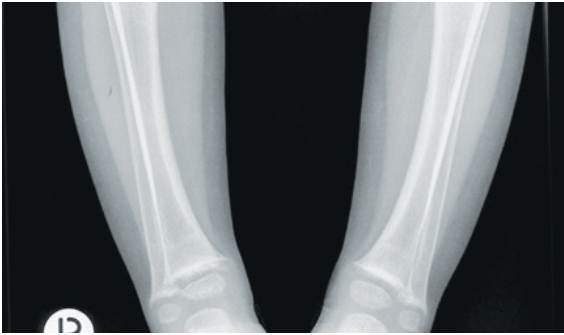




تاریخ
۵
بهمن
۱۴۰۰
سه‌شنبه

راشیتیس یا نرمی استخوان چیست؟

دکتر مهرزاد غلامپور دهکی



که باعث می‌شود دیرتر شروع به راه رفتن کنند یا تغییر (مانند لنگیدن یا خرامیدن) در شیوه راه رفتن آن‌ها به وجود بیاید. این حالت راه رفتن را اصطلاحاً «راه رفتن اردکی» می‌گویند. همچنین به دلیل آنکه استخوان‌های کودک نرم و شکننده است، احتمال شکستگی استخوان‌ها در این کودکان بیشتر است و ممکن است کودک بدون هیچ‌گونه آسیب‌دیدگی قابل ملاحظه‌ای، دچار شکستگی استخوان شود.

راشیتیس و نرمی استخوان چقدر شایع است؟

افرادی که بیشترین خطر ابتلا به راشیتیس و نرمی استخوان در آنها وجود دارد، عبارتند از:

افرادی که پوست تیره دارند.

افرادی که زیاد در فضاهای سرپوشیده می‌مانند، مانند افراد مسن که در خانه سالمندان زندگی می‌کنند.

افرادی که بدن خود را با پوشیدن لباس‌های زیاد، به طور کامل می‌پوشانند.

افرادی که زیاده از حد از کرم‌های ضد آفتاب استفاده می‌کنند.

افراد گیاهخوار و کسانی که در رژیم غذایی خود از محصولات حیوانی استفاده نمی‌کنند.

آیا راشیتیس و نرمی استخوان یک بیماری ارثی است؟

به طور معمول، این بیماری‌ها ارثی نیست، اما راشیتیس ممکن است در خانواده‌هایی که مشکل فعال‌سازی ویتامین D دارند (راشیتیس وابسته به ویتامین D نوع ۱)، به نسل‌های بعدی هم منتقل شود. نوع بسیار نادر دیگری از راشیتیس ارثی هم وجود دارد که با عنوان راشیتیس ناشی از مقاومت ارثی به ویتامین D شناخته می‌شود (در گذشته این بیماری، راشیتیس وابسته به ویتامین D نوع ۲ نام داشت). در این بیماری، بدن مشکلی دارد که نمی‌تواند به عمل ویتامین D پاسخ بدهد. البته این یک بیماری بسیار نادر است و تنها در ۵۰ خانواده در سراسر جهان دیده شده است. یک بیماری ارثی بسیار نادر دیگر، راشیتیس هیپوفسفاتیسم وابسته به X است که افراد مبتلا به آن، مقدار فسفات بسیار کمی دارند.

راشیتیس و نرمی استخوان چگونه تشخیص داده می‌شود؟

تشخیص این بیماری از طریق بررسی سوابق پزشکی و انجام یک آزمایش خون ساده برای اندازه‌گیری میزان ویتامین D، کلسیم، فسفات و هورمون پاراتیروئید، انجام می‌شود. همچنین ممکن است پزشک از آزمایش خون برای بررسی عملکرد کلیه‌ها و کبد استفاده کند. ممکن است از عکسبرداری اشعه ایکس هم برای تشخیص تغییرات قابل توجه در وضعیت استخوان استفاده شود، اما این آزمایش همیشه برای تشخیص بیماری نیاز نیست. علاوه بر آن ممکن است پزشک از آزمایش اندازه‌گیری تراکم استخوان نیز استفاده کند تا بتواند میزان کلسیم موجود در استخوان‌های بیمار را تعیین کند. البته این آزمایش غالباً بعد از رساندن ویتامین D به حد نرمال انجام می‌شود تا باعث اشتباه در تشخیص علائم پوکی استخوان به جای نرمی استخوان نشود.

راشیتیس و نرمی استخوان چگونه درمان می‌شود؟

از آنجا که اغلب موارد این بیماری به دلیل کمبود ویتامین D به وجود می‌آید، برای درمان آن‌هم از تجویز ویتامین D استفاده می‌شود. این دارو می‌تواند به صورت قرص یا شربت مصرف شود.

اما اگر بیمار به کمبود بسیار شدید ویتامین D مبتلا باشد و یا علائم شدید این کمبود در نشان می‌دهد، باید دوزهای بالاتری از ویتامین D را مصرف کند. این دارو ممکن است به صورت خوراکی هر چند هفته یک بار مصرف شود و یا هر چند ماه یک بار به درون ماهیچه تزریق شود. برای افرادی که مشکل جذب ویتامین D از غذا را دارند نیز می‌توان از روش تزریق در ماهیچه استفاده کرد.

عوارض درازمدت راشیتیس و نرمی استخوان چیست؟

اگر راشیتیس به موقع تشخیص داده نشود و قبل از متوقف شدن رشد استخوان‌ها، برای درمان آن اقدامی صورت نگیرد، ممکن است کودک برای همیشه به ناهنجاری استخوانی دچار شود که غالباً به شکل خمیدگی و کم‌ان یا متحرک شدن پاها دیده می‌شود. در بزرگسالان، عدم درمان نرمی استخوان می‌تواند باعث افزایش خطر شکستگی استخوان‌ها و کاهش شدید کلسیم استخوان، به ویژه در سنین سالمندی شود.

برای جلوگیری از بروز راشیتیس و نرمی استخوان، داشتن یک برنامه غذایی سالم و مقوی اهمیت بسیار زیادی دارد. کلسیم به مقدار زیادی در شیر گاو و محصولات لبنی وجود دارد. ماهی‌های روغن‌دار مانند ساردین، خال خالی و سالمون نیز منابع غذایی سرشار از ویتامین D هستند.

حقایق راشیتیس، از علائم تا درمان

نبض هوشمند سلامت

دارای پشتوانه علمی بیماری راشیتیس تا سال ۱۹۲۰ مشخص نشده بودند و در دهه ۱۹۳۰، نهادهای پیشگام سلامت عمومی تقویت شیر با ویتامین D و روغن کبد ماهی را به عنوان مکمل غذایی برای نوزادان و کودکان خردسال توصیه کردند. این کار منجر به تقریباً ریشه‌کن شدن راشیتیس در ایالات متحده و دیگر کشورهای صنعتی شد. متأسفانه، راشیتیس دوباره بازگشت و هنوز هم در کشورهای کمتر توسعه‌یافته رایج است. علاوه بر این، به دلایل مختلف، راشیتیس در نوزادان و کودکانی که در کشورهای صنعتی زندگی می‌کنند، اغلب در بین افراد مرفه تر مشاهده می‌شود.

عوامل ایجاد کننده راشیتیس چیست؟

عوامل خطر راشیتیس شامل موارد زیر است:

زایمان زودرس (سطح پایین ویتامین D، کلسیم و فسفر)؛

هر شماره؛ معرفی یک بیماری و پیشگیری

و درمان آن

این شماره: راشیتیس

قرار گرفتن در معرض آفتاب به میزان محدود (به ویژه در عرض‌های جغرافیایی بالا و پایین)؛

بیماری‌های متابولیک ارثی (به عنوان مثال، راشیتیس هایپوفسفاتی وابسته به X)؛

افراد دارای رنگدانه تیره؛

نوزادان متولد شده از مادران مبتلا به کمبود ویتامین D؛بیماری‌های کلیوی (مربوط به کلیه‌ها) که بر جذب کلسیم و فسفر تأثیر می‌گذارند؛ و تغذیه، مصرف کم‌تر از حد مطلوب کلسیم و فسفر یا مصرف کم ویتامین D) در برخی رژیم‌های گیاهی به دلیل اجتناب از مصرف شیر/ محصولات لبنی دیده می‌شود). شیر سویا و غلات صبحانه غنی‌شده با ویتامین D مفید هستند.

چه چیزی باعث راشیتیس می‌شود؟

صرف نظر از نوع راشیتیس، علت همیشگی این بیماری کمبود ویتامین D یا کلسیم یا فسفات است. سه علت رایج راشیتیس شامل راشیتیس تغذیه‌ای، راشیتیس هیپوفسفاتیسم و راشیتیس کلیوی می‌شود.

راشیتیس تغذیه ای

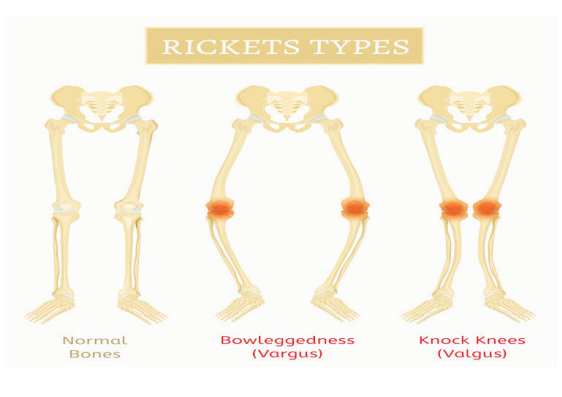
راشیتیس تغذیه‌ای، معروف به استئومالاسی، نوعی بیماری است که در اثر کمبود ویتامین D ایجاد می‌شود. ویتامین D ویتامینی محلول در چربی است که برای تشکیل طبیعی استخوان‌ها و دندان‌ها و جذب مناسب کلسیم و فسفر از روده ضروری است. به طور طبیعی، در برخی از غذاها مانند ماهی‌های آب شور (ماهی قزل‌آلا، ساردین، شاه ماهی و روغن جگر ماهی) در مقادیر بسیار کمی وجود دارد. ویتامین D همچنین به طور طبیعی توسط سلول‌های پوست در واکنش به قرار گرفتن در معرض نور خورشید سنتز می‌شود و برای جذب مناسب کلسیم از روده ضروری است.

نوزادان و کودکانی که بیشتر در معرض ابتلا به بیماری راشیتیس هستند شامل نوزادان دارای پوست تیره، نوزادانی که جز شیر مادر چیز دیگری مصرف نمی‌کنند و آن‌هایی که از مادران دچار کمبود ویتامین D متولد می‌شوند. علاوه بر این، کودکان بزرگتر که از نور مستقیم خورشید دور می‌مانند یا رژیم‌های گیاهی دارند نیز ممکن است در معرض خطر باشند.

راشیتیس هیپوفسفاتیسم

راشیتیس هیپوفسفاتیسم که اثر مقادیر پایین فسفات در خون به صورت مزمن ایجاد می‌شود. استخوان‌ها نرم و انعطاف پذیر می‌شوند. این پدیده به دلیل نقص ژنتیکی وابسته به X غالب در توانایی کلیه‌ها برای کنترل میزان فسفات دفع‌شده در ادرار ایجاد می‌شود. فرد مبتلا می‌تواند فسفات و کلسیم را از روده جذب کند، اما فسفات با ورود به کلیه‌ها ازطریق ادرار از دست می‌رود. این اختلال به دلیل کمبود ویتامین D ایجاد نمی‌شود. بیماران مبتلا به راشیتیس هیپوفسفاتیسم معمولاً تا ۱ سالگی علائم واضحی دارند. درمان به طور کلی از طریق مکمل‌های غذایی فسفات و کلسی‌تریول (شکل فعال شده ویتامین D) انجام می‌شود.

راشیتیس کلیوی (مربوط به کلیه‌ها)



راشیتیس کلیوی نیز مشابه راشیتیس هیپوفسفاتیسم، در اثر تعدادی از اختلالات کلیوی ایجاد می‌شود. افرادی که از بیماری‌های کلیوی رنج می‌برند، اغلب توانایی کمتری در تنظیم میزان الکترولیت‌های از دست‌رفته در ادرار دارند. این الکترولیت‌ها شامل کلسیم و فسفات می‌شوند و بنابراین افراد مبتلا مشابه با راشیتیس شدید تغذیه‌ای نشان می‌دهند. درمان اختلالات زمینه‌ای کلیه و مکمل غذایی برای این بیماران توصیه می‌شود.

نشانه ها و علائم راشیتیس چیست؟

علائم و نشانه های راشیتیس شامل استخوان درد، حساسیت استخوان (به لمس)، تغییر شکل دندان، تأخیر در تشکیل دندان‌ها، افت قدرت عضلانی، مستعد شدن به ابتلا به عفونت‌ها، اختلال در رشد، کوتاهی قد، ناهنجاری های اسکلتی متعدد از جمله بدشکلی جمجمه (کراتیوبات یا نرمی جمجمه)، پای پرانتری، ناهنجاری در قفسه سینه (rachitic rosary)، تغییر شکل ترقوه، لگن و ستون مهره است.

گاهی اوقات، در موارد راشیتیس بسیار شدید، ممکن است در بیمار نشانه ها و علائم جدی تری ظاهر شوند که در ارتباط با سطح بسیار پایین کلسیم و فسفات است که می تواند شامل تانی (انقباض غیر ارادی عضلات) یا تشنج باشد. این موارد اورژانسی و نیازمند درمان فوری است.

چه متخصصینی راشیتیس را درمان می‌کنند؟

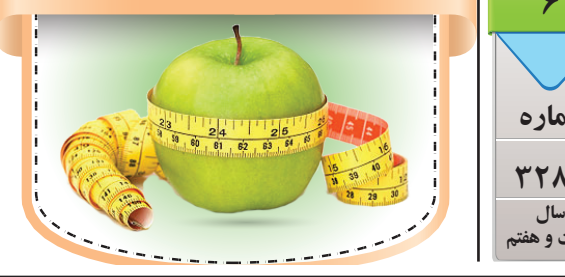
متخصصین اطفال و پزشکان خانواده معمولاً کود کان مبتلا به راشیتیس تغذیه ای را بدون مشورت با متخصص ها تحت درمان قرار می دهند. متخصصین کلیه معمولاً به کنترل راشیتیس کلیوی و نیز راشیتیس هیپوفسفاتیسم (دارای کمبود فسفات) کمک می کنند؛البته در مواردی ممکن است متخصص غدد اطفال نیز در پروسه درمانی مشارکت کنند.

پزشکان چگونه راشیتیس را تشخیص می دهند؟

راشیتیس در ابتدا از نظر بالینی و با بررسی سوابق پزشکی و تغذیه ای کامل کامل بدن بیمار توسط پزشک صورت می گیرد. در صورتی که کودکی مشکوک به راشیتیس باشد و هیچگونه علائم حادی از جمله تانی یا تشنج نداشته باشد، از استخوان های دراز (زند زبرین، زند زیرین و ران) و دنده های او عکسبرداری با اشعه X انجام می گیرد. در صورتی که نتایج عکس‌برداری هر یک از ویژگی های زیر که مبنی بر راشیتیس می‌باشند را نشان دهد، سطح ویتامین D، آلکالین فسفاتاز، هورمون پاراتیروئید (هورمونی که در کنترل کلسیم و فسفات نقش دارد) و الکترولیت ها و همچنین سطح غیرمستقیم عملکرد کلیوی (BUN و کراتینین) باید مورد ارزیابی قرار بگیرد؛

متسع شدن یا بد شکلی متافیز (فعال ترین بخش استخوان از نظر میزان

سلامت



صفحه
۶
شماره
۳۲۸۱
سال
بیست و هفتم



رشد که در زیر صفحه رشد قرار دارد)

خمیدگی آشکار استخوان ران

پوکی استخوان (استخوان هایی که به میزان لازم متراکم نیستند که نشانه ای از کاهش ذخیره مواد معدنی یا مینرالیزه شدن است)

ریب فلیر (rachitic rosary) (برجستگی های تسمیحی شکل در محل اتصال دنده ها)

شکستگی های متعددی که در مراحل مختلف ترمیم می باشند.

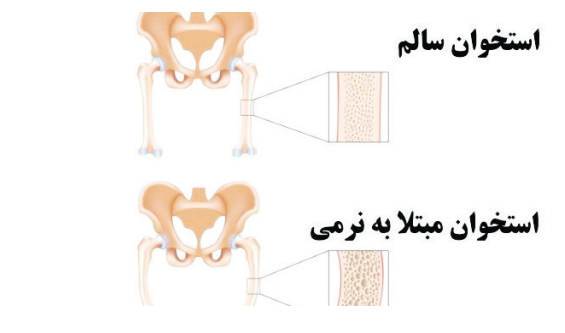
بسته به علل مختلف ابتلا به راشیتیس، نتایج حاصله در آزمایش های آزمایشگاهی متفاوت خواهد بود. در این مقاله راشیتیس وابسته به کمبود ویتامین D را بررسی می کنیم. در این موارد، شکل فعال ویتامین D کاهش، هورمون پاراتیروئید افزایش و کلسیم و فسفات کاهش می‌یابند.

درمان راشیتیس

نوع درمان راشیتیس به علت آن، که قبلا دربخش راشیتیس هیپوفسفاتیسم و کلیوی مطرح کردیم، بستگی دارد. در موارد مربوط به راشیتیس تغذیه ای و کمبود ویتامین D ، نحوه درمان ساده است. اولین قدم آن است که هرگونه سطح غیرعادی کلسیم و فسفات را را با مکمل‌های کلسیم و فسفات و همچنین ویتامین D فعال (کلسیتریول) اصلاح کنیم تا از عوارض کمبود آن‌ها جلوگیری شود. هنگامی که ابتلا به راشیتیس تأیید شد، شروع مصرف مکمل ویتامین D و همچنین رژیم غذایی سرشار از کلسیم توصیه می‌شود. این موضوع مخصوصاً برای کودکانی که رژیم های غذایی گیاهخواری دارند، حائز اهمیت می‌باشد. درمان هر گونه ناهنجاری‌های استخوانی بستگی به شدت بیماری دارد و ممکن است نیاز باشد که بیمار به یک ارتوپد معرفی شود تا مورد معاینه قرار بگیرد.

چشم انداز (پیش آگهی) راشیتیس چیست؟

نتایج آن برای کودکان مبتلا به راشیتیس تغذیه ای بسیار عالی است، مخصوصاً اگر زود تشخیص داده شود. مصرف درست و مناسب مکمل‌های کلسیم و ویتامین D به ترمیم نقص های استخوانی در طی چند روز تا چند ماه منجر می شود. همچنین خمیدگی شدید، که در



استخوان سالم

استخوان مبتلا به نرمی

کیس‌های طولانی مدت تر راشیتیس دیده می شود، ممکن است طی چند سال و بدون نیاز به عمل جراحی برطرف شود. با این حال در بیمارانی که بیماریشان بسیار پیشرفت داشته، ممکن است تغییرات استخوانی دائمی باشند و اصلاح نشوند.

آیا پیشگیری از راشیتیس ممکن است؟

متخصصین اطفال، پزشکان خانواده و متخصصین زنان و زایمان مسئول آموزش دادن به والدین (و کسانی که به زودی بچه دار می شوند) درباره معیار ها و اقدامات پیشگیرانه از راشیتیس می باشند. برای مادران باردار، این آموزش ها شامل مشاوره تغذیه ای مناسب و ویتامین‌های قبل از تولد است. برای تازه واداران، توصیه شدن به مصرف مکمل های ویتامین D برای نوزادی که فقط از شیرمادر تغذیه می کند و با بزرگ شدن کودک از شیر گرفتن آن، مشاوره غذایی مناسب و دریافت مناسب نور آفتاب ، بسیار مهم است.



در آمریکا نارسایی ویتامین D، به طور فزاینده ای به عنوان یک عامل خطر کمتر شناسایی شده برای تمام سنین شناخته می شود. بیش از ۳۰ درصد از کودکان آمریکایی دارای درجاتی از کمبود ویتامین D می باشند و این میزان در سطح جهانی درصد بالاتری را نشان می دهد. در سال ۲۰۱۱ آکادمی متخصصین اطفال آمریکا (AAP) گزارشی عملی با تیتیر «اشعه UV: خطری برای کودکان و نوجوانان» منتشر کرد که در آن اشاره شده بود که « تمامی نوزادان، کودکان و نوجوانان باید مکمل های ویتامین D را مصرف کنند و از قرار گرفتن بیش از حد در معرض نور خورشید و منابع مصنوعی آن به علت مخاطره های سلامتی (سرطان و...) پرهیز کنند. » در حال حاضر در مطالعات انجام شده درباره اینکه مصرف چه میزان ویتامین D در جمعیت های مشخصی، کافی میباشد آمار و ارقام مشخصی ارائه نشده است اما میزان توصیه شده فعلی، حداقل ۴۰۰ IU در روز می باشد.

با توجه به اینکه مکمل های ویتامین D ممکن است در تمام جهان به راحتی در دسترس نباشد، مطالعات بیشتری برای تعیین میزان « ایمن » دریافت نور خورشید برای نوزادان و کودکان باید صورت بگیرد تا بتوان در سطح جهانی از راشیتیس پیشگیری کرد.