



۱۴۹



راهنمای آموزشی بیماران پوکی استخوان در بیماران آسیب نخاعی

نویسنده:

دکتر فرزانه ترکان

متخصص و رئیس بخش طب فیزیکی و توان بخشی مرکز تحقیقات علوم اعصاب شفاء

به پیشنهاد:

مرکز ضایعات نخاعی جانبازان

تقدیم به جانبازان عزیز آسیب نخاعی:

جلوه های جاودانه صبوری و ایثار

بیماری پوکی استخوان چیست و چگونه ایجاد می‌شود؟

استخوان یک بافت زنده است که مرتب جذب و خورده شده و سپس جایگزین می‌شود. پوکی استخوان زمانی اتفاق می‌افتد که استخوان‌سازی جدید، پاسخگو و جایگزین استخوان از دست رفته نباشد.

استئوپروز یا پوکی استخوان باعث ضعیف شدن و شکنندگی استخوان‌ها می‌شود، به گونه‌ای که با کوچک‌ترین استرس یا فشار مانند خم شدن یا حتی سرفه کردن ممکن است باعث شکستگی استخوان شود. شکستگی‌های ناشی از پوکی استخوان بیشتر در لگن، مچ دست و ستون مهره‌ها اتفاق می‌افتد.

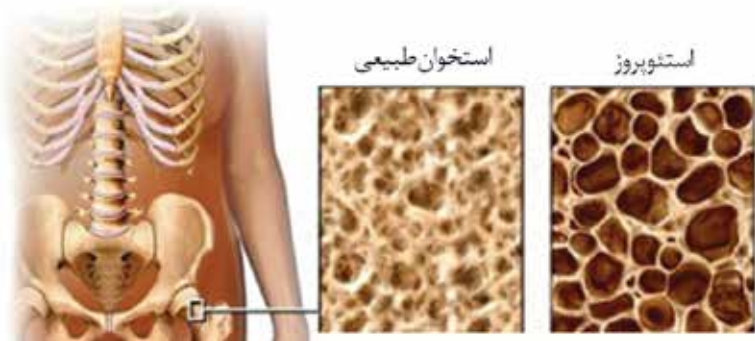
پوکی استخوان زنان و مردان را در تمامی نژادها درگیر می‌کند، اما نژاد سفید و زنان آسیایی خصوصاً در سنین یائسگی بیشتر در معرض خطر هستند. درمان دارویی، تغذیه سالم و ورزش‌های تحمل وزن، باعث پیشگیری از تخریب و از دست رفتن بافت استخوانی شده و نیز باعث تقویت استخوان‌های ضعیف می‌گردند. بیماران مبتلا به آسیب نخاعی به علت اختلال حرکتی ناشی از بیماری خود که توانایی ایستادن و راه رفتن را از دست می‌دهند، بیشتر از افراد همسان خود مبتلا به پوکی استخوان می‌گردند که این بیشتر به دلیل عدم انتقال و تحمل وزن بر استخوان‌های اندام تحتانی ناشی می‌گردد که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد.

چه عواملی خطر ابتلا به پوکی استخوان را بالا می‌برند؟

استخوان‌ها دائماً در حال نوسازی هستند. استخوان‌های نو، ساخته و استخوان‌های کهنه تخریب می‌شوند. در جوانی، بدن شما استخوان‌های



نو را سریع‌تر از سیر تخریب استخوان‌های کهنه می‌سازد؛ بنابراین حجم استخوانی شما افزایش می‌یابد. بیشتر مردم در اوایل دهه ۲۰ زندگی به بالاترین تراکم استخوان خود می‌رسند. هر چه سن بالاتر می‌رود سرعت تخریب حجم استخوان بیشتر از سرعت ساخت آن می‌شود. حال اینکه چگونه پوکی استخوان در شما ایجاد می‌شود، بستگی به مقدار حجم استخوانی ذخیره شما در طی دوران جوانی دارد. بالاتر بودن حجم تراکم استخوان به معنای ذخیره استخوانی غنی شده «بانک» استخوانی بوده و احتمال پوکی استخوان در سنین بالاتر را کاهش می‌دهد.



ریسک فاکتورهای غیر قابل تغییر شامل:

جنس: زنان بیشتر از مردان مبتلا به پوکی استخوان می‌شوند.
 سن: با افزایش سن وقوع استئوپروز بیشتر می‌شود.
 نژاد: نژاد سفید و آسیایی بیشتر در معرض پوکی استخوان می‌باشند.
 سابقه فامیلی: وقوع پوکی استخوان در یکی از والدین، احتمال ابتلا به این بیماری را بیشتر می‌کند؛ به ویژه اگر سابقه فامیلی شکستگی لگن نیز وجود داشته باشد.

اندازهٔ بدنی: مردان و زنان با ساختار بدنی کوچک‌تر، ریسک بیشتری جهت ابتلا به پوکی استخوان دارند.

ضایعه نخاعی و بی‌حرکتی:

در مراحل اولیهٔ ضایعه نخاعی، تخریب بافت استخوانی به شکل پیشرونده اتفاق می‌افتد که بیشتر به علت افزایش فعالیت هورمون‌های تخریب‌کننده بافت استخوانی و کاهش فاکتورهای سازندهٔ بافت استخوان است. این اتفاق بیشتر در کسانی که در سنین کودکی مبتلا به ضایعه نخاعی می‌گردند، مراحل حاد ضایعه نخاعی، و در مردان دیده می‌شود. هم‌چنین افراد مبتلا به فلج چهاراندام، کمبود مایعات، و بی‌حرکتی طولانی مدت بیشتر در معرض خطر تخریب استخوانی قرار دارند.

افراد با ضایعه نخاعی مزمن نیز به علت کمبود دریافت ویتامین D از رژیم غذایی ناکافی و کمبود دریافت نور خورشید و یا در مواردی مثل پرکاری غده پاراتیروئید، سیر پیشرونده پوکی استخوان را تجربه می‌کنند. و در نهایت، علت اصلی کاهش تراکم استخوان و پوکی استخوان در افراد ضایعه نخاعی، عدم انتقال وزن بر استخوان‌های اندام تحتانی می‌باشد که باعث کاهش دانسیته در استخوان‌های مذکور می‌شود.

سطح هورمونی:

پوکی استخوان در کسانی که اختلال هورمونی به شکل افزایش یا کاهش بعضی از هورمون‌ها را دارند، بیشتر دیده می‌شود. به طور مثال:

- **هورمون‌های جنسی:** کاهش هورمون استروژن در دورهٔ یائسگی، یکی از قوی‌ترین ریسک فاکتورهای پیشرفت پوکی استخوان است. زنان هم‌چنین ممکن است در طی درمان بعضی سرطان‌ها، دچار کاهش سطح استروژن گردند.



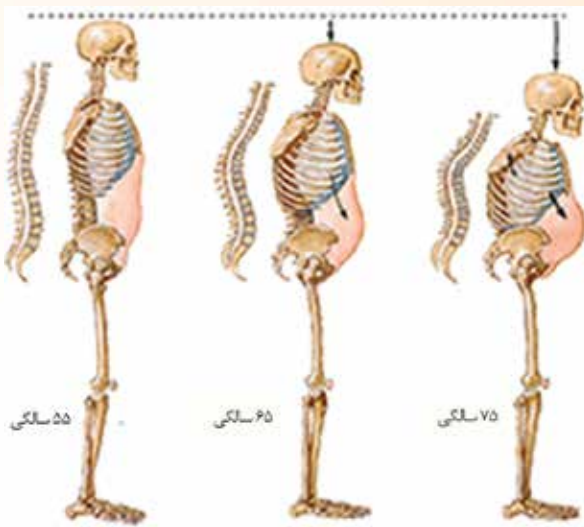
- اختلالات هورمون‌های تیروئید: افزایش ترشح هورمون‌های تیروئید، باعث از بین رفتن بافت استخوانی می‌شود که این شرایط در افراد دچار پرکاری غده تیروئید، یا کسانی که تحت درمان با هورمون تیروئید بیشتر از اندازه مجاز می‌باشند، اتفاق می‌افتد.
- سایر غدد: در افراد دچار پرکاری پاراتیروئید و نیز افزایش کارکرد غده آدرنال نیز پوکی استخوان اتفاق می‌افتد.



پوکی استخوان چه علائمی دارد؟

- در مراحل اولیه تخریب و از دست رفتن بافت استخوانی، علائم آشکاری دیده نمی‌شود، اما وقتی استخوان‌ها در اثر این بیماری ضعیف می‌شوند، شما ممکن است علائم و نشانه‌های زیر را تجربه کنید:
- درد پشت (که ممکن است در اثر شکستگی مهره یا کلاپس آن اتفاق بیفتد).

- کوتاه شدن قد به مرور زمان
- ساختار بدنی خمیده
- شکستگی استخوان که ممکن است بسیار ساده تر از توقع شما اتفاق بیفتد.

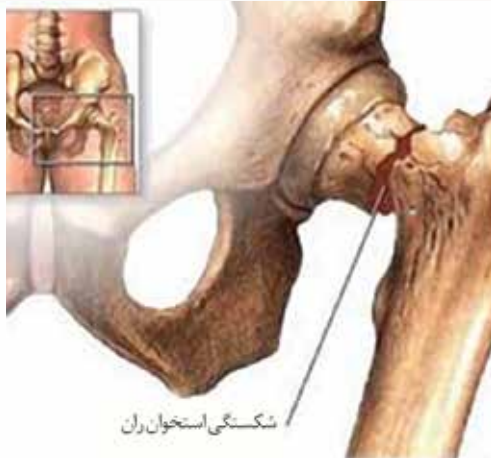


چه موقع باید به پزشک مراجعه کنیم؟

بهبتر است در این موارد با پزشک خود مشورت کنید:

- ۱- اگر مبتلا به ضایعات نخاعی هستید، که موجب عدم توانایی در ایستادن و انتقال وزن به استخوان‌های اندام تحتانی می‌شود.
- ۲- در مراحل اولیه یائسگی
- ۳- مصرف داروهای کورتیکو استروئیدی (کورتون‌ها) برای چندین ماه
- ۴- سابقه فامیلی پوکی استخوان یا شکستگی لگن





فاکتورهای تغذیه‌ای

- در کسانی که دچار مشکلات زیر می‌باشند، پوکی استخوان دیده می‌شود:
- دریافت ناکافی کلسیم: موجب کاهش تراکم استخوان و در نهایت شکستگی آن می‌شود.
- اختلالات تغذیه‌ای: از جمله بی‌اشتهایی که دریافت ناکافی کلسیم در اثر اختلال جذب آن ایجاد می‌شود.
- عمل‌های جراحی دستگاه گوارش مانند عمل بای پس معده یا روده موجب اختلال جذب کلسیم می‌شود و در نهایت فرد به پوکی استخوان مبتلا خواهد شد.

استروئید و درمان‌های دارویی دیگر

- درمان طولانی مدت کورتیکواستروئیدها مانند پردنیزولون، موجب اختلال نوسازی استخوان و در نهایت پوکی آن می‌شود.

شیوه زندگی

بعضی عادات غلط می‌توانند ریسک ابتلا به پوکی استخوان را افزایش دهند؛ برای مثال:

- زندگی نشسته و کم‌تحرک در مبتلایان به آسیب نخاعی: کسانی که زمان زیادی را در حالت نشسته سپری می‌کنند، دارای ریسک بیشتری جهت ابتلا به پوکی استخوان نسبت به افراد مشابه خود که تحرک کافی دارند، می‌باشند. هر گونه ورزش تحمل وزن، برای استخوان‌های شما مفید می‌باشد. اما راه رفتن و دویدن به عنوان سرفصل فعالیت‌های تحمل وزن تعریف می‌شوند و بسیار مفید هستند.

- عادات غلط چون مصرف الکل که باعث اختلال جذب کلسیم می‌شود و نیز سیگار کشیدن، باعث ضعیف شدن استخوان‌ها و در نهایت پوکی استخوان می‌شود.



ضایعه نخاعی

بلافاصله بعد از ضایعه نخاعی و در عرض چند روز، ترمیم استخوان



با مشکل مواجه شده و تخریب آن آغاز می‌گردد. یافته‌های دیگر نشان می‌دهند که بعد از ضایعه نخاعی و در زمان جراحی، بدن بیمار شروع به دفع مواد معدنی نظیر کلسیم به درون ادرار می‌کند. منشاء این کلسیم در اصل استخوان‌ها هستند که به داخل خون دفع شده و سپس از راه ادرار از بدن خارج می‌گردد. اگر چه نمی‌توانیم تا ماه‌ها این کاهش استخوانی را با اشعه ایکس اندازه‌گیری کنیم، اما می‌دانیم که این موضوع اتفاق می‌افتد، چرا که می‌توانیم با اندازه‌گیری کلسیم و سایر مواد شیمیایی آزاد شده در خون و ادرار که در طول مدت کوتاهی بعد از ضایعه نخاعی اتفاق می‌افتد، به این مسئله پی ببریم. این افت استخوانی در طی ۳ تا ۱۲ ماه اول بعد از آسیب، به بالاترین میزان خود می‌رسد و تا چند سال بعد از آسیب نخاعی نیز ادامه پیدا می‌کند.

ما دقیقاً «نمی‌دانیم که چه عواملی باعث می‌شوند که بعد از ضایعه نخاعی استخوان‌ها این قدر سریع دچار تخریب می‌شوند، ولی احتمالاً» چندین عامل در این مورد نقش دارند. اما در هر حال یکی از این عوامل فعالیت بدنی است. مشخص شده است که هنگام انجام فعالیت‌های جسمی، ماهیچه‌های بدن روی استخوان‌ها کشیده می‌شوند و این موضوع در واقع کمک می‌کند که استخوان‌ها قوی‌تر شوند. بعد از ضایعه نخاعی، بعضی از ماهیچه‌ها دیگر نمی‌توانند باعث کشیدگی استخوان‌ها و تقویت آن‌ها گردند. به همین دلیل افت تراکم استخوانی بعد از ضایعه نخاعی خیلی سریع اتفاق می‌افتد. عوامل دیگری مانند تغییرات ایجاد شده در سیستم عصبی خودکار یا گردش خون که مرتبط با خود ضایعه نخاعی هستند نیز وجود دارند که باعث وخیم شدن استئوپروز می‌شوند.

وقتی به میزان تراکم استخوان افراد نخاعی توجه می‌کنیم، می‌بینیم که افت استخوانی در بخش‌هایی که فلج شده‌اند، بیشتر است. برای مثال اگر بیمار، دچار آسیب نخاعی در ناحیه کمر و فلج اندام تحتانی باشد و از ویلچر استفاده می‌نماید، افت تراکم استخوانی، بیشتر در پاهای بیمار رخ می‌دهد، زیرا ماهیچه‌های دست‌ها هنگام انجام بسیاری از فعالیت‌ها مانند هل دادن ویلچر و جابجائی‌ها کار می‌کنند و بر روی استخوان‌ها حرکت نموده و باعث تقویت آنان می‌شوند. بنابراین پوکی استخوان در دست‌ها کمتر اتفاق می‌افتد.



حتی استخوان‌های ستون فقرات به دلیل حفظ وضعیت بدن توسط یک گروه یا تمامی ماهیچه‌های پشت، در حال کشش هستند و حتی در موقع نشستن هم باعث کشیدگی استخوان‌های مذکور می‌شوند.

اگر بیمار تتراپلژی باشد (یعنی فلج چهاراندام) تراکم استخوانی

خود را در پاهای، دست‌ها و همچنین ستون فقرات از دست خواهد داد.

عوارض پوکی استخوان

شکستگی استخوان؛ خصوصاً در ستون مهره‌ها و لگن، در رأس عوارض پوکی استخوان قرار دارد. شکستگی لگن معمولاً پس از افتادن فرد اتفاق



افتاده و باعث ناتوانی و یا حتی مرگ به علت عوارض جراحی به ویژه در سالمندان می‌شود.

در بعضی موارد، شکستگی ستون مهره‌ها حتی بدون سابقه افتادن ایجاد می‌شود. در این شرایط استخوان مهره به حدی ضعیف شده است که دچار کلاپس مهره می‌شود و در نهایت درد پشت، کوتاهی قد و نیز خمیدگی ساختار در بیمار ایجاد می‌شود.

در افراد دچار ضایعه نخاعی، کاهش تراکم استخوان در اندام تحتانی مرتبط با افزایش ریسک شکستگی استخوان‌های مزبور نیز می‌باشد. در بررسی تراکم استخوان این افراد میزان تراکم استخوانی زیر ضایعه نخاعی از قسمت پروگزیمال به دیستال کاهش واضح دارد.



و این در حالی است که ستون مهره‌ها که متحمل وزن بالاتنه می‌باشند، دارای دانسیته استخوانی نرمال خواهند بود. اگر بیمار در ناحیه ستون مهره‌ها نیز دچار پوکی استخوان باشد، باید علت‌های ثانویه پوکی استخوان به جز ضایعه نخاعی نیز بررسی شود.

روش‌های تشخیص پوکی استخوان

تراکم استخوان به وسیله دستگاهی که از سطح بسیار کم اشعه X استفاده می‌کند، بررسی می‌شود. این دستگاه میزان مواد معدنی استخوان را تخمین می‌زند. در طی این بررسی بدون درد، شما روی سطحی تخت مانند دراز

می کشید و بررسی در طی چند دقیقه انجام می شود. در اغلب موارد چند استخوان مانند لگن، مچ دست و ستون مهره ها تحت بررسی قرار می گیرند. به این روش BMD (تست سنجش تراکم استخوان) می گویند.



اصول پیشگیری و درمان پوکی استخوان

ابتدا اطمینان حاصل کنید که قبل از شروع هرگونه درمانی، از طریق مشاوره با پزشک خود بررسی های لازم را انجام داده اید. چرا که قطعاً دوست ندارید، در طول سال ها تنها یکبار ورزش کنید و بعد از آن هفته ها یا حتی ماه ها در بستر در جستجوی یک مهره شکسته شده در پشت خود باشید.

متأسفانه تاکنون درمان های مناسبی برای کاهش تراکم استخوان ها که از مدت ها بعد از ضایعه نخاعی وجود داشته، پیدا نشده است و احتمالاً درمان قطعی برای استئوپروز وجود ندارد. بهترین توصیه این است که هرکاری



که در توان شما است، برای پیشگیری از افت تراکم استخوانی انجام دهید. پیشگیری و درمان پوکی استخوان، در گرو اصلاح شیوه تغذیه و زندگی، انجام ورزش‌های صحیح و استفاده به جا از داروهای تجویز شده توسط پزشک می‌باشد.

در بیماران دچار ضایعه نخاعی انجام فعالیت‌های ایستادن غیرفعال با لوازم کمکی چون ویلچر ایستا (Frame standing) و نیز دوچرخه‌های ثابت، در حفظ تراکم استخوان بسیار کمک کننده می‌باشد.



الف - تغذیه صحیح

حفظ میزان طبیعی کلسیم خون، علاوه بر آنکه از برداشت ناخواسته کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری می‌کند؛ با جایگزینی مکرر کلسیم روی توده استخوانی، سبب استمرار استحکام استخوان‌ها نیز می‌شود. به‌طور طبیعی،

نیاز به کلسیم بیشتر، در سنین قبل از ۲۰ سالگی و دوران سالمندی، بارداری و شیردهی، یائسگی و در افرادی که به صورت خواسته یا ناخواسته در معرض ریسک بروز بیماری قرار می‌گیرند، وجود دارد. در این موارد کلسیم ورودی بدن باید نسبت به میزان طبیعی (۱۰۰۰ میلی گرم)، روزانه ۱/۵ برابر افزایش یابد. بنابراین باید شناخت کامل و درستی از گروه‌های غذایی با میزان کلسیم بالا داشته باشیم.

۱- لبنیات: فراورده‌های لبنی (ترجیحاً کم‌چرب) به صورت شیر یا محصولات آن، بهترین منابع کلسیم هستند که به سادگی در دسترس قرار دارند. هر لیوان شیر حدود ۳۰۰ میلی‌گرم کلسیم دارد و بر این اساس مصرف ۳ یا ۴ لیوان شیر روزانه توصیه می‌شود. افرادی که عدم تحمل به شیر دارند، می‌توانند از فراورده‌های آن به خصوص ماست، پنیر و کشک استفاده کنند.

۲- سبزیجات: بعضی از سبزیجات مانند کلم، کلم بروکلی، جعفری، ریحان، پونه و کدو منابع غنی کلسیم هستند. این میزان در سبزیجات پخته نسبت به سبزیجات خام به نصف می‌رسد.

۳- آجیل و خشکبار: خشکبار منابع غنی دیگری هستند، که به ترتیب دارا بودن کلسیم می‌توان به کنجد، تخمه آفتابگردان، بادام، سویا و انجیر خشک اشاره نمود.

۴- غذاهای دریایی: غذاهای دریایی به خصوص ماهی‌های نرم مانند ساردین و کیلکا، ماهی تون و ماهی آزاد علاوه بر این که منبع غنی کلسیم هستند، کمبود ویتامین D بدن را هم جبران می‌کنند.

۵- جگر و تخم‌مرغ: از منابع دیگر حاوی ویتامین D می‌توان به جگر و تخم‌مرغ اشاره کرد. بد نیست بدانید ساختن ویتامین D نیازمند تابش



نور خورشید به بدن است، پس لازم است نور خورشید را بدون واسطه شیشه یا کرم ضد آفتاب، دریافت کنید.

غذاهای نامناسب: برخی از مواد و غذاها مانند الکل، کولاها و غذاهای حاوی اسید اگزالیک با تأثیر منفی بر جذب کلسیم، سبب تعادل منفی آن در خون شده و بنابراین مصرف آنها باعث کاهش تراکم استخوان می‌شود. اسید اگزالیک که با پیوند خوردن به کلسیم مانع جذب روده‌ای آن می‌شود، در چای، کاکائو، اسفناج، چغندر و کنگر وجود دارد. مصرف غذاهای شور و بسیار چرب نیز توصیه نمی‌شود، چراکه چربی باعث کاهش جذب روده‌ای کلسیم می‌شود و نمک زیاد هم، میزان دفع ادراری کلسیم را افزایش می‌دهد. همچنین غلات اگر چه حاوی میزان کلسیم بالا، هستند، ولی سبوس موجود در آنها با پیوند با کلسیم، مانع از جذب روده‌ای آنها می‌شود.



ب- ورزش

علاوه بر تأثیر بر سلامت قلبی عروقی و تناسب جسمانی، ورزش کردن تا

قبل از ۳۰ سالگی، در میزان رشد و استحکام استخوان‌ها و پس از آن در حفظ این استحکام تأثیر مستقیم دارد.

در بیماران دچار پوکی استخوان، ورزش ضمن تأثیر مستقیم بر تعادل مثبت کلسیم خون و جایگزینی آن بر استخوان، به دلیل اثر بر بهبود تعادل، هماهنگی و انعطاف‌پذیری بدن، نقش بسیار برجسته‌ای در جلوگیری از زمین خوردن و حفظ تعادل بدن و در نتیجه کاهش احتمال شکستگی دارد. ورزش‌های توصیه شده شامل ورزش‌های متحمل وزن (یعنی ورزش‌هایی که طی آنها پاها وزن بدن را تحمل می‌کنند) به خصوص پیاده‌روی و بعد از آن دوچرخه ثابت و یا بالارفتن از پله‌ها است. در درجه دوم ورزش‌های قدرتی مانند ورزش‌های همراه با وزنه، بر حسب توان افراد توصیه می‌شود. ۱- ورزش‌های متحمل وزن بدن، مناسب‌ترین تمرین‌ها برای سلامت استخوان‌ها و عضلات هستند که در آنها فعالیت عضلات و استخوان‌های بدن در برابر نیروی جاذبه انجام می‌گیرد و وزن بدن توسط ران‌ها و پاها تحمل می‌شود. ورزش‌هایی مانند پیاده‌روی، دویدن آهسته، کوه‌پیمایی، انجام حرکات هوازی با شدت ملایم، بالارفتن از پله‌ها و ورزش‌های راکتی از این دسته هستند. انجام این ورزش‌ها سه بار در هفته هر بار به مدت ۳۰ دقیقه، به پیشگیری از پوکی استخوان کمک می‌کند. در بیماران ضایعه نخاعی ایستادن در ویلچر ایستاروزی ۲ بار، بسیار کمک‌کننده است و در انتقال وزن به استخوان‌ها و پیشگیری از پوکی استخوان تأثیر بسزایی دارد.

همان‌گونه که ذکر شد در بیماران ضایعه نخاعی به جای فعالیت‌های ذکر شده تحمل وزن، ایستادن به کمک لوازم و نیز دوچرخه ثابت توصیه می‌شود.





۲- تمرینات قدرتی: مانند تقویت قدرت عضلانی (توانایی عضلات برای وارد کردن نیروی بیرونی به منظور بالابردن بار سنگین) که برای استحکام استخوانها توصیه می‌شود. یک فرد دارای آمادگی مناسب بدنی، می‌تواند با اعمال نیرو، کار یا ورزشی مانند بلند کردن یک وزنه یا تحمل وزن خود را انجام دهد.

دو نکته مهم اینکه همزمان با ورزش کردن باید رعایت تغذیه صحیح در نظر باشد و دیگر این که شرایط انجام ورزش و حرکتهای ورزشی به گونه‌ای باشد که خطر زمین خوردن، در کمترین میزان ممکن باشد. در بیماران آسیب نخاعی ورزشهای قدرتی اندام فوقانی و نیز ایستادن به کمک ویلچر ایستاده و دوچرخه ثابت، توصیه می‌شود. در افراد دچار شکستگی ناشی از پوکی استخوان، تمرینات هوازی در آب،

شنا کردن، ورزش‌های هوازی نشسته و آرام با کمک صندلی یا دوچرخه ثابت ایده‌آل است. در فردی که پوکی استخوان دارد، انجام برخی حرکات ورزشی ممنوع است. از این میان می‌توان به ورزش‌هایی اشاره کرد که همراه با خم شدن بدن به داخل (جمع شدن بدن) هستند، مثل خم کردن زانوها به روی شکم. براساس تحقیقات انجام شده؛ این ورزش‌ها خطر شکستگی مهره‌ها را افزایش می‌دهند.

ورزش‌هایی که همراه با خم شدن بیش از حد بدن به عقب انجام می‌شوند، نیز ممنوع هستند.

۳- درمان دارویی: شامل دریافت کلسیم دارویی به همراه ویتامین D و داروهای کمک‌کننده به تعادل مثبت کلسیم می‌باشد.

در برنامه‌ریزی درمان دارویی هر فرد، پس از انجام BMD (تست سنجش تراکم استخوان) پزشک متخصص با در نظر گرفتن تمام شرایط جسمی بیمار، بیماری‌های همراه و داروهای مصرفی او، نوع داروهای لازم جهت درمان پوکی استخوان را مشخص می‌کند. بدیهی است که مصرف منظم و مداوم این داروها باید، طبق تجویز پزشک انجام شود.

۴- جلوگیری از زمین خوردن

زمین خوردن در افراد مسن و مبتلایان به آسیب نخاعی شایع است و از عوارض آن زخمی شدن، شکستگی و بستری شدن در بیمارستان است که به دنبال آن شخص به طور موقت در انجام کارهای شخصی خود ناتوان و از اجتماع منزوی شده و دچار ناراحتی‌های روحی و روانی مانند افسردگی می‌شود. در اکثر مواقع، بیمار پس از شکستگی دچار بی‌حرکی



طولانی مدت و سپس زندگی وابسته می‌شود. در این شرایط، بی‌حرکی خود عامل ایجاد مشکلات عدیده دیگر در مفاصل و استخوان‌ها از جمله خشکی مفاصل، کوتاهی عضلات و تاندون‌ها و نیز سیکل معیوب پیشرفت بیماری می‌شود.

در این زمینه به این موارد توجه کنید:

- حفظ شرایط ایمنی: کف حمام، باید پوششی داشته باشد که مانع از زمین خوردن شود و دستگیره‌هایی در حمام نصب بشود که بتوان هنگام از دست دادن تعادل، از آنها استفاده کرد. به‌کارگیری صندلی یا چهارپایه در حمام در جلوگیری از افتادن مفید است.

در آشپزخانه نیز باید وسایل حفظ تعادل در دسترس بوده و پله‌ها مجهز به نرده باشند تا هنگام بالا و پائین رفتن بتوان به عنوان تکیه‌گاه از آنها استفاده کرد. همچنین باید از گذاشتن فرش یا موکت متحرک روی پله‌ها پرهیز نموده و از ثبات فرش‌های پوششی کف اتاق، اطمینان حاصل نمود.



ایستادن در بیماران دچار ضایعه نخاعی

عوارض ثانویه زیادی بعد از بی حرکتی‌های طولانی مدت در افراد دچار آسیب نخاعی ایجاد می‌شوند. به همین دلیل امروزه متخصصین توانبخشی، برنامه ایستادن را به عنوان قسمت مهم و حساسی از برنامه‌های اولیه توانبخشی برای بیماران خود در نظر می‌گیرند. ولی نکته مهم این است که، برنامه‌های کامل مربوط به ایستادن نایستی تنها به جلسات اولیه توانبخشی افراد نخاعی محدود شود. برای این که فواید حالت ایستاده در طولانی مدت تجربه شوند، بایستی بلافاصله بعد از ترخیص، یک دستگاه ویلچر ایستا، (Frame standing) برای استفاده در منزل در نظر گرفته شود. موقعی که متخصصین، همراه با سایر تجهیزات اولیه (از جمله ویلچر، چهار پایه توالت)، وسایل کمکی را نیز جهت ایستادن، برای بیماران خود تجویز می‌کنند،



آن‌ها در واقع بهترین شانس را برای تهیه دستگاه ویلچر ایستا (Frame standing) پیدا می‌کنند. بنابراین افراد آسیب نخاعی و خانواده آنان می‌توانند با گروه‌های درمانی و متخصصین توانبخشی خود در این زمینه مشورت کنند.

اگر شما علاقه‌مند هستید که در مورد ایستادن، چیزهای بیشتری یاد بگیرید، ابتدا با



پزشک متخصص خود مشورت نمائید و ببینید که آیا ایستادن از نظر پزشکی برای شما ایمن و مناسب است یا خیر؟ ممکن است ایستادن برای کسی که مدّت زمان طولانی از آسیب او گذشته باشد، با نظر مشورتی دقیق متخصصین انجام شود و در صورتی که مورد تأیید پزشکان واقع شد، فرد آسیب نخاعی تصمیم به اجرای آن بگیرد. برای این کار نیز باید اطمینان حاصل کنید که متخصصین، نیاز پزشکی شما را تأیید می‌نمایند.

متخصصین و پزشکانی که در راستای درمان افراد مبتلا به آسیب نخاعی فعالیت می‌کنند، باید ایستادن را با این هدف تجویز نمایند که افراد نخاعی واقعاً به آن نیاز دارند. یک متخصص توانبخشی در زمینه ضایعات نخاعی، باید با عوارض ثانویه‌ای که بعد از آسیب‌های نخاعی به وجود می‌آیند، آشنایی کامل داشته باشد. از سوی دیگر وسایل توانبخشی که جهت تحمل وزن و ایستادن، در بخشی از برنامه‌های ایستادن بیماران مورد استفاده قرار می‌گیرند، بایستی طوری انتخاب شوند که اثرات عوارض ثانویه آسیب‌های نخاعی را به حداقل ممکن برساند. لازم است بیماران به محض این که بیشترین فواید ممکن از لحاظ پزشکی برای آن‌ها تعیین گردید، ایستادن را شروع کنند. ایستادن روزی ۲ بار توصیه می‌شود که در ابتدا با ۱۵ دقیقه در هر بار آغاز و افزایش آن به یک ساعت در هر بار توصیه می‌شود.

آنچه شما باید انجام دهید:

پزشک شما در صورت نیاز، تست بررسی تراکم استخوان را انجام می‌دهد و در صورت وجود پوکی استخوان اقدامات تخصصی و درمانی را آغاز می‌نماید.



- علائم مرتبط با یوکی استخوان را در صورت وجود یادداشت نمائید (البته ممکن است شما هیچ کدام را نداشته باشید).
- اطلاعات شخصی و کلیدی مرتبط را یادداشت نمائید (شامل نوع زندگی، تغذیه، مقدار فعالیت یا ایستادن و سابقه زمین خوردن و...).
- لیست داروهای مصرفی خود را بنویسید. مصرف هرگونه ویتامین و مکمل و نیز سابقه مصرف کلسیم خوراکی و ویتامین D و تعداد آن‌ها را یادداشت نمائید. در صورتی که مطمئن نیستید اطلاعات مورد نیاز پزشک

چه خواهد بود، قوطى داروهاى مصرفى خود را همراه ببريد.

- پرسش‌هاى خود از پزشک را بنويسيد که ممکن است شامل اين موارد باشد:

- آيا لازم است بررسى جهت پوکى استخوان براى من انجام گيرد؟
- چه نوع درمانى براى من اولويت دارد؟
- عوارض احتمالى چه خواهد بود؟
- چه تغييراتى بايد در رژيم غذايى ام انجام دهم؟
- تغييرات لازم در نوع زندگى و تحرک مفيد براى درمان چه خواهد بود؟
- آيا نياز به مصرف مکمل دارم؟
- آيا درمان فيزيکى مناسب برايم توصيه مى‌شود؟
- براى جلوگيرى از افتادن چه بايد انجام دهم؟
- آيا استفاده از ويلچر ايستا در اين مرحله براى من توصيه مى‌شود؟ به چه مقدار؟

تندرست باشيد.



مهربان

راهنماى آموزشى بيماران

پوکى استخوان در بيماران آسيب نخاعى

تمام حقوق مادى و معنوى اين کتاب براى مرکز تحقيقات علوم اعصاب شفاء محفوظ است.

تجربش-دزليب- خيaban رضائى - کوى مرتضى عباسى - پلاک ۳- واحد ۲
تلفن: ۰۲۱۳۳۳۹۹۰۱ - ۳۳۳۳۹۵۳۳ - تلفاکس: ۰۲۱۳۳۳۳۹۰۲

ناشر: انتشارات ميرهام (۲۲۲۳۹۰۱-۲۲۲۳۹۰۲) گرافيك: مهديه ناظم زاده
تهيه کننده: دفتر پرستارى اديارتمان آموزش بيماران
نويسنده: دکتر فرزانه ترکان
نوبت و سال انتشار: اول/ ۱۳۹۲
شمارگان: ۴۰۰۰ جلد

سرشناسه	ترکان، فرزانه، ۱۳۴۸ -
عنوان و نام پديدآور	پوکى استخوان در بيماران آسيب نخاعى انويسنده فرزانه ترکان؛ به پيشهاد مرکز ضايعات نخاعى جابابازان؛ انهييه كنده بيمارستان تخصصى و فوق تخصصى خاتم‌الانبيا.
مشخصات نشر	تهران: ميرهام، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهرى	۳۴ص: مصور(رنگى).
فروست	راهنماى آموزشى بيماران: ۱۴۹.
شابک	۲۴۰۰۰ ريال ۶-۴۳-۲۳۳-۶۰۰-۹۷۸
وضعيت فهرست‌نويسى	فيا
موضوع	پوکى استخوانى
موضوع	پوکى استخوانى -- پيشگيرى
موضوع	نخاع -- زخمها و آسيبها -- عوارض و عواقب
شناسه افزوده	سازمان بنياد شهيد و امور ايتارگران. مرکز ضايعات نخاعى جابابازان
شناسه افزوده	بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی خاتم‌الانبیاء (ص)
رده بندي كنگره	۱۳۹۲: ۳۳-۹۸/۹۸۳ RC
رده بندي ديويى	۶۱۶/۷۱۶
شماره كتابشناسى ملي	۳۳۳۳۹۹۹

بیمارستان فوق تخصصی خاتم الانبیاء (ع)

با برخورداری از بخش ها و امکانات زیر آماده ارائه خدمت به هموطنان گرامی است:

- ◀ کلیه بخش های فوق تخصصی جراحی، ICU، NICU جراحی قلب، دی کلینیک، ICU جنرال، سه بخش CCU، آنژیوپلاستی، MRI ۳ تسلا
- ◀ آنژیوگرافی پریفرال (عروق محیطی)، رادیوگرافی دیجیتال، ماموگرافی، سونوگرافی، داپلر رنگی عروق (سه بعدی و چهار بعدی)، سی تی اسکن مولتی اسلایس
- ◀ آزمایشگاه تخصصی و پاتولوژی، دیپارتمان طب فیزیکی و توان بخشی، پزشکی هسته ای، شنوایی سنجی، سنجش شنوایی نوزادان (OAE)، بینایی سنجی، سنجش تراکم استخوان
- ◀ اکوکاردیوگرافی قلب، اکومری (TE)، تست ورزش و هولترمانیتورینگ، آزمایش عصب و عضله (الکترومیوگرافی)، توان بخشی قلبی
- ◀ ویدئو آندوسکوپی، ویدئو کلونوسکوپی، EEG مانیتورینگ ۲۴ ساعته، پلتیسموگرافی (آزمایشات تنفسی)، سنگ شکن کلیه، همودایلیز، دندانپزشکی، داروخانه
- ◀ تست خواب، کلینیک چکاپ، کلینیک علوم اعصاب و کلینیک های ویژه فوق تخصصی
- ◀ از جمله کلینیک درد، کلینیک ناباروری کوثر، کلینیک پیشگیری و درمان سرطان های زنان، کلینیک روان پزشکی، سلامت خانواده
- ◀ مرکز تحقیقات و آزمایشگاه علوم اعصاب شفا



مرکز
تحقیقات
علوم
عصاب
شفا

بیمارستان فوق تخصصی

خاتم الانبیاء (ع)

خیابان ولیعصر (ع) - خیابان رشید یاسمی - بیمارستان فوق تخصصی خاتم الانبیاء (ع)

تلفن: ۸۸۸۸۴۰۴۰