

معرفی کتاب

این کتاب با همکاری مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران تهیه و تدوین شده است. این کتاب از نه فصل تشکیل شده است که ساختار، تغییر و تحولات استخوان و نحوه شکل گیری پوکی استخوان در فصل یک ارائه شده است. نحوه شناسایی افراد در معرض ابتلا به این بیماری در فصول دو و چهار شرح داده شده اند. تشخیص بیماری در فصل سه ارائه شده است. پوکی استخوان در مردان در فصل پنج توضیح داده شده است؛ راهبردهایی برای پیشگیری از بیماری و درمان پوکی استخوان در فصول شش الی نه مطرح شده است.

این بیماری بسیار شایع است، مطالعات نشان داده اند تقریبا هشت میلیون زن و دو میلیون مرد به این بیماری مبتلا هستند. این رقم با افزایش سن بیشتر می شود، زیرا ساختار استخوان به تدریج تخریب می شود. به علاوه، آمارها نشان می دهد که تقریبا 30 تا 50 درصد زنان و 15 تا 30 درصد مردان در طول زندگی خود دچار شکستگی های ناشی از پوکی استخوان می شوند. لذا در این کتاب تلاش شده است آموزش کاملی درباره آن به شما ارائه داده شود. شما دوستان با داشتن این اطلاعات و دانستن برخی هشدارها، با اطمینان بیشتری می توانید از ابتلا به این بیماری پیشگیری کنید.



شکل چپ بافت اسفنجی سالم و شکل راست حفره های بزرگ ایجاد شده در بافت اسفنجی به دلیل پوکی استخوان را نمایش می دهد

پوکی استخوان چیست؟ (فصل یک)

تراکم و ساختمان استخوان در افراد مبتلا به پوکی استخوان کم و ضعیف است و همین باعث می‌شود که استخوان های آنها شکننده شود در نتیجه در بسیاری از بیماران مبتلا، شکستگی اتفاق می‌افتد. با این اوصاف پوکی استخوان یعنی شکنندگی استخوان یا اسکلت بدن؛ به همین دلیل توده استخوانی کم (که به آن استئوپنی هم گفته می‌شود)، می‌تواند خطر شکستگی در نتیجه پوکی استخوان را افزایش دهد. شکستگی ها ممکن است در ستون فقرات، استخوان ران، مچ دست، لگن خاصره رخ دهد. زنان سنین پس از یائسگی و مردان سالمند به دلیل پوکی استخوان بیشتر دچار شکستگی های استخوانی می‌شوند. تا همین اواخر، شکستگی استخوان تنها راه تشخیص پوکی استخوان بیمار بود. اما اکنون، با استفاده از اندازه گیریهای تراکم استخوان، توده استخوانی را پیش از شکستگی می‌توان اندازه گرفت. افراد مبتلا سمت جلو قوز کرده اند و ممکن است "برآمدگی در پشت یا قوز" هم داشته باشند. در این زنان طول قد از زمان جوانی آرام آرام کاهش می‌یابد.

پوکی استخوان ناگهان اتفاق نمی‌افتد؛ این بیماری در طول سالیان متمادی شکل می‌گیرد. توده استخوانی تا سنین 20 الی 30 سالگی به حداکثر مقدار خود می‌رسد. ساخت آن تا حدود سن 50 سالگی در زنان و 70 سالگی در مردان باقی می‌ماند. بعد از سن 50 سالگی، کمبود هورمون زنانگی استروژن، کاهش میزان کلسیم، بی‌حرکی، و بیماریهای دیگر، باعث کاهش توده استخوانی در زنان می‌شود. این کاهش توده استخوانی موجب می‌شوند که یک افتادن معمولی باعث اتفاقات غیرقابل بازگشت شود. با این اتفاقات عملکرد روزانه فرد افت می‌کند. متأسفانه بسیاری از بیماران فقط وقتی دچار شکستگی و افت شدند به مطب پزشک مراجعه می‌کنند. هدف از نوشتن کتاب پیش روی شما این بود که به زنان و مردان کمک کند گامهایی برای جلوگیری از این بیماری بردارند.

دو نوع بافت استخوانی وجود دارد (متراکم و اسفنجی). بافت متراکم و فشرده، 80 درصد استخوان را تشکیل می‌دهد. این بخش سخت و متراکم است، و استحکام استخوان را تامین می‌کند. 20 درصد باقیمانده بافت اسفنجی است که نرم و مشبک است که اطراف مغز استخوان را احاطه کرده است. دو نوع متراکم و اسفنجی در همه استخوانها موجود است. هر چه استخوان بافت اسفنجی بیشتری داشته باشد آسیب‌پذیرتر است (مثل ستون مهره‌ها). بافت استخوانی از مواد معدنی مثل کلسیم تشکیل شده که کلسیم به استخوان استحکام، سختی، و استقامت می‌بخشد. مواد معدنی دیگر نیز در استخوان موجود هستند که از جمله آنها فلوراید، سدیم، پتاسیم، سیترات، و ... است. این مواد معدنی مانند یک چسب بلورهای کلسیم را به یکدیگر متصل نگه می‌دارد. بافت استخوان مانند همه بافتهای بدن از تولد تا سالمندی تغییر و تحول پیدا می‌کند. در بافت استخوان، بافت کهنه از بین می‌رود و بافت جدیدی جایگزین آن می‌شود. به این ترتیب چرخه بازسازی استخوان به راه می‌افتد. بازسازی استخوان به این صورت است که مقادیر کمی از استخوان توسط عوامل استخوان‌خوار تخریب می‌شوند. بعد از تخریب سلول دیگری به نام استخوان‌ساز به بخشی از استخوان که تخریب شده می‌رود و آن قسمت را با استخوان جدیدی جایگزین می‌کند.

از جمله فاکتورهای موثر سن یکی از فاکتورهای اساسی همواره بر استخوان تاثیر می‌گذارد. استخوان های بدن مانند بقیه بخشهای بدن با گذر عمر تغییر می‌کنند. و همین طور افزایش تولید هورمون جنسی، رشد استخوان در نوجوانی افزایش می‌یابد. استروژن و پروژسترون در دختران و آندروژن (تستوسترون) در پسران باعث به راه افتادن چرخه تولید استخوان جدید می‌شود.

توده استخوانی هم مردان و هم زنان با افزایش سن کاهش می‌یابد؛ اما مقدار کاهش و سرعت از دست دادن توده استخوانی در مردان و زنان فرق دارد. کاهش توده استخوانی در هر دو جنس در اوایل دهه 30 ام زندگی آغاز می‌شود. زنان بسیار سریع‌تر از مردان توده استخوانی از دست می‌دهند؛ تا سن 80 سالگی، زنان نزدیک به نیمی (حدود 40 درصد) از بافت اسفنجی خود را از دست می‌دهند، در حالیکه مردان تنها 13 درصد آن را از دست داده‌اند.

میزان کاهش توده استخوانی در یائسگی شش برابر سریع‌تر از مردان در سنین مشابه است. اگر یک زن برای پیشگیری از این فرایند در دوره یائسگی، کاری انجام ندهد، تا سن 55 تا 57 سالگی، یا 5 سال بعد از یائسگی، میزان استخوانی که در حین نوجوانی (به دلیل ترشح استروژن) ساخته شده است از بین خواهد رفت. با ورود یک زن به دوران یائسگی فعالیت تخمدان کاهش می‌یابد، سپس تولید دو هورمون زنانه استروژن و پروژسترون کم می‌شود. قطع دوره عادت ماهیانه نشان می‌دهد که زن به مرحله یائسگی پا گذاشته است. کاهش استروژن بر چرخه بازسازی استخوان تاثیر می‌گذارد و سبب از دست رفتن بافت استخوانی می‌شود.

در گذشته شناسایی این بیماری خاموش پس وقوع شکستگی بود اما در حال حاضر با سنجش تراکم استخوان، می‌توان پوکی استخوان را شناسایی و در صورت نیاز پیشگیری و درمان کرد.

به طور کلی، استئوپروز (پوکی استخوان) بر دو دسته تقسیم می‌شود. به از دست دادن بافت استخوانی به دلیل کمبود استروژن پوکی استخوان پس از یائسگی یا نوع یک می‌گویند. نوع دیگری از بیماری، پوکی استخوان وابسته به سن یا نوع دو است که با افزایش سن رخ می‌دهد و پس از سن 70 سالگی هم در زنان و هم در مردان اتفاق می‌افتد. در پوکی استخوان وابسته به سن، چرخه بازسازی استخوان دچار مشکل می‌شود. با افزایش سن، جذب کلسیم بسیار سخت خواهد شد. شکستگی ناشی از نوع دو پوکی استخوان به خصوص در بخش‌های استخوان ران، ستون مهره، بخش بالایی بازو، دنده‌ها و لگن خاصره اتفاق می‌افتد. بسیاری از بیماریها سرعت پوکی استخوان را زیاد می‌کنند و باعث شکستگی استخوان ران و ستون فقرات می‌شوند. سرطان‌هایی مانند تومور استخوان، پرکاری تیروئید، یائسگی زود هنگام یا جراحی و برداشتن تخمدانها، تنبلی غدد جنسی در مردان، جراحی معده همراه با برداشتن بخشی از معده، فلج یک نیمه بدن در اثر سکته مغزی یا بیماری نورولوژیک، سندرم کوشینگ و بیماری پوستی ماستوسیتوسیس منتشر از جمله بیماریهایی هستند که سرعت پوکی استخوان را زیاد می‌کند.

چه کسانی پوکی استخوان می‌گیرند؟ (فصل دو)

سابقه خانوادگی و عوامل مربوط به باروری

عوامل ژنتیکی مقدار توده استخوانی را تعیین می‌کنند و می‌توانند خطر پوکی استخوان را افزایش داده یا از ابتلا به آن جلوگیری کنند. دختران زنانی که شکستگی ناشی از پوکی استخوان داشته‌اند، توده استخوانی کمتری نسبت به همسالان خود داشتند از طرفی سابقه خانوادگی شکستگی ناشی از پوکی استخوان می‌تواند خطر شکستگی در اعضای دیگر را پیش‌بینی کند. برداشتن تخمدانها قبل از یائسگی طبیعی، سرعت از دست دادن توده استخوان و خطر شکستگی استخوان ران را افزایش می‌دهد. زنی که به دلیل قاعدگی دیررس (بعد از 15 سالگی) دوره باروری کوتاه‌تر یا یائسگی زودرس داشته، توده استخوانی کمتری خواهد داشت، و این تاثیر تا سنین سالمندی دوام خواهد داشت. عوامل دیگر مربوط به باروری مثل، دفعات بارداری کم، سابقه شیردهی کوتاه مدت، و بی‌نظمی‌های قاعدگی ممکن است به کم شدن توده استخوانی یا شکستگی در زنان در دوران یائسگی کمک کند.

تیپ جسمی

وزن کم، شاخص توده بدنی کم (وزن تقسیم بر توان دوم قد) و کاهش قدرت عضلات همه با کاهش توده بدنی همراه است. وزن بالا فشار بیشتری بر استخوانها وارد می کنند لذا ساخته شدن استخوان را تحریک می کند و به این ترتیب توده استخوانی افزایش می یابد. زنان چاق کمتر دچار پوکی استخوان می شوند. در بافت چربی، آندروژن می تواند به استروژن تبدیل شود. هر چه میزان بافت چربی بیشتر باشد میزان استروژن تولید شده بیشتر است. بنابراین چاقی، به دلیل افزایش مقدار استروژن، خطر پوکی استخوان را در زنان کاهش می دهد. اما نکته قابل توجه، عدم تعادل استروژن و پروژسترون پس از یائسگی در زنان چاق می تواند آنها را در معرض خطر ابتلا به سرطان رحم قرار دهد زیرا پروژسترون نقش محافظتی در برابر سرطان دارد.

قرصهای کنترل باروری

تحقیقات نشان می دهد زنانی که از این داروها به مدت طولانی استفاده کرده اند استخوانهای قویتری نسبت به بقیه دارند. این داروها ترکیبی از استروژن و پروژسترون دارند که هر دو به افزایش توده بدنی کمک می کند.

عوامل مرتبط با سبک زندگی

سبک زندگی یعنی سیگار کشیدن، نوشیدن الکل، از نظر جسمی فعال بودن همگی بر سلامت ما به طور مستقیم و غیر مستقیم موثرند.

✓ سیگار کشیدن، سمی برای استخوان محسوب می شود. سیگار کشیدن باعث از بین رفتن استروژن در کبد می شود، بنابراین استروژن در افراد سیگاری کمتر از افراد غیرسیگاری است. زنان سیگاری نسبت به زنان غیرسیگاری کاهش وزن و یائسگی زودرس را تجربه می کنند، که همه اینها می تواند به ابتلا به پوکی استخوان کمک کند. در این افراد خطر شکستگی استخوان ران و مچ (در زنان) و شکستگی ستون فقرات (در مردان و زنان) $1/5$ تا $2/5$ برابر سایر افراد غیرسیگاری است.

✓ مصرف بیش از حد الکل در طولانی مدت باعث کاهش توده استخوانی و شکستگی بیشتر می شود. الکل اثر مخرب مستقیم بر بافت استخوانی دارد. همچنین، افراط کنندگان در مصرف الکل معمولاً تغذیه سالمی ندارند و بیشتر کالری خود را از مصرف الکل دریافت می کنند. بیماری کبدی در اثر مصرف بیش از حد الکل می تواند نحوه سوخت و ساز ویتامین دی را تغییر دهد، که همین موضوع جذب کلسیم را مختل کرده و استخوانهای ضعیف یا نابهنجار را پدید می آورد.

✓ فعالیتهای استقامتی به اسکلت فشار می آورد و باعث انقباض ماهیچه ها می شود و همین مساله ساخته شدن استخوان را تحریک می کند. ورزشکاران نسبت به غیرورزشکاران توده استخوانی بیشتری دارند. ورزش منظم و استقامتی به دلیل تقویت ماهیچه ها باعث حفظ توده استخوانی می شود و می تواند حتی به افزایش توده استخوانی در بزرگسالان و پیشگیری از افتادن منتهی شود.

✓ کلسیم بخش بسیار مهمی از استخوان محسوب می شود، پس رژیم غذایی که کلسیم پایینی در آن موجود باشد می تواند به بیماریهای استخوان منجر شود. با ورود به سالمندی، توان استخوان در جذب کلسیم از روده ها کاهش می یابد؛ تا سن 80 سالگی، زنان نیمی از کلسیم موجود در رژیم غذایی خود را جذب می کنند. شاید یکی از دلایل کاهش توده استخوانی با افزایش سن همین موضوع باشد. هر چه میزان کلسیم دریافتی کمتر شود میزان جذب کلسیم نیز کاهش می یابد. به علاوه، کاهش لاكتاز (آنزیمی است که برای هضم شیر لازم است) در هر دو جنس کاهش مصرف غذاهای غنی از کلسیم در سالمندان می شود. مقدار لازم کلسیم برای زنان یائسه 1200 تا 1500 میلی گرم در روز است. بعد از یائسگی، میزان کلسیم مورد نیاز برای حفظ توده استخوانی از 800 میلی گرم به 1000-1200 تا 1500 میلی گرم در روز افزایش می یابد. مردان نیز مانند زنان با افزایش سن در جذب کلسیم دچار مشکل می شوند. در سن حدود 75 سالگی مردان تقریباً 1200 میلی گرم در روز کلسیم نیاز دارند. مردان سالمند درست مانند زنان سالمند نیاز به کلسیم مکمل در رژیم خود دارند. نقش کمبود کلسیم در پوکی استخوان را نباید از کمبود ویتامین دی جدا دانست. کمبود شدید ویتامین دی به نرمی استخوان منتهی می شود. سالمندانی که در منزل یا موسسات نگهداری می شوند یا سالمندانی که در آب و هوای بسیار سرد زندگی می کنند در معرض خطر کمبود شدید ویتامین دی قرار دارند. از دست دادن توده استخوانی در اثر کمبود ویتامین دی را می توان با مصرف مکمل ویتامین دی پیشگیری کرد.

✓ رژیم غذایی از جمله موارد مهم در این بین می باشد. سوء تغذیه در دوران کودکی در رشد اسکلت و توده استخوانی زنان جوان بسیار اهمیت دارد. رژیم غذایی نامناسب معمولاً بلوغ را به تاخیر می اندازد و بلوغ دیررس عامل خطر آفرین مهمی برای پوکی استخوان محسوب می شود. رژیم غذایی حاوی پروتئین بسیار زیاد هم می تواند خطر پوکی استخوان را افزایش دهد. اگرچه پروتئین حیوانی به میزان کافی برای تقویت استخوان لازم است، رژیم غذایی گیاهی هم می تواند بدن را در برابر از دست دادن توده استخوانی محافظت کند. رژیم متعادل دارای 45 گرم پروتئین روزانه باعث از دست رفتن کلسیم نمی شود. می بایست نسبت 35 گرم پروتئین به اضافه 1000 میلی گرم کلسیم حفظ شود. فسفر ماده معدنی ضروری است که در همه سلولهای بدن شما وجود دارد. در کنار کلسیم، فسفر جزء مهمی از استخوان محسوب می شود. اما برخی از دانشمندان معتقدند که اگر فسفر در رژیم غذایی شما بیش از کلسیم باشد، باعث از دست رفتن توده استخوانی می شود. بسیاری از غذاها از جمله، نان، غلات، سیب زمینی، گوشت قرمز و نوشیدنی های حاوی کولا، بیش از اینکه کلسیم داشته باشند، حاوی فسفر هستند. به علاوه، فسفر به مقدار زیادی در افزودنی ها استفاده می شود و بخش مهمی از مواد غذایی فرآوری شده را تشکیل می دهد. افرادی که میزان زیادی کافئین را دریافت می کنند در معرض خطر ابتلا به پوکی استخوان قرار دارند. کافئین بالا یعنی نوشیدن بیش از شش فنجان قهوه یا چای در یک روز.

چطور بفهمم که پوکی استخوان دارم؟ (فصل سه)

پوکی استخوان را با استفاده از اشعه ایکس می‌توان تشخیص داد. روش اشعه ایکس که برای تشخیص شکستگی استخوان استفاده می‌شود برای تشخیص پوکی استخوان نیز می‌تواند به کار رود. اما فقط زمانیکه شما میزان زیادی از توده استخوان (از 30 تا 50 درصد توده استخوان) را از دست داده باشید قابل تشخیص است. اما آزمایشهای دیگری برای تشخیص دقیق سلامت استخوان وجود دارد. آزمایشهای سنجش تراکم معدنی استخوان (BMD) روش ایمن، بدون درد، و غیرتهاجمی می‌باشد. میزان اشعه ای که در این روش بر بدن شما می‌تابد بسیار ناچیز است. روش DXA بسیار دقیق است و پرتوهای مضر بسیار کمی دارد. این روش، بهترین راه برای سنجش تغییر تراکم استخوان و ارزیابی موثر بودن درمان محسوب می‌شود. روش اسکن pDXA مشابه DXA است اما تراکم استخوان در مچ دست، ساعد، انگشت یا پاشنه را اندازه می‌گیرد. اگر چه روشهای دیگری نیز برای تشخیص پوکی استخوان وجود دارد، معتبرترین آن از نظر سازمان بهداشت جهانی DXA است. از روش های دیگر می توان به SXA، QCT، pQCT، RA، QUS و رادیو گرامتری اشاره کرد. آزمایشهای سنجش پوکی استخوان یا با هدف جدا کردن افراد مبتلا به کاهش بافت استخوانی از دیگران انجام می‌شود یا برای پایش پیشرفت پوکی استخوانی که قبلا تشخیص داده شده است. همانطور که قبلا نیز گفتیم، آزمایشهای تشخیصی پوکی استخوان فقط آنهایی هستند که تراکم استخوان در ناحیه ستون فقرات یا استخوان ران را می‌سنجند. هدف آزمایشهایی که در مناطقی مانند دستها، ساعد، مچ، پا، و پاهای اجرا می‌شوند جدا کردن افراد مبتلا به پوکی استخوان از دیگران است. اما، اگر شما چاق باشید، سنجش تراکم معدنی استخوانهای پیرامونی در ساعد برای تشخیص شما مورد استفاده قرار می‌گیرد زیرا اکثر دستگاههای DXA در افرادی که بیش از 114 کیلوگرم وزن دارند دقت کافی ندارد و قابل استفاده نیست. با توضیحاتی که داده شد می‌توان نتیجه گرفت که بنا به شرایط شما ممکن است تصمیمات متفاوتی اتخاذ شود.

سنجش تراکم استخوان شما می‌تواند با T-score گزارش داده شود. فرمولی ریاضی است و به صورت عددی مثبت یا منفی توده استخوانی شما را نشان می‌دهد. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی T-score بیش تر از -1 نشان می‌دهد که توده استخوانی برای سن شما طبیعی است. و همین طور به ترتیب T-score بین -1 و -2/5 و کم تر از -2/5 نشان دهنده استئوپنی (توده استخوانی کم) و پوکی استخوان می‌باشد.

شکستگی ناشی از شکنندگی به شکستگی استخوانی اطلاق می‌شود که در اثر حادثه رخ نداده یا حادثه برای بروز شکستگی چندان شدید نبوده، مثل سقوط از ارتفاعی معادل قد فرد یا کمتر. این نوع شکستگی در تشخیص بیماری پوکی استخوان همواره مورد توجه بوده است. اگر نتایج BMD شما طبیعی بود، باید مجدداً دو سال بعد از اولین غربالگری آزمایش را انجام دهید. اما اگر بیماری طی این دو سال بروز کند (مثلاً لازم شود استروئیدها مصرف کنید)، درمانگر شما زمان آزمایش شما را می‌تواند زودتر تجویز کند. Z-score تراکم معدنی استخوان شما را با افرادی از سن، جنسیت، و قومیت خودتان تطبیق می‌دهد. این score برای شناسایی توده استخوانی پایین در مردان زیر 50 سال، زنان در دوره پیش از یائسگی و کودکان استفاده می‌شود. Z-score اگر -2 و کمتر باشد "تراکم معدنی پایین استخوان برای سن مربوط" یا "کمتر از دامنه مورد انتظار برای سن مربوط" را نشان می‌دهد. آنها نمرات -2 و بالاتر را به عنوان "واقع شده در دامنه مورد انتظار برای سن مربوط" در نظر می‌گیرند. چنانچه استخوان ران شما

دچار پوکی استخوان شده باشد، احتمالاً سایر استخوانهایتان نیز دچار کاهش تراکم استخوان شده اند. بدن شما ابتدا از استخوان ران شروع می کند، که حدود یک سوم تراکم معدنی استخوان‌اش را بین سنین 30 تا 80 سال از دست می دهد.

بزرگترین مشکل ناشی از پوکی استخوان، شکستگی است، بنابراین نتایج آزمایش‌های شما درباره خطر شکستگی دارای اهمیت دارد. برخی فاکتورها در نتایج آزمایشات می توانند تا حدودی شکستگی را پیشگویی کنند. به عنوان مثال اگر آزمایش‌های BMD نشان داده استخوانهای شما طبیعی است خطر شکستگی در شما زیاد نیست مگر آنکه نمره شما بین صفر و 1- باشد. اگر T-score نشان داد که شما دچار استئوپنی شده اید، 4 برابر احتمال شکستگی در استخوان شما وجود دارد.

"نشانگر های" بیومکانیکی پوکی استخوان، مواد شیمیایی هستند که تغییر و تحولات استخوان را نشان می دهند که این مواد می توانند در ادرار و خون دفع شوند. با اندازه گیری محصولات جانبی فرایند تجزیه (معمولاً در ادرار) و شکل گیری استخوان (معمولاً در خون)، میزان تغییر و تحولات استخوان را می توان تعیین نمود.

شکستگی استخوان و پوکی استخوان (فصل چهارم)

بیشتر شکستگی های سالمندی در نواحی غیر از ستون مهره‌ها اتفاق می افتد و در اثر حوادثی مثل زمین خوردن اتفاق می افتد. محل‌هایی که بیشتر از بقیه مناطق دچار شکستگی می شوند شامل مچ دست، ساعد، لگن، کشکک زانو، قوزک پا، پا و پنجه پا، لگن خاصره، صورت، استخوانهای تحتانی پاها (مثل ساق پا). شکستگی های ناشی از پوکی استخوان با ضربه های نه چندان قوی به وجود می آید.

عوامل بسیاری مثل مشکلات تعادل (سرگیجه)، ضعف ماهیچه، مشکلات بینایی، استفاده از داروهای خواب‌آور، پلکان شکسته یا لیز باعث می شود فرد سالمند تعادلش را از دست دهد و بیافتد. لذا جهت پیشگیری می بایست این موارد کنترل شوند.

تعداد زیادی (حدود یک سوم) سالمندان دست کم یکبار در سال زمین می‌خورند، اما موارد معدودی (5 درصد) از زمین خوردن ها باعث شکستگی می شود. چون تعداد اندکی از این زمین خوردن ها باعث شکستگی می‌شود، به نظر می‌رسد طرز افتادن باشد که شکستگی را تعیین کند. هر چه زمین خوردن با فشار بیشتر و قد فرد بلندتر باشد خطر شکستگی در استخوان هایی مانند ران بیشتر می‌شود. بنابراین می توان گفت انواع سقوط می تواند موجب شکستگی در استخوان های مختلف شود به طور مثال سقوط بر دست می تواند با شکستگی مچ همراه باشد. شدیدترین شکستگی در اثر پوکی استخوان در قسمت ران اتفاق می افتد، که معمولاً در اثر سقوط از حالت ایستاده اتفاق می افتد. این وضعیت بسیار دردناک است و در بیشتر موارد فرد آسیب دیده باید بستری شود. بسته به سن بیمار و مشکلات طبی که دارد، شکستگی ران می تواند به بستری شدن و دوره بهبودی طولانی منتهی شود.

شکستگی در مهره‌های ستون فقرات نتیجه مهم دیگری از پوکی استخوان محسوب می شود. این شکستگی ها بر حسب تغییر شکل مهره پس از شکستگی تقسیم بندی می شوند و عبارتند از: شکستگی مرکزی، برازی شکل، یا خرد شدگی که شکستگی در آخرین نوع کل مهره را در بر می گیرد. بروز شکستگی در مهره با کمردرد، برآمدگی پشت یا قوز، و کاهش قد همراه است.

بیش از 80 درصد از شکستگی های ساعد در بخش انتهایی استخوان ساعد، درست قبل از مفصل مچ رخ می دهند. این شکستگی به طور کلی پس از یائسگی رخ می دهد اما می تواند در دوران پیش از یائسگی نیز اتفاق افتد.

آیا مردان هم به پوکی استخوان مبتلا می شوند؟ (فصل پنج)

با اینکه پوکی استخوان در مردان کمتر از زنان شایع است، شکستگی مهره ها در اثر پوکی استخوان در مردان بسیار فراوان تر از زنان اتفاق می افتد. با افزایش جمعیت سالمندان مرد، پوکی استخوان به زودی به یکی از مشکلات اصلی پزشکی در مردان تبدیل خواهد شد. مردان سالمند توده استخوان خود را به طور پیشرونده و تدریجی از دست می دهند. اما متوسط عمر مردان از زنان کمتر است، بنابراین تعداد سالهایی که باید روی استخوانهای سست خود بایستند کمتر، در نتیجه احتمال زمین خوردن و شکستن استخوان نیز بسیار کمتر از زنان خواهد بود. مردان کمتر از زنان زمین می خورند. بنابراین، با وجودی که توده استخوان مرد سالمند کم است، چون کمتر از زنان زمین می خورند، خطر شکستگی ران در آنها کمتر از زنان است.

بیماریهای غدد درون ریز مانند بیماری غدد جنسی، بیماریهایی مرتبط به نرمی استخوان، سرطان، بی تحرکی طولانی مدت، بیماریهای التهابی مزمن مانند آرتروز، بیماریهای کلیوی و کبدی و سارکوئید می توانند با بروز پوکی استخوان در مردان همراه باشند. کمبود هورمون تستوسترون علت پوکی استخوان در بیش از 30 درصد مردان است.

پوکی استخوانی که علت نامعلومی در مردان دارد پوکی استخوان وابسته به سن نامیده می شود. بیمار وقتی این تشخیص را می گیرد که همه علت های دیگر پوکی استخوان رد شده باشد. این نوع از بیماری، نیمی از موارد پوکی استخوان را تشکیل می دهد.

روش های پیشگیرانه بسیار ساده هستند، مثل مصرف کلسیم و ویتامین دی به صورت مکمل بعد از سنین 60 یا 65 سال. فعالیت جسمی منظم سه یا چهار بار در هفته به حفظ توده ماهیچه ها و تعادل بدنی کمک می کند و از کاهش توده استخوانی جلوگیری می کند. مردان باید میزان تستوسترون را نیز در بدن ارزیابی کنند زیرا این مشکل به سادگی قابل اصلاح است. مصرف الکل و سیگار باید محدود شود زیرا هر دو کاهش توده استخوانی را در آنها تشدید می کند. تدابیر خاصی برای پیشگیری از زمین خوردن سالمندان نیز باید اتخاذ شود.

تغییر در سبک زندگی و درمان پوکی استخوان (فصل شش)

در صورتی که برای شما تست BMD تجویز شد و نتایج BMD غیرطبیعی بود، بهتر است با کمک پزشکتان، رژیم را انتخاب کنید که برای شما مناسب و عملی باشد. باید قبل از هر نوع درمانی، علت های پوکی استخوان مثل بیماری، دارو و... بررسی شوند. یکی از موارد مهم در این زمینه پیشگیری از بروز شکستگی می باشد. ایجاد تغییراتی در محیط زندگی و سبک زندگی می تواند از زمین خوردن و شکستگی جلوگیری کند. افرادی که دچار شکستگی می شوند درد بالایی را تحمل می کنند که بهتر است تحت

نظر پزشکتان مسکن های مناسب مصرف کنید. جلوگیری از پیشرفت استخوان و حفظ مقاومت استخوان از جمله مواردی است که می بایست در این افراد رعایت شود. در صورت بروز استئوپنی یا کاهش تراکم استخوان تغذیه مناسب و فعالیت فیزیکی را فراموش نکنید. (جهت اطلاعات بیش تر و کامل تر به فصل شش کتاب مراجعه نمایید)

زندگی با پوکی استخوان (فصل هفت)

فرآیند تولید استخوان هیچ گاه متوقف نمی شود ولی با افزایش سن کند می شود. درمان های پوکی استخوان سرعت ساخت استخوان را نسبت به تجزیه استخوان افزایش می دهند. فراموش نکنید حتی اگر تحت درمان پوکی استخوان قرار دارید، همچنان خطر شکستگی وجود دارد. لذا به نکات پیشگیری از زمین خوردن توجه نمایید. و همین طور تغییراتی برای کاهش خطر شکستگی، مثل افزایش ورزش، مصرف میزان لازم ویتامین دی و کلسیم، ترک سیگار را فراموش نکنید. علاوه بر درمان دارویی مناسب که توسط پزشک شما تجویز می شود رژیم غذایی شما باید سالم بوده و پروتئین کافی و نه بیش از حد داشته باشد. باید میزان کافی از ویتامین و مواد معدنی، به ویژه کلسیم و ویتامین دی، آ، و سی در رژیم خود داشته باشید. گاهی برخی انواع شکستگی مانند ران تحرک شما را محدود می کند در غیر این صورت فعالیت فیزیکی می بایست ادامه داشته باشد.

مدارا با دردها و مشکلات مربوط به پوکی استخوان (فصل هشت)

درد مزمن (یعنی دردی که بازمانده همیشگی بیماری پوکی استخوان است) مشکلی مهم است. درد مزمن بعد از شکستگی پوکی استخوان می تواند به دلیل خود شکستگی یا خمیدگی تازه در ستون فقرات (کولوسیس یا اسکولیوسیس) باشد که به دلیل کشیدگی بیش از حد در ستون مهره ها به وجود آمده است. کنترل درد مزمن بسیار سخت است. افراد مبتلا به درد مزمن از حرکت اجتناب می کنند و فعالیتهای روزمره شان تدریجا کم می شود. از طرفی اگر ماهیچه ها زیاد استفاده نشوند، ضعیف می شوند و انجام فعالیتهای روزمره فرد را محدود می کنند. شاید لازم باشد افراد مبتلا به درد مزمن ناشی از پوکی استخوان داروهای ضددرد را برای تسکین درد خود استفاده کند. بهترین راه درمان درد مزمن ناشی از تغییرات در ستون مهره ها استفاده از روشهایی است که حالت بدنی را تنظیم می کند و ستون فقرات را راست نگه می دارد. تمرینهای کششی پشت و ابزارهایی برای گرم کردن پشت و کمر بسیار کمک کننده می باشد (تمرین های کششی مناسب را می توانید در فایل کامل کتاب مشاهده و مطالعه فرمائید). برخی ابزاری های حمایت کننده مانند محافظ کمر یا بریس را می توان برای اصلاح حالات بدنی نیز استفاده کرد و تا حدودی درد را تسکین داد. اما می بایست به این نکته توجه کرد که این تجهیزات به شما در حالتی که درد شدید دارید در انجام کارهای روزمره کمک می کنند، اما باید آن را برای مدت زمانی کوتاه استفاده کنید زیرا عضلات شما را فرسوده می کند. جهت مبارزه با پیامد وخیم پوکی استخوان یعنی شکستگی کلیه موارد پیشگیری را فراموش نکنید. برخی از افراد مبتلا احساس ناتوانی می کنند و به این علت دچار افسردگی می شوند نباید فراموش کنیم این بیماری قابل پیشگیری است و احساس ناامیدی را از بین ببریم و بدانیم که کاردرمانان، روانشناسان و روانپزشکان می توانند در این زمینه کمک کننده باشند.

متخصص خود شوید(فصل نه)

و در انتهای این کتاب **یاد بگیریم متخصص خود شویم**. در تمام شرایط شما مدیریت امور را در دست بگیرید. همه کارها را به عهده نگیرید زیرا شما به همکاری با پزشک خود نیاز دارید. در واقع متخصص خودتان شدن به این معناست که شما مسئول تصمیم گیریها و اطمینان یافتن از اجرای این تصمیمات هستید. شما در نقش متخصص خود اطلاعات لازم را از دوستان، خانواده و مراکز طبی و اینترنت دریافت می کنید. شما از کمک افراد دانا مثل پزشک عمومی، فیزیوتراپیست، داروساز، و دیگر متخصصان سلامت کمک می گیرید. در صورتی که از آنها مشورتی دریافت کردید، اجرای توصیه آنها به خودتان بستگی دارد.

بهبودی کامل تقریبا غیرممکن است. اما، نحوه زندگی کردن و تحت تاثیر بیماری قرار گرفتن بسیار به خود شما بستگی دارد. در مبارزه با این بیماری خاموش باید مجموعه ای از مهارتها را یادبگیرید، سپس روزانه تمرین کنید تا به موفقیت دست یابید. لذا در مبارزه با این بیماری همانند بسیاری از برنامه های زندگی توصیه می شود ابتدا هدفگذاری شود سپس گامهای رسیدن به اهداف مشخص گردد. برنامه ریزی برای اجرا و اجرای برنامه دو مرحله اساسی می باشند که می بایست برای آن انرژی صرف کنید. سپس می بایست نتایج بررسی شوند و در صورت مشاهده اشتباه اصلاح صورت پذیرد. به طور مثال تصمیم می گیرم با پوکی استخوان مبارزه کنیم لذا هدف را تعیین کرده یکی از گام های موثر ورزش می باشد. سپس برنامه ورزشی را تهیه می کنیم. و این برنامه را اجرا می کنیم. انتهای هفته اجرای برنامه را ارزیابی می کنیم و می دانیم که همیشه اولین اجرا کامل نخواهد بود و در جهت کمال آن تلاش می کنیم.

نتیجه گیری

این کتاب سرشار از اطلاعات و مهارتهایی بوده که می تواند به شما در برخی مشکلات مربوط به پوکی استخوان کمک کند. اما، می دانیم که دانستن مهارتها کافی نیست. برای همه ما ضرورت دارد که این مهارتها را در زندگی روزمره خود وارد کنیم. دوستان عزیز در خلاصه تلاش شد تا به برخی از نکات مهم کتاب اشاره شود لذا توصیه می شود جهت تکمیل اطلاعات خود در این زمینه به کتاب مراجعه نمائید.