



آزمایشگاه پاتوبیولوژی و ژنتیک

پارسه

بیمار عزیز

چنانچه افزایش تجزیه استخوان بموقع تشخیص داده شود، میتوان از پوکی استخوان و عوارض آن تا حدود زیادی جلوگیری نمود. نمونه گیری خون باید قبل از ساعت ۸:۳۰ صبح و در حالت ناشتا انجام شود.

تشخیص پوکی استخوان

Monitoring bone resorption changes

نشریه ماهانه پزشکی پارسه (نماب ۱۹)

@ParsehLaboratory

no

19

دکتر میر مجید مصلائی



@ParsehLaboratory

آزمایشگاه پاتوبیولوژی و ژنتیک پارسه

تهران - خیابان جناح - بالاتر از بلوار شهید گلاب - نرسیده به فلکه دوم صادقیه

نش کوچه عابدزاده - ساختمان پارسه - طبقات اول تا چهارم

تلفن و دورنگار: ۵ - ۴۴۲۸۷۶۳۲

مراجع

- Clinical Laboratory diagnostics , ed. By Lothar thomas, TH – Books ver lagsgesellschaft, germany, 2008.
- Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods, saunders – Elsevier, 2007.
- Current medical diagnosis & treatment , ed. By Lawrence M. Tierney; et al, MC Graw – Hill Inc, 2006.



Parseh

Pathobiology & Genetics Lab.

no 19

www.ParsehLab.com
www.ParsehLab.net

نشریه ماهانه پزشکی پارسه (نماب ۱۹)

ریسک پوکی استخوان

پوکی استخوان یک بیماری شایع است. این بیماری به آهستگی شروع و بتدریج تشدید می گردد. افراد مبتلا زمانی به بیماری خود پی میبرند که اثرات آن غیر قابل جبران و با درد توأم میشوند.

پوکی استخوان (استئوپوروز) چیست؟

اگر به قطعه ای از استخوان توجه کنیم، بنظر سفت و سخت و انعطاف ناپذیر مینماید. اما استخوان در حقیقت و در عموم افراد بطور مداوم در تغییر است. بعبارت دیگر بافت استخوان همواره در حال تجزیه و تولید می باشد. تا سن ۳۰ سالگی به جرم استخوان اضافه میشود. پس از آن تا چند سال تجزیه و تولید استخوان حالت توازن دارد، از حدود سن ۴۰ سالگی بتدریج از جرم استخوان کاسته میگردد .

این مکانیسم یک جریان طبیعی در جهت پیر شدن است. ولیکن چنانچه میزان تجزیه استخوان از حد خاصی تجاوز کند و یا حتی تشدید شود ، در اینصورت پس از چند سال پوکی استخوان عارض میگردد. بنابراین میتوان گفت که پوکی استخوان یک بیماری است که در آن استخوان شدیداً تجزیه شده ویا از تراکم آن در طی سالهای گذشته بمیزان زیاد کاسته شده است. پس از کاهش تراکم ممکن است که استخوان دچار شکستگی نیز بشود. این عارضه در زنان بیشتر از مردان و بخصوم در رابطه با مهره های ستون فقرات، ناحیه لگن ، استخوان ران و مچ دست بیشتر مشاهده میگردد.

چه افرادی بیشتر در معرض پوکی استخوان قرار دارند؟

علاوه بر اینکه بعضی از بیماریهای خاص سبب افزایش احتمال ایجاد پوکی استخوان در فرد می شوند، زنان نیز بطور کلی در مرحله سنین یائسگی در معرض خطر پوکی استخوان قرار دارند. حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد از عموم زنان سالم پس از آخرین عادت ماهانه و در اثر قطع تولید هورمون استروژن دچار پوکی استخوان میشوند. تجزیه استخوان در یک سوم از کل زنان پس از یائسگی بشدت پیش میرود، بطوریکه اغلب میزان تجزیه بسیار بیشتر از تولید و ترمیم آنست.

همانطوریکه قبلاً اشاره شد، پوکی استخوان معمولاً پس از سن ۶۰ سالگی به شکستگی می انجامد. یکی از علائم شکستگی مهره های ستون فقرات اغلب کاسته شدن از قد بیمار و ظهور انحنای پشت و یا گوژ پشتی است.

پوکی استخوان چگونه تشخیص داده میشود؟

معمولاً پزشک برای تعیین اینکه شما در معرض ابتلا به پوکی استخوان هستید، شرح حال و تاریخچه دقیق از جمله در مورد شیوه زندگی در سال های گذشته یا داروهای مصرفی و سابقه پوکی استخوان یا سابقه شکستگی استخوانی از شما می پرسد. سپس پزشک با توجه به شرح حال و معاینه بالینی ممکن است تست های تکمیلی را درخواست نماید.

در حال حاضر شایعترین متد جهت تشخیص پوکی استخوان اندازه گیری میزان تراکم استخوان توسط روش دنتسیتومتری استخوان (Bone Densitometry) است. اما این روش میتواند تنها یک تصویر آبی از وضعیت استخوان را ارائه دهد. بعبارت دیگر مدتها پس از پیشرفت تجزیه و ظهور پوکی استخوان ، تشخیص آن امکا نپذیر میگردد. اما شرط واجب شناسائی شروع تجزیه است تا بتوان بموقع اقدام به درمان آن نمود.

روش جدید در شناسائی بموقع ریسک پوکی استخوان

از چندی قبل در کنار آزمایشهای نظیر کلسیم، فسفر و آلکانل فسفاتاز ، روشهای بسیار حساس بیوشیمیائی در اختیار قرار گرفته اند که بوسیله آنها میتوان سوخت و ساز استخوان را مورد ارزیابی دقیق قرار داد. این آزمایشها در حقیقت جرم فعلی استخوان را مورد بررسی قرار نمیدهند، بلکه همانطور که مورد نظر است میزان و روند تجزیه آنرا ارزیابی میکنند.

از آنجا که تولید استخوان اغلب به نسبت لازم صورت نمیگیرد، لذا در مجموع از جرم آن کاسته میشود. اندازه گیری پارامترهای مشخص کننده تجزیه استخوان را باید ۲ تا ۵ سال پس از آخرین عادت ماهانه به اجرا گذارد. لازم به توضیح است که بتازگی روشهای مؤثری جهت درمان و جلوگیری از افزایش تجزیه استخوان در اختیار قرار گرفته اند.

• محصولات تجزیه استخوان را که شامل

- ۱- Crosslinked Telopeptides (CTX یا Crosslaps)
 - ۲- Pyridinium crosslinks (Pyridinoline , Deoxypyridinoline)
- میشوند، میتوان با روش های آزمایشگاهی اندازه گیری نمود. در موارد تشدید تجزیه استخوان میزان این محصولات در پلاسما افزایش پیدا میکند. این آزمایش را باید در نمونه خون گرفته شده در هنگام صبح و در حالت ناشتا انجام داد. از آنجا که ویتامین D بدن در ماههای آذر تا فروردین بسیار کاهش یافته و در نتیجه میزان تجزیه استخوان بحد اکثر میرسد، بهتر است که اندازه گیری crosslaps در طی ماههای مذکور صورت گیرد.

آزمایشهای مهم بقرار زیرند:

- Calcium
- Phosphate
- Alkaline phosphatase
- Crosslaps (CTX) (برای بیماران بدون تومور)
- Pyridinium crosslinks(Pyridinoline, Deoxypyridinoline)
- (به تنهایی و یا همراه با CTX برای بیماران دارای تومور)
- Creatinine