



تاریخ
۳
اسفند
۱۴۰۰
سه‌شنبه

هر شماره؛ معرفی یک بیماری و پیشگیری و درمان آن

این شماره: انواع بیماری‌های استخوان



صفحه
۶
شماره
۳۳۰۴
سال
بیست و هفتم

استخوان‌ها جزء جدایی‌ناپذیری از آناتومی سیستم اسکلتی بدن انسان می‌باشند. در حالی که سیستم اسکلتی نوزادان در هنگام تولد دارای حدود ۳۰۰ استخوان می‌باشد، حدود ۲۰۶ استخوان یا اشکال و اندازه‌های مختلف در اسکلت انسان بالغ وجود دارد. در حالی که برخی از استخوان‌ها سخت و فشرده هستند، برخی دیگر سبک و متخلخل می‌باشند. استخوان‌ها و غضروف‌ها چارچوب داخلی بدن را تشکیل می‌دهند. عضلات، رباط‌ها و تاندون‌ها، ویژگی‌های آناتومی دیگری هستند که از استخوان‌ها پشتیبانی کرده و نقشی حیاتی در کمک به حرکت ما ایفاء می‌کنند. مواد معدنی مانند کلسیم، فسفر و پروتئین به نام کلاژن برای حفظ سلامت استخوان‌ها ضروری می‌باشد. بنابراین، کمبود این مواد معدنی یا کلاژن ها می‌تواند باعث بروز بیماری‌های استخوان گردند. در این مقاله، ما نگاهی به انواع مختلف بیماری‌های استخوان که می‌تواند کودکان و بزرگسالان را تحت تاثیر قرار دهد، خواهیم داشت.

انواع گوناگون بیماری‌های استخوان



استخوان‌ها تشخیص داده می‌شود. این بیماری یک نوع شرایط ارثی بوده و اعتقاد بر این است که به علت جهش در ژن‌هایی که مرتبط با تشکیل، توسعه و عملکرد سلول‌های اختصاصی به نام استئوکلاست، رخ می‌دهد. این سلول‌ها نقشی حیاتی در تجزیه بافت‌های قدیمی استخوان و تسهیل جایگزینی بافت قدیمی با بافت جدید دارند. بنابراین، هنگامی که استئوکلاست‌ها قادر به انجام عملکرد خود نباشند، بافت استخوانی جدید بر روی بافت قدیمی رسوب کرده و بنابراین باعث متراکم شدن استخوان‌ها می‌گردد. ساختار غیر نرمال استخوان‌ها ممکن است آن‌ها را مستعد شکستگی سازد.

اختلال استخوان زایی

بیماری اختلال استخوان زایی در فهرست بیماری‌ها و اختلالات استخوانی قرار داشته و به دلیل جهش در ژن‌های خاص ایجاد می‌شود. جهش‌ها به شیوه‌های مختلف ساخت کلاژن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افرادی که از این بیماری رنج می‌برند، بسیار مستعد ابتلا به شکستگی‌های استخوان هستند. اگرچه هشت فرم از اختلال استخوان‌زایی شناسایی شده، اما اعتقاد بر این است که فرم نوع دو شدیدترین نوع این بیماری می‌باشد. همان طور که قبلاً ذکر شد، جهش‌ها در ژن‌های خاصی باعث بروز مشکلاتی در تولید ناکافی کلاژن یا ایجاد نقص‌هایی در ساختار کلاژن می‌گردد. ژن‌های درگیر در این بیماری استخوانی شامل COL1A۱، COL1A۲، CRTAP و LEPRE۱ است.

بیماری پاژه

این بیماری یک بیماری استخوانی دیگر است که در نتیجه‌ی فرایند بازسازی غیر نرمال استخوان رخ می‌دهد. شیوع این بیماری در کودکان نسبتاً پایین می‌باشد و معمولاً بزرگسالان را مبتلا می‌سازد. بزرگ شدن استخوان‌ها یا تغییر شکل استخوان می‌تواند در نتیجه‌ی این بیماری رخ دهد. چنین استخوان‌های غیرنرمال یا بدفرمی ممکن است بر روی اعصاب تأثیر گذاشته و باعث درد شوند. جمجمه، ستون فقرات، استخوان‌های ران، ترقوه، استخوان بالای بازو و استخوان های واقع در منطقه‌ی لگن خاصره به طور معمول توسط این بیماری تحت تأثیر قرار می‌گیرند. اعتقاد بر این است که افرادی که دارای سابقه خانوادگی ابتلا به این بیماری هستند، در معرض خطر بزرگتر توسعه‌ی این بیماری قرار دارند. معمولاً، یک عفونت ویروسی باعث تحریک توسعه‌ی این بیماری استخوانی در افرادی که از نظر ژنتیکی مستعد ابتلا به این بیماری هستند، می‌گردد.

سرطان استخوان

سرطان اشاره به تقسیم غیر نرمال و کنترل نشده‌ی سلول‌ها دارد که منجر به توسعه رشد تومور بدخیم می‌گردد. سرطان اولیه استخوان اشاره به تقسیم غیر نرمال سلول‌ها در بافت‌هایی دارد که باعث ساخت استخوان‌ها می‌گردد. استئوسارکوم و کندروسارکوم دو نوع سرطان هستند که از خود استخوان منشأ می‌گیرند. سرطان ممکن است در بخش دیگری از بدن شروع شده و به استخوان‌ها گسترش یابد. درد استخوان، متورم شدن این ناحیه و توسعه‌ی توده‌ای بر روی استخوان آسیب دیده، خستگی و استخوان‌های ضعیف برخی از علائم سرطان استخوان می‌باشد. درنهایت، بیماری‌های استخوان می‌تواند مادرزادی یا محیطی باشد. این بیماری‌ها می‌توانند به واسطه‌ی عفونت‌ها، متابولیسم ناقص یا تقسیم غیر نرمال سلولی رخ دهند. در حالی که عفونت‌ها می‌توانند با کمک دارو درمانی درمان گردند، اما دنبال کردن عادات غذایی سالم نیز می‌تواند به پیشگیری از برخی بیماری‌هایی که در نتیجه‌ی کمبود مواد غذایی رخ می‌دهد، کمک کند. درمان گسترده اختلالات ژنتیکی استخوان و سرطان استخوان مورد نیاز می‌باشد.

شاید این بیماری نقطه مقابل پوکی استخوان به نظر برسد، زیرا استخوان‌ها بسیار متراکم می‌شوند ولی قوی‌تر نیستند و برعکس، ضعیف‌ترند و راحت‌تر می‌شکنند.

این بیماری می‌تواند روی مغزاستخوان داخل استخوان‌ها نیز اثر بگذارد و این یعنی بدن سخت‌تر می‌تواند با عفونت مبارزه کند، اکسیژن را حمل کند و خون‌ریزی را کنترل کند.

درمان استئوپتروزیس

روش‌های درمانی شامل مصرف دارو، مکمل‌ها، هورمون‌ها و گاهی جراحی است. فیزیوتراپی نیز می‌تواند مفید باشد.

۴. نرمی استخوان

به نرمی استخوان در کودکان، راشیتیسم می‌گویند. نرمی استخوان در بزرگسالان، استئومالاسی نام دارد.

راشیتیسم بر رشد استخوان‌ها در دوران کودکی اثر می‌گذارد. این بیماری موجب درد استخوان، رشد نامناسب و شکل‌گیری استخوان‌های نرم و ضعیف می‌شود. این بیماری می‌تواند موجب بدشکلی استخوان شود. علت راشیتیسم کمبود ویتامین D است.

درمان نرمی استخوان در کودکان

بیشتر کودکان مبتلا به راشیتیسم با دریافت کلسیم و ویتامین D کافی از رژیم غذایی یا مکمل‌های ویتامین درمان می‌شوند. کودکانی که در جذب ویتامین‌ها و مواد معدنی مشکل دارند، به مکمل‌هایی با دوز بالاتر یا تزریق ویتامین D نیاز دارند.

نرمی استخوان در بزرگسالان (استئومالاسی)

استئومالاسی در بزرگسالان، استخوان‌ها را ضعیف می‌کند و موجب می‌شود که استخوان‌ها بیشتر مستعد شکستگی شوند. این بیماری موجب از دست‌رفتن مواد معدنی استخوان می‌شود، بنابراین روند تجزیه استخوان‌ها سریع‌تر از بازسازی آنهاست.

استئومالاسی نیز معمولاً به‌دلیل کمبود ویتامین D ایجاد می‌شود. اختلال گوارشی یا کلیوی که موجب کاهش جذب ویتامین D شود نیز می‌تواند عامل این بیماری باشد. رایج‌ترین علائم استئومالاسی شامل درد استخوان، شکستگی و ضعف عضلانی است. استئومالاسی می‌تواند روی توانایی

روش جدیدی برای بازسازی استخوان‌های آسیب‌دیده



سرطان استخوان

راه‌رفتن فرد اثر بگذارد.

۵. سرطان استخوان

سرطان استخوان می‌تواند هر استخوانی را درگیر کند، ولی بیشتر در لگن و استخوان‌های بلند بازوها و ساق پاها دیده می‌شود. سرطان استخوان سرطانی نادر است که به‌گفته انجمن سرطان آمریکا کمتر از ۰.۲ درصد تمام سرطان‌ها را تشکیل می‌دهد.

علت بیشتر سرطان‌های استخوان ناشناخته است، ولی بعضی از انواع آن با ژنتیک، پرتودرمانی یا شیمی‌درمانی در گذشته، تومورهای خوش‌خیم یا سایر بیماری‌های استخوان مرتبط هستند.

سرطان استخوان، شامل سرطان‌هایی نمی‌شود که در جای دیگری از بدن شروع شده‌اند و به استخوان متاستاز داده‌اند (گسترش یافته‌اند). این سرطان‌ها بر اساس جایی که در آن شروع شده‌اند، نام‌گذاری می‌شوند، مانند سرطان پستانی که به استخوان متاستاز داده است.

کندروسارکوما (Chondrosarcomas) رایج‌ترین سرطان‌های استخوان در بزرگسالان هستند. در کودکان و نوجوانان نیز استئوسارکوما (osteosarcoma) و تومورهای اوینگ (Ewing tumors) رایج‌ترین سرطان‌های استخوان هستند.

درمان سرطان استخوان

بیشتر سرطان‌های استخوان با جراحی درمان می‌شوند. از شیمی‌درمانی و پرتودرمانی نیز برای درمان سرطان استخوان استفاده می‌شود.

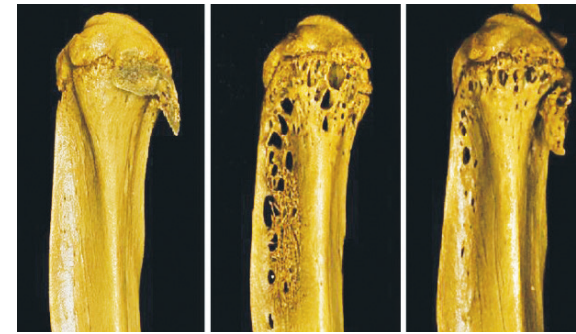
پژوهشگران کانا‌دایی موفق شده‌اند تا روش جدیدی را برای بازسازی استخوان‌های آسیب‌دیده ارائه دهند. به گزارش ایسنا و به نقل از نانومگزین، جامعه علمی طی ۳۰ سال اخیر تلاش کرده است تا یک جایگزین مصنوعی را برای بافت استخوان ارائه دهد که به ترمیم استخوان آسیب‌دیده و بیمار کمک می‌کند. پژوهشگران دانشگاه مک‌گیل کانادا، روش جدیدی را برای پرورش دادن بافت مصنوعی استخوان ابداع کرده‌اند.

حوزه در حال پیشرفت مهندسی بافت استخوان که در مورد پرورش سلول‌های استخوانی در آزمایشگاه کار می‌کند، روی موادی موسوم به چارچوب سلولی متمرکز شده است و سپس این ساختارها را به بدن منتقل می‌کند تا به ترمیم آسیب‌های استخوان بپردازد. داربست‌ها مانند استخوان، به شبکهای که به پیوسته از منافذ کوچک و بزرگ نیاز دارند که به سلول‌ها و مواد مغذی امکان می‌دهد تا پخش شوند و به تولید بافت استخوانی جدید کمک کنند.

فرآیند امیدوارکننده گروه دانشگاه مک‌گیل، با تغییر ساختار داخلی ماده‌ای موسوم به نام اکسید گرافین کار می‌کند تا کارآیی آن را برای بازسازی بافت استخوانی افزایش دهد.

اکسید گرافین، یک ترکیب فوق نازک و بسیار قوی است که به طور فزاینده‌ای در الکترونیک، نورشناسی، شیمی، ذخیره انرژی و زیست‌شناسی استفاده می‌شود. یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد اکسید گرافین این است که وقتی سلول‌های بنیادی روی آن قرار می‌گیرند، تمایل دارند به سلول‌های استخوان‌ساز موسوم به استئوبلاست تبدیل شوند. این گروه چندرشته‌ای متشکل از پژوهشگران بخش مهندسی معدن و مواد، مهندسی برق و دندانپزشکی دانشگاه مک‌گیل دریافتند که با افزودن ترکیب روغن و آب به اکسید گرافن و سپس منجمد کردن آن در دو دمای گوناگون، دو اندازه متفاوت از منافذ در سرتاسر ماده تولید می‌شود.

مارتا سروتی، از پژوهشگران این پروژه گفت: هنگامی که ما سلول‌های بنیادی مغز استخوان موش را در این چارچوب متخلخل قرار دادیم، سلول‌ها تکثیر شدند و درون شبکه منافذ پخش شدند. این نشانه امیدوارکننده‌ای است مبنی بر این که روش جدید ما در نهایت می‌تواند برای بازسازی



بافت استخوان انسان استفاده شود.

وی افزود: ما نشان دادیم که این چارچوب‌ها کاملاً زیست‌سازگار هستند. هنگامی که سلول‌ها را در این چارچوب‌ها قرار می‌دهید، می‌توانند در همه چارچوب نفوذ کنند و در کل آن ساکن شوند.

پژوهشگران به شکل دادن منافذی با اندازه‌های گوناگون در چارچوب و همچنین پرورش سلول‌ها پرداختند. یون چن، پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: این کار بدون سینکروترون ممکن نبود زیرا چگالی کم اکسید گرافین به این معنی است که فقط مقدار بسیار کمی نور را جذب می‌کند. وی افزود: تا جایی که ما می‌دانیم، این نخستین بار است که از نور سینکروترون برای دیدن ساختار چارچوب‌های اکسید گرافین استفاده می‌شود.

اگرچه ممکن است هنوز سال‌ها زمان باقی مانده باشد تا استفاده گسترده بالینی از این روش جدید ممکن شود اما سروتی فکر می‌کند که پژوهش آنها می‌تواند به سایر پژوهشگران کمک کند تا در مورد چگونگی تبدیل شدن سلول‌های بنیادی به سلول‌های استخوان، اطلاعات بیشتری به دست بیاورند.

چن گفت: شاید این پژوهش به درک بهتر زیست‌شناسی استخوان‌ها کمک کند که در غیر این صورت نمی‌توانستیم آن را درک کنیم. شاید در کوتاه‌مدت بتوانیم از روش‌های آزمایشگاهی برای درک بهتر استخوان و تولید داروهای جدید استفاده کنیم.

قرار تحریر ترکه (تصمیم نهایی)

پرونده کلاسه ۱۴۰۰۱۲۹۲۰۰۰۴۲۰۵۱۹۰ شعبه شانزدهم شورای حل اختلاف ویژه ابنارگران کازرون تصمیم نهایی شماره ۱۴۰۰۱۲۳۹۰۰۹۶۱۹۱۹۵ – کوچه برق – سمت خواهان: خانم پروانه خلیلی زاده کازرونی فرزند محمد به نشانی استان فارس – شهرستان کازرون – شهر کازرون – امام خمینی (ره) – کوچه برق – سمت راست – کوچه هفتم – درب دوم – منزل مهریان خوانندگان:

- ۱- خانم فاطمه خلیلی زاده فرزند محمد به نشانی استان فارس – شهرستان کازرون – کازرون – مجتمع توسعه و عمران – بلوک A۳ واحد ۱۱
- ۲- آقای رضا خلیلی زاده کازرونی فرزند محمد به نشانی استان فارس – شهرستان شیراز – شهر شیراز – خیابان قدوسی غربی ک ۱۶ پلاک ۳۹۰
- ۳- خانم مریم خلیلی زاده کازرونی فرزند محمد به نشانی استان فارس – شهرستان شیراز – شیراز – خیابان پاییز – نبش کوچه ۱۸ – سمت چپ – درب اول منزل محمد رحیم نجیبی
- ۴- خانم فریده خلیلی زاده کازرونی فرزند محمد به نشانی استان فارس – شهرستان شیراز – شیراز – بلوار امیر کبیر – ۲۰ متری شهید سوبکی – کوچه ۹ احمدی درب چهارم منزل خلیلی زاده
- ۵- خانم رقیه پارامریان فرزند بابا به نشانی استان فارس – شهرستان کازرون – کازرون – اول ناصر آباد شرقی منزل خلیل زاده
- ۶- آقای حسن خلیلی زاده فرزند محمد به نشانی استان فارس – شهرستان کازرون – کازرون – فلکه پردیس اول ناصر آباد شرقی

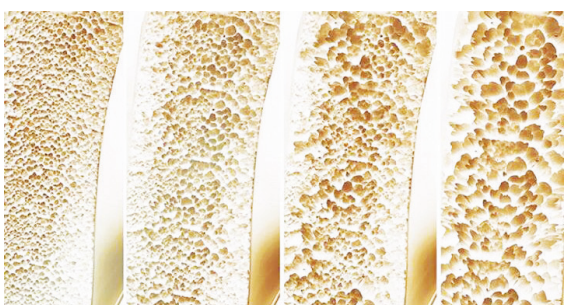
خواسته: تحریر ترکه به تاریخ ۱۴۰۰/۱۱/۰۳ در وقت فوق العاده شعبه ۱۶ تشکیل است پرونده کلاسه ۰۰۰۰۵۲۱ در دفتر شورا واصل و تحت نظر قرارگرفت با بررسی محتویات پرونده و ملاحظه محتویات پرونده شورا به شرح ذیل مبادرت به صدور قرار می نماید

قرار تحریر ترکه در خصوص درخواست پروانه خلیلی زاده کازرونی فرزند محمد به خواسته تقاضای تحریر ترکه بدین شرح که متقاضی اعلام نموده مرحوم محمد خلیلی زاده فرزند رجبعلی در تاریخ ۹۱/۰۹/۰۸ به موجب گواهی فوت شماره در اقامتگاه دائمی خود شهرستان کازرون فوت نموده و متقاضی تحریر ترکه و مهر و موم متوفی می باشد و تقاضای تحریر ترکه آن مرحوم را نموده است با توجه به مراتب فوق و احراز ذینفع بودن متقاضی در اجرای بند ث ماده ۹ قانون شوراهای حل اختلاف و مواد ۲۰۷ و ۲۰۸ و ۲۱۰ قانون امور حسبی قرار تحریر ترکه متوفی صادر و آقای به عنوان عضو محر قرار تعیین می گردد و همچنین آقای فریدون پورزال به عنوان کارشناس اموال منقول که مورد اعتماد اینجانب بوده با حق الزحمه مبلغ ۴/۰۰۰/۰۰۰ علی الحساب تعیین می می گردد مقرر است دفتر بدو با تعیین وقت احتیاطی متقاضی جهت پرداخت هزینه انتشار آگهی ابلاغ در روزنامه و حق الزحمه کارشناس دعوت و پس از تودیع وقت قرار که کمتر از یک ماه و بیشتر از سه ماه از تاریخ انتشار آگهی نباشد تعیین و کارشناس و کلیه ورثه و افرادی که به گونه ای خود را بستنکار و یا مدیون متوفی می دانند و یا حتی بر ترکه دارنه از طریق آگهی در روزنامه های کنیرالانتشار دعوت گردند ضمناً کلیه ورثه نیز در موعد قرار از طریق ارسال اخطار به دعوت شوند.

۳۷۷۴۸ ۴۳۲ م الف

سید محمد جعفر رضوی اصل – قاضی شعبه ۱۶ شورای حل اختلاف کازرون

لیست مشکلات و بیماری‌های استخوان



فاطمه زنگنه

بیماری‌های استخوان می‌توانند ژنتیکی باشند یا به‌دلیل افزایش سن یا عوامل خطر قابل کنترل ایجاد شوند. بعضی از بیماری‌های استخوان در بزرگسالان و بعضی نیز در کودکان بیشتر دیده می‌شوند و بعضی از این بیماری‌ها نیز ارتباطی با سن ندارند.

۱. پوکی استخوان

پوکی استخوان موجب کاهش تراکم استخوان و تحلیل‌رفتن بافت آن می‌شود. این بیماری می‌تواند منجر به افزایش خطر شکستگی به‌ویژه در لگن، دنده‌ها، ستون فقرات و مچ دست‌ها شود، تا جایی که حتی ممکن است که فرد در زمان انجام کارهای روزمره مانند ایستادن یا راه‌رفتن دچار شکستگی شود.

گرچه پوکی استخوان بیشتر در افراد مسن (و بیشتر در زنان) دیده می‌شود، در هر سنی می‌تواند فرد را در راگیر کند، حتی در کودکی.

درمان پوکی استخوان

هدف از درمان پوکی استخوان، محافظت و تقویت استخوان‌هاست. برای درمان، از داروهای تقویت‌کننده استخوان استفاده می‌شود که می‌توانند روند کاهش تراکم استخوان را کند کنند و حتی موجب رشد استخوان شوند. رژیم غذایی و ورزش کردن نیز مفید است. همچنین می‌توانید روی تعادل و قدرت بدنی خود کار کنید تا از افتادن، که می‌تواند موجب شکستن استخوان شود، جلوگیری کنید.

۲. استئوپنی (Osteopenia)

تراکم استخوان افراد مبتلا به استئوپنی کمتر از حد طبیعی است ولی به‌اندازه پوکی استخوان نیست. ابتلا به استئوپنی خطر ابتلا به پوکی استخوان را افزایش می‌دهد. استئوپنی علامتی ندارد، زیرا کاهش توده استخوانی دردناک نیست.

عوامل خطر این بیماری عبارت‌اند از: جنسیت (در زنان بیشتر است)؛

۳. استئوپتروزیس (Osteopetrosis)