

پوکی استخوان

مترجم: آی سا ولی زاده دانشجوی کارشناسی تکنولوژی پرتوشناسی

زیر نظر: دکتر علی طریقت نیا

<https://www.radiologyinfo.org/en>

پوکی استخوان

پوکی استخوان بیماری است که با تخریب بافت استخوان و کاهش استحکام آن شناخته می شود. این وضعیت می تواند به مرور زمان پیشرفت کرده و باعث شود استخوان ها متخلخل تر، ضعیف تر و مستعد شکستگی شوند.

پزشک شما ممکن است از روش هایی مانند اشعه ایکس، سی تی اسکن بدن، سی تی اسکن ستون فقرات یا اسکن تراکم استخوان برای تشخیص این بیماری و ارزیابی خطر شکستگی استفاده کند. پوکی استخوان ممکن است باعث شکستگی های فشاری مهره ها در ستون فقرات شود؛ در صورت دردناک بودن، این شکستگی ها ممکن است با روش ورتبروپلاستی یا کیفوپلاستی درمان شوند.

پوکی استخوان چیست؟

پوکی استخوان یک بیماری است که با تخریب بافت استخوان و کاهش استحکام آن مشخص می شود. این بیماری می تواند به مرور زمان پیشرفت کند و باعث شود استخوان ها متخلخل تر شوند (همان طور که نام بیماری نشان می دهد) و راحت تر دچار شکستگی شوند.

در بررسی میکروسکوپی، استخوان سالم شبیه یک ساختار لانه زنبوری است. اما در مواردی که پوکی استخوان وجود دارد، سوراخ ها و فضاهای موجود در این ساختار لانه زنبوری بسیار بزرگ تر از استخوان سالم به نظر می رسند، که این امر باعث تضعیف و شکنندگی بیشتر استخوان ها می شود.

زنان و سالمندان بیشتر در معرض خطر ابتلا به پوکی استخوان هستند. عوامل ارثی، وزن پایین بدن، استعمال سیگار و استفاده طولانی مدت از برخی داروها (مانند استروئیدها) نیز از عوامل خطر این بیماری محسوب می شوند.

در افراد مبتلا به پوکی استخوان، فعالیت هایی مانند بلند کردن اجسام، خم شدن، برخورد با وسایل خانه و حتی عطسه می تواند باعث شکستگی استخوان شود. شکستگی های لگن، ستون فقرات و مچ دست شایع ترین هستند، اما سایر استخوان ها نیز ممکن است دچار شکستگی شوند.

پوکی استخوان ممکن است برای سال ها بدون علائم قابل توجه وجود داشته باشد، اما نشانه های آن می تواند شامل موارد زیر باشد:

- ❖ درد شدید کمر
- ❖ از دست دادن قد با گذشت زمان
- ❖ قوز کردن بدن
- ❖ شکستگی استخوان ها از آسیب های جزئی

چگونه پوکی استخوان تشخیص داده و ارزیابی می شود؟

برای تشخیص پوکی استخوان و ارزیابی خطر شکستگی و تعیین نیاز به درمان، پزشک شما احتمالاً اسکن تراکم استخوان را تجویز خواهد کرد.

این آزمون برای اندازه گیری چگالی مواد معدنی استخوان (BMD) استفاده می شود. رایج ترین روش انجام این آزمایش، استفاده از اندازه گیری جذب دو گانه انرژی اشعه ایکس (DXA یا DEXA) یا دانسیتومتری استخوان است. دستگاه DXA میزان جذب اشعه ایکس توسط بافت ها و استخوان ها را اندازه گیری می کند که با چگالی مواد معدنی استخوان مرتبط است.

دستگاه DXA اطلاعات مربوط به تراکم استخوان را به امتیاز T و امتیاز Z تبدیل می کند. امتیاز T میزان استخوان شما را در مقایسه با جمعیت سالم جوان تر اندازه گیری می کند و برای برآورد خطر ابتلا به شکستگی و نیاز به درمان دارویی استفاده می شود. امتیاز Z میزان استخوان شما را در مقایسه با افرادی که در گروه سنی شما هستند اندازه گیری می کند. این عدد می تواند کمک کند تا مشخص شود آیا نیاز به آزمایش های پزشکی بیشتری وجود دارد یا نه.

برای تعیین شکستگی های استخوانی ناشی از پوکی استخوان، روش های زیر می توانند انجام شوند:

❖ **اشعه ایکس استخوان:** اشعه ایکس استخوان تصاویری از استخوان های بدن از جمله دست، مچ دست، بازو، آرنج، شانه، پا، مچ پا، ساق پا، زانو، ران، لگن یا ستون فقرات ایجاد می کند. این روش در تشخیص شکستگی استخوان ها که گاهی نتیجه پوکی استخوان هستند، کمک می کند.

❖ **سی تی اسکن ستون فقرات:** سی تی اسکن ستون فقرات برای ارزیابی هم راستایی و شکستگی ها انجام می شود. این روش می تواند برای اندازه گیری تراکم استخوان استفاده شده و مشخص کند که آیا شکستگی های مهره ای احتمال دارد رخ دهند یا خیر.

❖ **ام آر آی ستون فقرات:** تصویربرداری با رزونانس مغناطیسی (MRI) ستون فقرات برای ارزیابی شکستگی های مهره ای به منظور شواهدی از بیماری های زمینه ای مانند سرطان و همچنین برای ارزیابی اینکه آیا شکستگی جدید است یا قدیمی انجام می شود. شکستگی های جدید معمولاً پاسخ بهتری به درمان با ورتبروپلاستی و کیفوپلاستی نشان می دهند.

چگونه پوکی استخوان درمان می شود؟

داروهای متعددی توسط FDA برای درمان پوکی استخوان تأیید شده اند که شامل موارد زیر هستند:

❖ بیس فوسفونات ها

❖ کلسیتونین

❖ هورمون درمانی

❖ مهارکننده لیگاند RANK

❖ مدولاتورهای گیرنده استروژن انتخابی (SERMs)

❖ آنالوگ هورمون پاراتیروئید

برای مصرف این داروها نیاز به نسخه پزشک و ارزیابی پزشکی قبل از درمان است.

شکستگی های فشاری در مهره ها می تواند به دلیل پوکی استخوان رخ دهد. در این موارد، ورتبروپلاستی و کیفوپلاستی که توسط رادیولوژیست انجام می شوند، ممکن است گزینه ای برای درمان شکستگی های دردناک ستون فقرات باشند. در ورتبروپلاستی، از هدایت تصویری برای تزریق یک مخلوط خاص از سیمان از طریق یک سوزن توخالی به داخل استخوان شکسته استفاده می شود. در کیفوپلاستی، یک بالون از طریق سوزن به داخل استخوان شکسته وارد می شود تا یک حفره ایجاد کند. پس از خارج کردن بالون، مخلوط سیمان به داخل حفره تزریق می شود.

در برخی موارد شکستگی فشاری، درمان جراحی ممکن است لازم باشد، به ویژه اگر شواهدی از باریک شدن شدید کانال نخاعی وجود داشته باشد.