

افزایش سطح سرب خون و خطر پوکی استخوان در زنان

27 آبان 1402

پوکی استخوان با از دست دادن توده استخوانی و تخریب ریزساختار استخوان مشخص می‌شود و استخوان‌ها را شکننده و آسیب‌پذیر می‌کند و خطر شکستگی را افزایش می‌دهد.

عوامل خطر پوکی استخوان می‌توانند قابل اصلاح و یا غیر قابل تغییر باشند همچنین کمبود مواد معدنی ضروری مانند کلسیم و منیزیم می‌تواند در ایجاد پوکی استخوان نقش داشته باشد. ماینج تحقیقات نشان داده‌اند که عناصر کمیاب برای رشد و متابولیسم استخوان ضروری هستند اما نقش خاص آنها در پوکی استخوان به خوبی درک نشده است.

یافته‌های یک تحقیق نشان داد که سطوح بالای سرب خون با کاهش تراکم استخوان در ستون فقرات کمر، لگن و کل استخوان ران زنان مرتبط است. از سوی دیگر، افزایش سطح سرب خون با افزایش تراکم استخوان در لگن مرتبط است. هیچ ارتباطی برای سایر عناصر کمیاب مانند آهن، روی، مس، منگنز، کادمیوم یا جیوه یافت نشد. محققان همچنین پیشنهاد کردند که افزایش سطح سرب خون ممکن است خطر پوکی استخوان را در زنان افزایش دهد، در حالی که سایر عناصر کمیاب چنین تأثیری ندارند.

محققان دانشکده پرستاری و مرکز تحقیقات غدد درون ریز شیانگیا، چین، یک تحقیق مقطعی با استفاده از داده‌های بررسی ملی سلامت و تغذیه (2011-2016) انجام دادند و تراکم مواد معدنی استخوان را در ستون فقرات کمری، لگن، و کل استخوان ران با عناصر کمیاب خون مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. آنان از مدل‌های رگرسیون خطی و لجستیک چند متغیره برای تعیین ارتباط مربوط به تراکم استخوان، عناصر کمیاب و خطر پوکی استخوان بین بزرگسالان آمریکایی استفاده کردند.

از یافته‌های کلیدی حاصل از تحقیق، محققان دریافتند که سطوح بالای سرب خون با کاهش تراکم استخوان در ستون فقرات کمری، لگن و کل استخوان ران در زنان مرتبط است. سطوح بالاتر سرب خون با افزایش تراکم مواد معدنی استخوان لگن در زنان مرتبط بود. هیچ ارتباط خطی بین تراکم مواد معدنی استخوان و سایر عناصر کمیاب خون وجود نداشت. ارتباط بین سطوح سرب، شیوع تراکم پایین مواد معدنی استخوان و شیوع پوکی استخوان معنا دار بود و هیچ ارتباطی بین سایر عناصر کمیاب خون و تراکم پایین مواد معدنی استخوان یا پوکی استخوان مشاهده نشد.

آنان گفتند که این تحقیق درک جامعی از رابطه بین عناصر کمیاب خون و تراکم مواد معدنی استخوان ارائه می‌دهد. بر اساس یافته‌های این تحقیق، سطوح بالای سرب خون برای توده استخوانی زنان مضر است.

محدودیت‌های تحقیق شامل تجزیه و تحلیل مقطعی، تنظیم متغیرهای کمکی و عدم گنجاندن متغیرهای مخدوش‌کننده مانند رژیم غذایی و سبک زندگی است که ممکن است بر ارتباط بین عناصر کمیاب خون و تراکم مواد معدنی استخوان تاثیر بگذارد.

یافته‌های این تحقیق در مجله Orthopaedic Surgery and Research منتشر شده است.