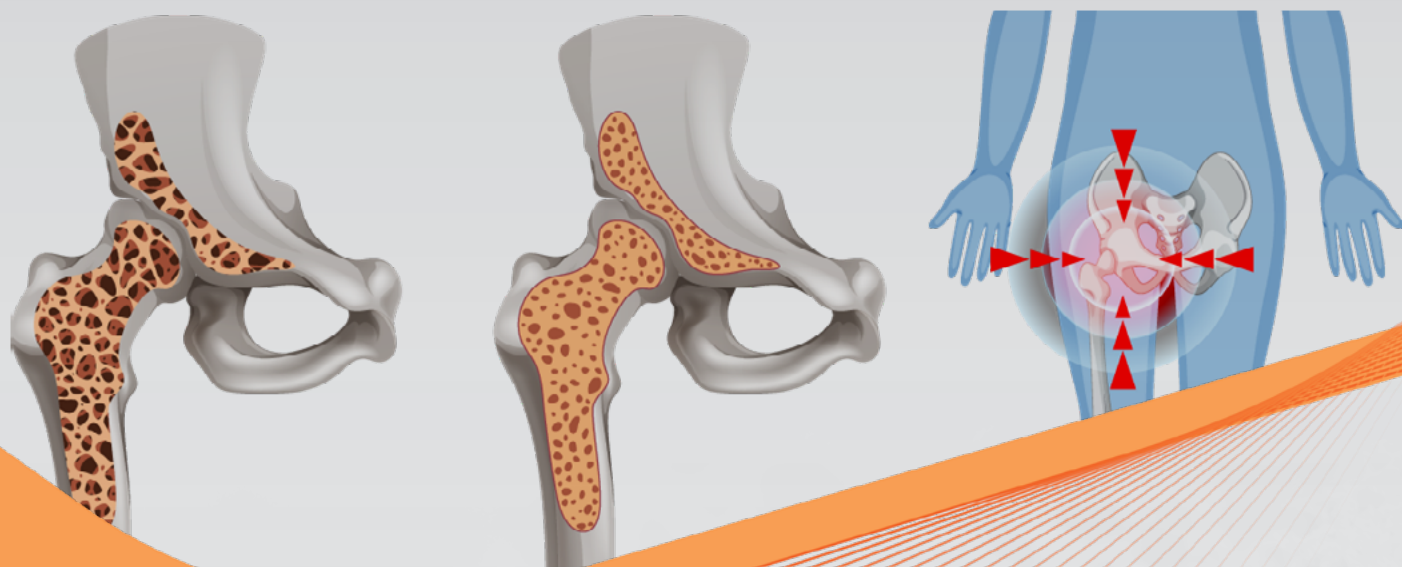


کلسیم و ویتامین دی از جمله ریزمغذی‌هایی هستند که در سلامت استخوان‌ها نقشی اساسی ایفا می‌کنند و با حفظ تراکم استخوان از ابتلا به پوکی استخوان پیشگیری کرده و حتی در صورت ابتلا به پوکی استخوان نیز در پیشگیری از شکستگی‌های ناشی از آن نقش خواهند داشت (۷). از جمله خوراکی‌های مفید غنی از کلسیم می‌توان به انواع لبنیات، سبزیجاتی که برگ سبز دارند، سویا، انواع مغزیجات مانند بادام و همچنین نان‌هایی که با کلسیم غنی شده باشد اشاره کرد (۸). برای تامین ویتامین دی نیز ماهی و زرده تخم مرغ منبع خوبی هستند (۸). اما این نکته را نیز باید در نظر داشت که تا حدود ۸۰ درصد مردم ایران درگیر کمبود خفیف تا شدید ویتامین دی هستند و به نظر می‌رسد نیاز به مکمل‌های ویتامین دی در میان ایرانیان جدی و وسیع باشد (۹).



مطالعات نشان می‌دهد در سالهای اخیر شیوع ابتلا به پوکی استخوان در بانوان ایرانی بالای ۵۰ سال افزایش داشته است و به همین علت به نظر می‌رسد باید بر انجام غربالگری پوکی استخوان در بانوان نیز تاکید بیشتری شود (۱۰). در حال حاضر توصیه جهانی بر انجام غربالگری از طریق سنجش تراکم استخوان برای همه بانوان بالای ۶۵ سال است. همچنین برای بانوانی که کمتر از ۶۵ سال دارند اما عوامل خطری نظیر سابقه خانوادگی مثبت، مصرف مزمن داروهای حاوی کورتون، بانوانی که شاخص توده بدنی^۳ کمتر از ۲۱ دارند و بانوانی که استروژن پایین‌تر از سطح طبیعی داشته باشند باید غربالگری انجام شود (۱۱).

در مجموع باید دقت گردد که به علت شیوع زیاد پوکی استخوان خصوصاً پس از یائسگی باید به راههای پیشگیری از پوکی استخوان توجه بیشتری گردد. از جمله این راهها می توان به افزایش تحرک فیزیکی مانند ورزشهای مقاومتی، تغییرات رژیم غذایی مانند مصرف غذاهایی که حاوی کلسیم و ویتامین دی کافی باشند و مصرف مکملهای ویتامین دی، و ترک سیگار اشاره کرد. همچنین غربالگری پوکی استخوان در بانوان از اهمیت بالایی برخوردار است.



منابع:

1. Liang, H., Chen, S., Shi, M. et al. Global epidemiology and burden of osteoporosis among postmenopausal women: insights from the Global Burden of Disease Study 2021. *npj Aging* 11, 78 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41514-025-00269-2>
2. Shen Y, Huang X, Wu J, Lin X, Zhou X, Zhu Z, Pan X, Xu J, Qiao J, Zhang T, Ye L, Jiang H, Ren Y, Shan PF. The Global Burden of Osteoporosis, Low Bone Mass, and Its Related Fracture in 204 Countries and Territories, 1990-2019. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022 May 20;13:882241. doi: 10.3389/fendo.2022.882241. PMID: 35669691; PMCID: PMC9165055.
3. Cauley JA. Estrogen and bone health in men and women. *Steroids*. 2015 Jul;99(Pt A):11-5. doi: 10.1016/j.steroids.2014.12.010. Epub 2014 Dec 30. PMID: 25555470.
4. Keen MU, Barnett MJ, Anastasopoulou C. Osteoporosis in Females. [Updated 2025 Jun 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559156/>
5. Al-Bashaireh AM, Haddad LG, Weaver M, Chengguo X, Kelly DL, Yoon S. The Effect of Tobacco Smoking on Bone Mass: An Overview of Pathophysiologic Mechanisms. *J Osteoporos*. 2018 Dec 2;2018:1206235. doi: 10.1155/2018/1206235. PMID: 30631414; PMCID: PMC6304634.
6. Carter MI, Hinton PS. Physical activity and bone health. *Mo Med*. 2014 Jan-Feb;111(1):59-64. PMID: 24645301; PMCID: PMC6179512.
7. <https://www.uptodate.com/contents/calcium-and-vitamin-d-for-bone-health-beyond-the-basics>
8. <https://www.nhs.uk/live-well/bone-health/food-for-strong-bones/>
9. Hashemi R, Bidar SS, Payab M, Dorosty-Motlagh AR. Urgent need of vitamin D supplementation among Iranian elderly: a cross-sectional study. *J Biomed Res*. 2014 Nov;28(6):509-12. doi: 10.7555/JBR.28.20140089. Epub 2014 Oct 13. PMID: 25469122; PMCID: PMC4250529.
10. Fahimfar N, Hesari E, Mansourzadeh MJ, Khalagi K, Sanjari M, Hajivalizadeh S, Tanha K, Moheimani H, Hajivalizadeh F, Irani AD, Nematollahi S, Larijani B, Ostovar A. Prevalence of osteoporosis in the Iranian population: a systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Metab Disord*. 2023 Nov 30;23(1):229-237. doi: 10.1007/s40200-023-01352-9. PMID: 38932872; PMCID: PMC11196456.
11. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/osteoporosis-screening>

گزاره‌برگ‌های حاضر توسط مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران تهیه شده و کلیه حقوق معنوی آن محفوظ است.

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران، سازمانی است که برای دیده‌بانی وضعیت سلامت، تولید و ترویج به‌کارگیری شواهد علمی مورد نیاز برنامه‌ریزان و سیاستگذاران سلامت و جامعه در سطح ملی ایجاد شده است. مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران در تلاش است با عمل به رسالت خود به‌عنوان دیده‌بان سلامت کشور با استفاده از همه توان دانشی داخل کشور و به‌کارگیری ظرفیت‌های بین‌المللی، ضمن پیش‌بینی روندها و رصد شاخص‌های نظام سلامت؛ با استفاده از تجربیات سایر نظام‌های سلامت، مداخلات مؤثر برای اصلاحات در نظام سلامت را طراحی و توصیه کند و در صورت اجرای آنها به ارزیابی و پایش مداخلات بپردازد. از سویی به‌عنوان مرجع و مشاور تأمین شواهد علمی تصمیم‌گیران سلامت در کشور و دیده‌بانی منطقه شناخته شده و از این طریق مجریان و متولیان حوزه سلامت را در دستیابی به جامعه سالم یاری می‌کند.

این مؤسسه در راستای انجام وظایف سازمانی و همچنین مسئولیت اجتماعی خود با رصد مداوم اخبار و اطلاعات نامعتبر حوزه سلامت در سطح جامعه و شناسایی نیازهای آموزشی مردم، با بهره‌گیری از ظرفیت علمی خود در زمینه مرور آخرین شواهد علمی، اقدام به تهیه گزاره‌برگ‌های پاسخ به سوالات سلامت عمومی نموده است. هدف از تهیه این گزاره‌برگ‌ها ارتقا سطح سواد سلامت مردم و در نتیجه آن بهبود سلامت جامعه می‌باشد.

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران

تهران، بلوار کشاورز، خیابان وصال شیرازی، خیابان بزرگمهر شرقی، پلاک ۷۰



محتوای الکترونیک گزاره‌برگ‌ها در وبسایت مؤسسه، به آدرس www.nihr.tums.ac.ir قابل دستیابی است. در صورت هرگونه ابهام و یا سوالات مرتبط با سلامتی با آدرس ایمیل **گروه پاسخ به سوالات سلامت عمومی** مؤسسه nihr-info@sina.tums.ac.ir در تماس باشید.