

چرا با افزایش سن، وضعیت سلامت استخوان‌ها بدتر می‌شود؟

22 خرداد 1403

معمولا تا سن ۳۰ سالگی فعالیت سلول‌های «استئوبلاست» بیشتر است؛ به این معنی که ما بیشتر از آنچه که از دست می‌دهیم استخوان جدید می‌سازیم.

در استخوان‌های ما سلول‌های ویژه‌ای به نام «استئوبلاست» وجود دارند که بافت استخوان‌های جدید را تشکیل می‌دهند.

در انتهای چرخه زندگی اسکلت ما نیز سلول‌های دیگری به نام «استئوکلاست» وجود دارند که بافت‌های استخوانی قدیمی و آسیب دیده را حل می‌کنند تا بتوان آنها را با بافت‌های جدید و سالم‌تر جایگزین کرد.

یک عامل کلیدی در سلامت استخوان‌ها، برقراری توازن در فعالیت این دو نوع سلول است. یعنی اگر فعالیت آنها متعادل باشد، هیچ تغییر شکلی در بافت استخوان‌ها به وجود نخواهد آمد و بافت‌های جدید استخوانی به طور منظم جایگزین بافت‌های قدیمی می‌شوند.

معمولا تا سن ۳۰ سالگی فعالیت سلول‌های «استئوبلاست» بیشتر است؛ به این معنی که ما بیشتر از آنچه که از دست می‌دهیم استخوان جدید می‌سازیم.

در واقع تا این سن، سلول‌های «استئوبلاست» در حال ساختن بافت استخوانی جدید، بازسازی استخوان‌های موجود و ترمیم استخوان‌های آسیب‌دیده به کمک موادی هستند که از ترکیبی از کلسیم، کلاژن و سایر مواد سازنده توده استخوان‌های ما به وجود آمده‌اند.

اما وقتی به ۳۵ سالگی رسیدیم، با شروع فعالیت سلول‌های «استئوکلاست» تراکم استخوان‌های ما و کیفیت آنها شروع به کاهش می‌کند و این کار، هر ساله منجر به از دست دادن حدود کمتر از یک درصد از بافت استخوانی بدن می‌شود.

این وضعیت به طور قابل توجهی در زنان پس از یائسگی تشدید می‌شود زیرا در این زمان، سطح استروژن تولید شده توسط بدن به طور چشمگیری کاهش می‌یابد.

به نظر می‌رسد که افت سطح استروژن باعث کاهش تعداد استئوبلاست‌ها و افزایش طول عمر استئوکلاست‌ها می‌شود و به همین دلیل سلول‌های گروه دوم برای مدت طولانی‌تری فعال می‌مانند.

وضعیت «استئوپنی» زمانی پدیدار می‌شود که سطح خاصی از تراکم استخوان‌ها از بین رفته باشد و اگر تراکم در استخوان‌های بخشی از بدن به قدری کاهش یابد که استخوان‌ها به راحتی بشکنند، آنگاه این وضعیت به «پوکی استخوان» تبدیل می‌شود.

متأسفانه پوکی استخوان هیچ علامتی را پیش از وقوع آن نشان نمی‌دهد و معمولاً به صورت «اتفاقی» و زمانی تشخیص داده می‌شود که یک زن قبلاً دچار شکستگی استخوان شده باشد و سپس پزشک دستور اسکن استخوان‌ها را بدهد.

همه زنان مبتلا به «استئوپنی» نیز به پوکی استخوان مبتلا نمی‌شوند؛ اگرچه احتمال آن در میان آنها بالاست.

در همین حال به گفته متخصصان، سیگار کشیدن و مشکلاتی مانند بیماری تیروئید و دیابت نیز می‌تواند منجر به تبدیل «استئوپنی» به پوکی استخوان شود. مصرف برخی از داروها مانند استروئیدها نیز می‌توانند بر تراکم استخوان تأثیر بگذارند.

مانند همه اقدامات پیشگیرانه، هیچ‌وقت برای مراقبت از استخوان‌ها زود نیست. یک راه مهم برای محافظت از استخوان‌ها، دنبال کردن یک رژیم غذایی متعادل، متنوع و غنی از کلسیم است.

اگر لبنیات (شیر، تخم مرغ، پنیر) می‌خورید، احتمالاً دز کافی کلسیم را دریافت خواهید کرد. با این حال، اگر گیاهخوار هستید یا لبنیات مصرف نمی‌کنید، ممکن است نیاز به مصرف مکمل‌هایی داشته باشید تا سطح کلسیم بدنتان را بالا ببرید.

اما کلسیم به تنهایی نیاز استخوان‌های ما را برطرف نمی‌کند. بدن ما نیاز به تولید «ویتامین د» از طریق قرار گرفتن در معرض نور خورشید نیز دارد.

به گزارش یورونیوز، اگرچه کلسیم و «ویتامین د» برای داشتن استخوان‌هایی سالم مهم هستند اما ورزش به‌ویژه فعالیت‌هایی که بر استخوان‌ها فشار وارد می‌کند مانند تمرینات مقاومتی پیشرونده، می‌توانند با تحریک فعالیت «استئوبلاست‌ها» از پیشرفت پوکی استخوان جلوگیری کنند و آن را به تأخیر بیندازد.

این کار سرعت تشکیل استخوان‌های جدید را افزایش و آرایش کلاژن استخوان‌ها را تغییر می‌دهد که همگی باعث افزایش استحکام اسکلتی می‌شوند.

علاوه بر این، مطالعات نشان می‌دهد تمرینات مقاومتی که باعث تقویت قدرت عضلانی و بهبود تعادل می‌شود، به ما کمک می‌کند تا وضعیت بدنی سالم‌تری داشته باشیم و خطر کلی افتادن و شکستگی را کاهش می‌دهد.

با این حال باید توجه داشت که پس از یائسگی، اثربخشی ورزش و افزایش سطح مواد معدنی مورد نیاز استخوان به شدت به دسترسی کافی به کلسیم و «ویتامین د» بستگی دارد، بنابراین مصرف مکمل‌ها اکیداً توصیه می‌شود.

انواع مختلفی از داروها نیز وجود دارد که می‌توانند پوکی استخوان را درمان کنند یا به تأخیر بیندازند. به همین دلیل استروژن که به عنوان بخشی از درمان جایگزینی هورمون مصرف می‌شود (درمان پیشنهادی برای پیشگیری از پوکی استخوان در زنان یائسه، به ویژه آنهایی که دچار نارسایی زودرس تخمدان هستند) توصیه می‌شود.