

دکتر سید رضا نجفی زاده
هیئت علمی مرکز تحقیقات روماتولوژی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

درمان استنوپوروز

اهداف درمان پوکی استخوان شامل جلوگیری از شکستگی از طریق کاهش فاکتورهای خطر و بهبود تراکم معدنی استخوان می باشد. نیل به این اهداف از دو طریق امکان پذیر است، اول اصلاح شیوه زندگی و دوم درمان دارویی. اصلاح شیوه زندگی بایستی در تمامی افراد و در تمامی سنین مد نظر باشد خواه فرد مبتلا به پوکی استخوان هست یا خیر، زیرا با انجام این روش هاست که فرد در دوران کودکی و نوجوانی توده استخوانی خوبی بدست آورده و در میانسالی و پیری نیز این توده استخوانی را حفظ و نگهداری می نماید.

اصول صحیح زندگی در رابطه با سلامت استخوان شامل: مصرف میزان مناسب کلسیم و ویتامین D، ورزش، عدم مصرف سیگار و قطع مصرف سیگار در افراد سیگاری، اقدامات لازم جهت جلوگیری از زمین خوردن در افراد سالمند و عدم مصرف الکل می باشد. همچنین در صورت امکان از مصرف داروهایی که باعث کاهش توده استخوانی خواهند شد پرهیز نمایند.

کلسیم و ویتامین D:

یک رژیم غذایی مناسب برای پیشگیری و درمان استنوپوروز شامل رژیمی است که در آن کالری، کلسیم و ویتامین D به میزان مناسب وجود داشته باشد. خانم هایی که یائسه شده اند بایستی رژیمی داشته باشند که به میزان حدود ۱۲۰۰ میلی گرم کلسیم در آن وجود داشته باشد که این میزان از طریق رژیم غذایی و یا غذا و مکمل های کلسیمی تامین گردد. مصرف کلسیم بیشتر از ۱۵۰۰ میلی گرم در روز احتمالاً دارای عوارضی بوده و باعث ایجاد سنگ کلیه و مشکلات قلبی عروقی خواهد شد. همچنین دریافت روزانه ۸۰۰-۱۰۰۰ واحد بین المللی ویتامین D نیز توصیه می شود که در صورت مصرف داروهای ضد تشنج یا سو جذب بایستی میزان بیشتری ویتامین D به صورت روزانه به بیمار تجویز نمود. در افراد سالمند عواملی همچون خانه نشینی، درجاتی از اختلال کار کلیه و کاهش جذب و دریافت ویتامین D منجر به کمبود این ویتامین می شود، بنا بر این توصیه می شود سطح سرمی D (25(OH) اندازه گیری و سطح آن در خون طبیعی گردد.

رژیم غذایی:

همانطور که مطالعات نشان داده است بیمار بر اساس شاخص توده بدنی خود بایستی میزان مناسب از کالری و پروتئین را دریافت نماید دریافت بیش از حد کالری منجر به چاقی و در مورد پروتئین، احتمالاً باعث افزایش باز جذب استخوانی و دفع کلسیم از طریق ادرار خواهند شد.

ورزش:

برای پیشگیری و درمان پوکی استخوان، ورزش های متحمل وزن و ورزش های قدرتی توصیه شده اند. ورزش با بهبود در قدرت عضلات، تعادل و بهبود قامت، احتمال افتادن فرد

را کاهش می دهد. برای این منظور بایستی حداقل سه بار در هفته و هر بار سی دقیقه ورزش نمود. مطالعات نشان داده اند که این نوع ورزش می تواند باعث کاهش خطر شکستگی استخوان ران در زنان مسن شود. ورزش در خانم ها قبل از یائسگی و در سالهای اول پس از آن نیز، اثرات سودمند روی تراکم استخوان خواهد داشت. ورزش های مختلفی می توانند این اثر سودمند را ایجاد نمایند که در این میان راهپیمایی، دویدن آرام، تای چی و ورزش های مقاومتی را می توان نام برد. ورزش علاوه بر اثرات مفید بر روی تراکم استخوان می تواند ساختمان میکروسکوپی استخوان را نیز بهتر کند. برای استخوانهای اندام فوقانی می توان توصیه به انجام ورزش های مقاومتی با وزنه های سبک نمود زیرا که اثر ورزش در کاهش سرعت بازجذب استخوانی به شکل منطقه ای است و برای اندام فوقانی نیز باید ورزش های خاص خود را انجام داد. شنا به تنهایی اثر کمتری در کاهش بازجذب استخوانی دارد اما به واسطه بهبود و تقویت قدرت عضلات و ورزش های دیگری که می تواند با آن انجام شود سودمند است. در افراد مبتلا به پوکی استخوان بایستی از ورزش هایی که همراه با پیچش و چرخش های زیاد در ناحیه مهره های کمری باشد خودداری نمود در ضمن ورزش دراز و نشست در این افراد به هیچ وجه توصیه نمی شود. بدلیل اینکه اثرات سودمند ورزش با قطع آن از بین می رود بنابراین این ورزش انتخابی توسط فرد باید برای او مفرح و لذت بخش بوده تا به صورت ممتد به ورزش خود ادامه دهد.

درمانهای دارویی:

خانمها بعد از دوران یائسگی یا آقایان بالاتر از ۵۰ سال که شرایط زیر را داشته باشند باید برای تجویز درمان دارویی انتخاب شوند:

- کسانی که بدنیاال ترومای کم دچار شکستگی در هیپ یا مهره های کمری به شکل بالینی یا مرفومتريک شده اند.
- کسانی که در دانسیتومتري استخوان در نواحی گردن ران یا مهره های کمری T-Score کمتر از منفی ۲,۵ دارند، به شرطی که علل ثانویه پوکی استخوان در آنها رد شده باشد.
- در افراد استئوپنیک و با استفاده از ابزار FRAX ایران (که در آن داده های مربوط به میزان پوکی استخوان در ایران و مورتالیتی ناشی از آن لحاظ شده باشد) کسانی که در ۱۰ سال آینده احتمال شکستگی های اصلی ناشی استئوپورتیک در آنها بیشتر یا مساوی ۲۰% و احتمال شکستگی هیپ بیشتر یا مساوی ۳% باشد.

قبل از شروع به درمان، اندازه گیری سطح سرمی ویتامین D، کلسیم و کراتینین توصیه شده است. داروهای تأیید شده و مورد استفاده برای درمان شامل:

- بی فسفونات ها
- کلسی تونین
- هورمون درماني
- داروهای آگونیست – آنتاگونیست رسپتور استروژن
- هورمون پاراتیروئید
- **مونوکلونال انتی بادی (دنوزوماب) (انتی RANKL)**

در خانمهای یائسه، اثرات سودمند برای کاهش شکستگی استخوان با درمانهای ذکر شده بوسیله مطالعات متعدد ثابت شده است اما در مورد مردان و استئوپوروز ناشی از استروئید داده ها کمتر می باشد.

شایع ترین گروه داروهای مورد استفاده از خانواده بی فسفونات ها است و از این خانواده داروی Alendronate بیشترین کاربرد را دارد، که می تواند به صورت روزانه یا هفتگی مورد استفاده قرار گیرد. آندرونیت برای پیشگیری و درمان استئوپوروز در خانمهای یائسه، استئوپوروز مردان و استئوپوروز بدنبال مصرف استروئید کاربرد دارد. Risedronate همانند آندرونیت می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

Ibandronate از خانواده بی فسفوناتها به فرم خوراکی و تزریقی، که برای درمان استئوپوروز تائید شده است، نوع خوراکی آن نیز برای پیشگیری از استئوپوروز مورد تائید قرار گرفته است. باعث کاهش ریسک شکستگی در مهره ها شده و در کسانی که T-Score کمتر از منفی ۳ دارند نیز می تواند ریسک شکستگی هیپ را کاهش دهد.

Zoledronic acid که به صورت تزریقی و سالیانه مصرف شده و برای پیشگیری و درمان استئوپوروز مورد تائید قرار گرفته است، همچنین در مردان و کسانی که حداقل برای یکسال آینده در نظر است استروئید دریافت کنند می تواند به عنوان پیشگیری و درمان استئوپوروز به کار برده شود. در کسانی که عدم تحمل گوارشی نسبت به بی فسفوناتهای خوراکی را دارند می توان از این دارو استفاده نمود.

Calcitonin: برای استفاده در خانم های استئوپوروتیک که حداقل ۵ سال از دوران یائسگی خود را گذرانده اند می تواند مورد استفاده قرار گیرد. در پیشگیری از پوکی استخوان کاربردی ندارد.

هورمون درمانی: هورمون درمانی برای پیشگیری از استئوپوروز، کاهش علائم وازوموتور و آتروفی ولوواژینال در خانم های یائسه به مدت کوتاه مورد تائید قرار گرفته است.

داروهای آگونیست - آنتاگونیست رسپتور استروژن: تنها داروی مورد تائید موجود در بازار Raloxifen بوده که برای پیشگیری و درمان استئوپوروز در زنان یائسه مورد تائید قرار گرفته است. این دارو می تواند ریسک سرطان تهاجمی پستان را در خانم ها کاهش دهد اما ریسک بیماریهای عروقی کرونر را کاهش نمی دهد.

PTH: این دارو می تواند در درمان پوکی استخوان در زنان یائسه و در مردان بالاتر از ۵۰ سال که در خطر بالای شکستگی استخوان قرار دارند استفاده شود. همچنین در درمان پوکی استخوان بدنبال مصرف استروئید که با خطر بالای شکستگی همراه باشد قابل استفاده است. این دارو در مردان که دچار پوکی اولیه استخوان و یا هیپو گناد هستند نیز می تواند استفاده شود. تریپاراتاید به صورت تزریقی و زیر جلدی به بیماران تجویز می شود.

از عوارض دارو در موشها ایجاد استئو سارکوم بوده است بنابراین در بیماران که احتمال بیشتری برای ابتلا به استئوسارکوما دارند مثل کسانی که بیماری پازه استخوان دارند، کسانی که سابقه رادیوتراپی به استخوان داشته اند، افرادی که متاستاز استخوانی دارند، بیماران با هیپرکلسمی و سابقه بدخیمی های استخوانی این دارو نباید مورد استفاده قرار گیرد.

این دارو حد اکثر به مدت دو سال مورد استفاده قرار می گیرد و معمولا برای حفظ توده استخوانی، بعد از قطع درمان، بایستی یک داروی بی فسفونات جایگزین آن شود.

درمان ترکیبی: درمان ترکیبی (معمولا یک بی فسفونات و یک داروی غیر بی فسفونات) باعث افزایش اندک بیشتر، تراکم معدنی استخوان نسبت به حالتی که یکی از دارو ها استفاده شود خواهد شد، اما در حال حاضر داده ای که کاهش بیشتر میزان شکستگی نیز ایجاد شود،

وجود ندارد، بنابر این فعلا به خاطر کمبود داده ها و افزایش بار مالی و عوارض، درمان ترکیبی، در بیماران توصیه نمی شود.

پیگیری تاثیر درمان دارویی:

پیگیری بیماران از نظر مصرف منظم دارو بسیار مهم می باشد، همچنین بررسی دائم از نظر عوامل خطر و رعایت شیوه های صحیح زندگی در مورد پوکی استخوان نیز توصیه می شود. برای پیگیری درمان انجام شده انجام دانسیتومتری استخوان به صورت مقایسه ای توصیه شده است، به طور کلی به جز حالت های خاص و با توجه به میزان اثر بخشی داروهای مورد استفاده در پوکی استخوان، انجام دانسیتومتری استخوان زودتر از دو سال پیشنهاد نمی شود. در تفسیر اسکن انجام شده در سال های بعد با توجه به دقت دستگاه های سنجش تراکم استخوان، کالیبراسیون این دستگاه ها و مهارت تکنسین انجام دهنده اسکن، افزایش یا کاهش بیشتر از ۶- ۳٪ در ناحیه هیپ و ۴-۲٪ در مهره های کمری بایستی با اهمیت تلقی و مقادیر کمتر از آنها در حد دقت دستگاه ها می باشد و معیار موفقیت یا عدم موفقیت درمان انجام شده نیست.