



لنفوسیت

کمبود ویتامین دی (شماره ۱)

مهر ۱۴۰۲

مقدمه

ویتامین D یکی از مهم‌ترین ویتامین‌های حفظ سلامتی بدن و یک ویتامین محلول در چربی است که کمبود آن تراکم استخوان را کاهش و خطر ابتلا به بعضی از بیماری‌های مزمن را افزایش می‌دهد. ویتامین D ویتامین بسیار مهمی است که تاثیر زیادی روی سیستم ایمنی بدن و عملکرد صحیح اندام‌ها دارد.

زمانی که پوست در معرض نور خورشید قرار می‌گیرد، بدن از کلسترول، ویتامین دی می‌سازد. به علاوه، این ویتامین در بعضی از غذاها مانند ماهی‌های چرب (از جمله سالمون) و محصولات لبنی فرآوری شده وجود دارد، اما دریافت ویتامین دی به اندازه کافی از رژیم غذایی دشوار است. به همین دلیل کمبود ویتامین D یک مشکل شایع بین بسیاری از افراد است.

کمبود ویتامین D اثرات ناخوشایندی از جمله احساس خستگی مفرط، درد عضلات و... در بدن به وجود می‌آورد و در موارد شدید حتی منجر به بیماری‌هایی مانند پوکی استخوان یا افسردگی می‌شود. اما همان‌طور که کمبود این ویتامین باعث بروز مشکلاتی می‌شود، بیش از اندازه شدن این ویتامین در بدن نیز مشکلاتی به وجود می‌آورد؛ به همین دلیل درمان کمبود ویتامین D باید تحت نظر پزشک عمومی باشد.

تا انتهای این کتابچه الکترونیکی درمان‌کنده با ما همراه باشید تا مشکل رایج کمبود ویتامین D را به طور جامع و از جهت‌های مختلف مثل علائم، دلایل، روش تشخیص، روش درمان، راهنمای انتخاب پزشک و... بررسی کنیم.



دکتر حامد باباخانیان
پزشک عمومی

محتوای این شماره از مجله لنفوسیت توسط دکتر حامد باباخانیان، پزشک عمومی، مورد بازبینی قرار گرفته است.

• • • درباره ما • • •

درمانکده سامانه نوبت‌دهی اینترنتی و مشاوره آنلاین پزشک است که با بیش از ۲۵۰۰ روانشناس و پزشک متخصص و فوق تخصص همکاری دارد. اگر نیاز به دریافت نوبت ویزیت حضوری از پزشکان در شهرهای مختلف دارید یا قصد دارید با پزشک مشاوره آنلاین داشته باشید، می‌توانید از خدمات **درمانکده** استفاده کنید. لازم به ذکر است که مشاوره در پلتفرم درمانکده به درخواست شما به صورت متنی، صوتی یا تصویری انجام می‌شود.

همه ما می‌دانیم که بیماران در طول فرآیند درمان خود نیاز به یک دوست و همراه آگاه دارند که در کنارشان باشد و در شرایط سخت آن‌ها را تنها نگذارد. درمانکده تمام تلاش خود را می‌کند تا همان همراه همیشه‌گی باشد. در این راستا، مجله پزشکی درمانکده سال‌هاست که روزانه مطالب معتبر و مفید زیادی درباره انواع بیماری‌ها، و... تحت نظر پزشکان بازمین منتشر می‌کند و اکنون به یک بانک اطلاعاتی معتبر در حوزه پزشکی تبدیل شده است.

«لنفوسیت B» یکی از خدمات **مجله پزشکی درمانکده** است که با هدف ارائه اطلاعات جامع و کاربردی درباره بیماری‌های مختلف ایجاد شده است. در هر شماره از مجله لنفوسیت به بررسی جامع یک بیماری از جهت‌های مختلف شامل دلایل و علائم بیماری، راه‌های درمان، داروهای مناسب، راهنمای مراجعه به پزشک و... می‌پردازیم.

برای دسترسی به شماره‌های مختلف این مجله کافی است وارد بخش «مجله پزشکی» در سایت درمانکده شوید و بیماری مورد نظر خود را جست‌وجو کنید.

☎ ۰۲۱-۳۷۶۱۷۰۰۰

🌐 www.darmankade.com

📷 [darmankade](https://www.instagram.com/darmankade)

📍 خیابان انقلاب، تقاطع انقلاب فلسطین شمالی
پلاک ۲۸۱ مرکزسرای نوآوری صنایع خلاق



فهرست

۵	ویتامین D و کمبود آن.....
۵	فواید ویتامین دی برای مردان و زنان.....
۸	علائم و نشانه‌های کمبود ویتامین دی در مردان و زنان.....
۱۳	دلایل کمبود ویتامین دی.....
۱۴	میزان طبیعی ویتامین دی و روش تشخیص کمبود آن.....
۱۶	روش‌های درمان.....
۱۸	عوارض مصرف بیش از اندازه ویتامین D.....
۱۸	ارتباط کمبود ویتامین دی با سایر بیماری‌ها.....
۲۵	راهنمای انتخاب پزشک.....
۲۲	سوالات متداول.....
۲۳	منابع.....

۱- ویتامین D و کمبود آن

ویتامین D یک ویتامین محلول در چربی است که نقش مهمی در سلامت عمومی بدن دارد و با قرار گرفتن در معرض نور مستقیم خورشید تولید می‌شود. مقدار کمی از این ویتامین را می‌توان در برخی منابع غذایی مانند ماهی سالمون، جگر گاو، قارچ، زرده تخم مرغ و... پیدا کرد. البته ویتامین دی پس از مصرف منابع خوراکی و ورود به بدن خودبه‌خود فعال نمی‌شود و بدن باید آن را برای استفاده به شکل فعال ویتامین تبدیل کند.



این ویتامین به تنظیم و ایجاد تعادل در میزان کلسیم و فسفات بدن کمک می‌کند تا بدن ماده معدنی مورد نیاز را برای ساخت استخوان داشته باشد. از همین رو می‌توان نقش ویتامین دی را در سلامت استخوان‌ها، ماهیچه‌ها و دندان‌ها بسیار موثر دانست.

از طرفی وجود مقدار کافی این ویتامین از رشد غیر طبیعی سلول‌ها جلوگیری می‌کند و با تقویت سیستم ایمنی بدن مانع از التهاب آن می‌شود. اگر بدن با کمبود ویتامین D مواجه شود سلامت استخوان‌ها به خطر می‌افتد و امکان بروز ناهنجاری‌های استخوانی مانند راشیتیزم در کودکان و استئومالاسی در بزرگسالان افزایش می‌یابد.

۲- فواید ویتامین D

تحقیقات درباره خواص ویتامین D نشان داده است که این ماده مغذی در موارد زیر نقش مهمی ایفا می‌کند:

۱- حفظ سلامت استخوان‌ها

در تمام مراحل زندگی، از دوران کودکی گرفته تا سالمندی، ویتامین D برای داشتن استخوان‌های قوی ضروری است. چون به جذب کلسیم در روده کمک می‌کند.

۲- رشد عضلات

این ویتامین روی قدرت عضلات تاثیر دارد و به ریکاوری آن‌ها پس از ورزش کمک می‌کند. یک مطالعه روی مردان نشان داد که ویتامین D می‌تواند به طور قابل توجهی آسیب دیدگی سلول‌های عضلانی در اثر ورزش را کاهش دهد.



۳- کاهش علائم افسردگی

ویتامین D در بهبود عملکرد مغز نقش دارد و بر اساس تحقیقات می‌تواند علائم افسردگی خفیف را کاهش دهد.

۴- افزایش سطح تستوسترون

ویتامین D در تولید تستوسترون و باروری مردان نقش دارد. در یک مطالعه روی مردان دارای اضافه وزن که برنامه کاهش وزن داشتند، مکمل ویتامین D توانست سطح تستوسترون را بالا ببرد.

۵- کاهش وزن

نتیجه تحقیقات در مورد نقش ویتامین D در کاهش وزن ضد و نقیض است. با این حال، در بعضی از مطالعات مشاهده شده است که افزودن ویتامین D به رژیم کم‌کالری می‌تواند کاهش وزن را تسهیل کند.

۶- پیشگیری از بیماری ام‌اس (MS)

ام‌اس در مناطقی که فاصله زیادی تا خط استوا دارند و کمتر از نور خورشید بهره می‌برند شایع‌تر است. نتایج بسیاری از بررسی‌های بالینی و تصویربرداری‌های MRI بیماران مبتلا به MS نشان می‌دهد که کمبود ویتامین D در بدن با افزایش احتمال ابتلا به بیماری MS مرتبط است؛ اما تاثیر مکمل‌های مصرفی ویتامین دی روی این بیماری به اندازه کافی بررسی نشده است.

۷- کاهش خطر ابتلا به دیابت

در بعضی از مطالعات مشاهده شده است که بین کمبود ویتامین D و دیابت نوع ۲ ارتباط وجود دارد. با این حال، در مورد اثربخشی مکمل vitamin D برای پیشگیری از دیابت نوع ۲، مدارک کافی وجود ندارد.



۸- کاهش خطر سرطان روده

ویتامین D احتمالاً می‌تواند خطر ابتلا به سرطان روده، سینه و پروستات را کاهش دهد. اما برای نتیجه‌گیری قطعی به تحقیقات بیشتری نیاز است.

۹- پیشگیری از زوال عقل

تحقیقات نشان داده‌اند که سالمندان مبتلا به کمبود ویتامین D، در مقایسه با سایرین، عملکرد ضعیفی در آزمون‌های حافظه، توجه و استدلال دارند. در مطالعات آتی باید تاثیر مکمل vitamin D در پیشگیری از زوال عقل یا کاهش سرعت پیشرفت آن بررسی شود.

۱۰- کاهش احتمال ابتلا به بیماری قلبی

سطوح پایین ویتامین D با افزایش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی مانند فشار خون بالا، نارسایی قلبی و سکته مغزی مرتبط است.

۱۱- کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های شدید

اگرچه نتیجه مطالعات مختلف ضدونقیض است، اما به نظر می‌رسد که ویتامین D احتمال ابتلا به آنفلوآنزا و کووید-۱۹ شدید را کاهش می‌دهد.

۱۲- حمایت از سلامت سیستم ایمنی

افرادی که ویتامین D کافی ندارند ممکن است در معرض خطر ابتلا به انواع عفونت‌ها و بیماری‌های خودایمنی مانند آرتریت روماتوئید (روماتیسم)، دیابت نوع ۱ و بیماری التهابی روده (IBD) قرار داشته باشند.

۱۳- افزایش قدرت باروری

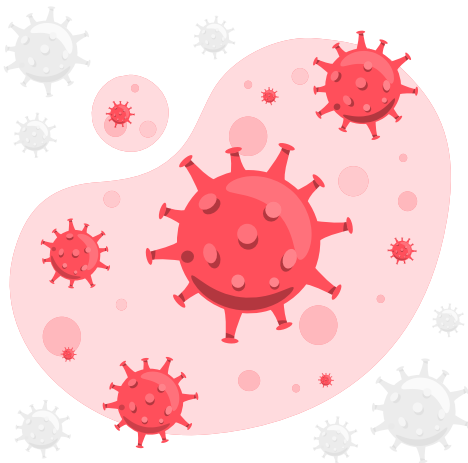
بر اساس تحقیقات، بین سطح ویتامین D با تعداد و تحرک اسپرم‌ها ارتباط وجود دارد.

۱۴- رشد مو

تحقیقات نشان داده‌اند که در افراد مبتلا به ریزش مو سطح ویتامین D پایین است.

۳- علائم و نشانه‌های کمبود ویتامین D

۱- بیماری و عفونت مداوم



یکی از مهم‌ترین وظایف ویتامین D، قوی نگه داشتن سیستم ایمنی است تا بدن بتواند با ویروس‌ها و باکتری‌هایی که باعث بیماری می‌شوند مبارزه کند. در واقع این ویتامین به طور مستقیم با سلول‌هایی در تعامل است که مسئولیت مبارزه با عفونت را برعهده دارند. اگر به کمبود ویتامین D مبتلا باشید، اغلب اوقات به بیماری‌هایی مثل سرماخوردگی یا آنفولانزا مبتلا می‌شوید.

نتایج چند تحقیق در مورد کمبود ویتامین D نشان می‌دهد که بین کمبود ویتامین D و عفونت دستگاه تنفسی مانند سرماخوردگی، برونشیت و ذات‌الریه (سینه پهلوی یا پنومونی) ارتباط وجود دارد. تعدادی از تحقیقات نشان می‌دهد مصرف روزانه چهار هزار IU مکمل ویتامین D، خطر عفونت دستگاه تنفسی را کاهش می‌دهد. در یک تحقیق که روی افراد مبتلا به بیماری مزمن انسدادی (COPD) ریه انجام شد، افرادی که کمبود شدید ویتامین D داشتند بعد از مصرف مکمل قوی به مدت یک سال مزایای آن را تجربه کردند.

۲- خستگی مفرط و ضعف

احساس خستگی می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد و کمبود ویتامین دی یکی از این دلایل است که متأسفانه اغلب نادیده گرفته می‌شود. تحقیقات موردی نشان می‌دهد پایین بودن ویتامین D در خون منجر به خستگی مفرط می‌شود و روی کیفیت زندگی تاثیر منفی زیادی می‌گذارد.

در یک تحقیق مشخص شد میزان ویتامین دی در خانمی که از احساس خستگی و سردرد در طول روز رنج می‌برد فقط 5.9 ng/ml بود؛ در حالی که میزان نرمال این ویتامین در خون باید حداقل 20 ng/ml باشد. زمانی که این خانم شروع به مصرف مکمل کرد، میزان ویتامین دی به 39 ng/ml افزایش یافت و علائم برطرف شد.

با این حال، حتی اگر میزان ویتامین D در خون به این اندازه پایین نباشد، باز هم تاثیر منفی روی سطح انرژی فرد می‌گذارد.

در یک تحقیق مشاهده‌ای رابطه میان ویتامین D و احساس خستگی در زنان جوان بررسی شد. نتایج نشان داد زنانی که میزان ویتامین دی در خون آن‌ها کمتر از 20 ng/ml یا $29-31 \text{ ng/ml}$ بود بیشتر از زنانی که میزان ویتامین دی در خون آن‌ها بالای 30 ng/ml بود از خستگی مفرط رنج می‌بردند.



۳- درد کمر و استخوان

ویتامین D توانایی جذب کلسیم توسط بدن را بالا می‌برد و به حفظ سلامت استخوان کمک می‌کند. پایین بودن میزان این ویتامین در خون می‌تواند علت کمردرد و درد استخوان باشد یا در بروز آن نقش داشته باشد.

مطالعات نشان می‌دهد که بین کمبود ویتامین دی و کمردرد مزمن ارتباط وجود دارد. یک تحقیق به بررسی ارتباط میان میزان ویتامین دی و کمردرد در بیش از ۹ هزار زن میانسال پرداخت. محققان دریافتند احتمال بروز درد شدید در ناحیه کمر که باعث اختلال در انجام فعالیت‌های روزمره شود، در زنان دچار کمبود ویتامین D بیشتر است. بر اساس یک تحقیق کنترل‌شده، احساس درد در استخوان پا، دنده‌ها یا مفاصل در افراد دچار کمبود ویتامین دی، ۲ برابر بیشتر از کسانی بود که میزان ویتامین D در خون آن‌ها طبیعی بود.

۴- افسردگی

جالب است بدانید که بسیاری از محققان، افسردگی به خصوص در بزرگسالی را با کمبود ویتامین D مرتبط می‌دانند. البته نتایج تحقیقات مشاهده‌ای و آزمایشات کنترل‌شده کمی با هم متناقض است.

بر اساس یک ارزیابی، ۶۵ درصد از تحقیقات مشاهده‌ای حاکی از ارتباط میان کمبود ویتامین D و افسردگی بوده است. اما از طرف دیگر، اکثر آزمایشات کنترل‌شده که بار علمی آن‌ها بیشتر از تحقیقات مشاهده‌ای است، ارتباطی میان این موارد پیدا نکرده‌اند. البته از نظر بسیاری از محققان، به دلیل پایین بودن دوز ویتامین دی در این آزمایشات و کوتاه بودن زمان آزمایش، خیلی نمی‌توان به نتایج اکتفا کرد.



در نهایت می‌توان نتیجه‌گیری کرد که افسردگی با پایین بودن میزان ویتامین دی در خون در ارتباط است و مصرف مکمل به بهتر شدن روحیه کمک می‌کند.

۵- نقص در توانایی ترمیم زخم

اگر جای زخم بعد از جراحی یا بروز آسیب به کندی در بدن یک فرد درمان شود، ممکن است به کمبود ویتامین D دچار باشد. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد ویتامین دی باعث افزایش تولید ترکیباتی می‌شود که برای تشکیل پوست جدید به عنوان بخشی از فرآیند التیام زخم حیاتی است.

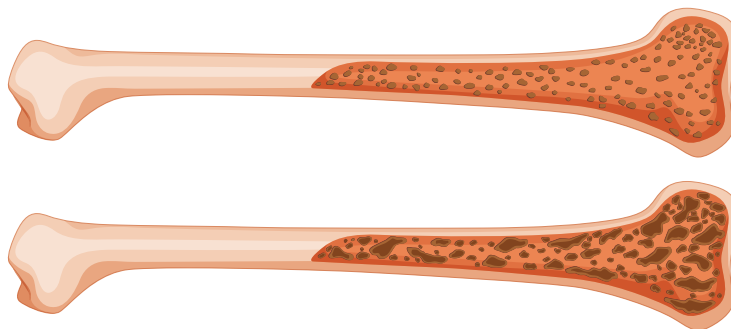
گفته می‌شود که نقش ویتامین دی در کنترل التهاب و مبارزه با عفونت برای درمان مناسب اهمیت دارد. در یک ارزیابی بیماران دیابتی که از عفونت پا رنج می‌بردند مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد احتمال التهاب که روند درمان را کند می‌کند در افرادی که دچار کمبود شدید ویتامین دی بودند بیشتر بود.

متأسفانه، در حال حاضر تحقیقات کمی پیرامون تاثیر مکمل‌های ویتامین دی روی فرآیند التیام زخم در افراد مبتلا به کمبود ویتامین دی انجام شده است. با این حال، نتایج یک تحقیق نشان می‌دهد زمانی که بیماران دارای جراحات پا و مبتلا به کمبود ویتامین دی از طریق مکمل ویتامین دی تحت درمان قرار گرفتند، اندازه اسکار زخم به‌طور میانگین تا ۲۸ درصد کاهش داشت.

۶- پوسیدگی استخوان

ویتامین دی در جذب کلسیم و متابولیسم استخوان نقش حیاتی دارد. بسیاری از افراد مسن که دچار پوسیدگی استخوان هستند فکر می‌کنند باید کلسیم بیشتر مصرف کنند. درحالی‌که ممکن است دچار کمبود ویتامین دی هم باشند.

پایین بودن تراکم مواد معدنی استخوان نشان می‌دهد استخوان، کلسیم و سایر مواد معدنی را از دست داده است. این امر باعث می‌شود افراد مسن، به خصوص بانوان، بیشتر در معرض خطر شکستگی استخوان قرار بگیرند.



محققان در یک تحقیق مشاهده‌ای روی بیش از ۱۱۰۰ زن میانسال یائسه یا در حال یائسگی دریافتند بین کمبود ویتامین D و کاهش تراکم مواد معدنی استخوان ارتباط وجود دارد.

با این حال، تحقیقات کنترل شده نشان می‌دهد زنان دچار کمبود ویتامین دی بعد از مصرف مکمل‌های قوی از نظر میزان ویتامین دی در خون به وضعیت مطلوب دست یافتند، اما تراکم مواد معدنی در استخوان آن‌ها بهتر نشد. به رغم این نتایج، مصرف کافی ویتامین دی و حفظ میزان مطلوب آن در خون روش خوبی برای محافظت از تراکم استخوان و کاهش خطر شکستگی است.

خلاصه تشخیص پایین بودن تراکم مواد معدنی استخوان می‌تواند نشانه کمبود ویتامین دی باشد. مصرف کافی این ویتامین برای حفظ تراکم استخوان با افزایش سن مهم است.

۷- درد عضلات

در اغلب موارد، به سختی می‌توان علت درد عضلات را به درستی تشخیص داد. برخی شواهد نشان می‌دهد کمبود ویتامین دی می‌تواند علت احتمالی درد عضلانی در کودکان و بزرگسالان باشد. در یک تحقیق، ۷۱ درصد از کسانی که از درد مزمن رنج می‌بردند دچار کمبود ویتامین دی بودند. گیرنده ویتامین دی در سلول‌های عصبی به نام گیرنده درد، که درد را درک و احساس می‌کند، وجود دارد.

براساس یک تحقیق که روی موش‌ها انجام شد، کمبود ویتامین دی به دلیل تحریک گیرنده‌های درد در عضلات منجر به درد و حساسیت می‌شود.



تعدادی از تحقیقات نشان می‌دهد مصرف مکمل‌های قوی ویتامین دی می‌تواند باعث کاهش انواع درد در افراد مبتلا به کمبود شود.

یک تحقیق که روی ۱۲۰ کودک دچار کمبود ویتامین دی انجام شد که از درد رشد رنج می‌بردند نشان داد یک دوز از ویتامین دی میزان درد را تا ۵۷ درصد کاهش می‌دهد.

فراموش نکنید که بین درد مزمن و کمبود ویتامین دی ارتباط وجود دارد که ممکن است ناشی از تعامل بین ویتامین دی و سلول‌های عصبی ادراک درد باشد.

۴- دلایل کمبود ویتامین دی

دلایل در مردان

عوامل زیر احتمال کمبود ویتامین D را افزایش می‌دهند:

- داشتن پوست تیره
- افزایش سن
- اضافه وزن یا چاقی
- زندگی در مناطقی که دور از خط استوا هستند یا نور کافی از خورشید دریافت نمی‌کنند
- ماندن در خانه برای مدت طولانی
- کار در شیفت شب
- ابتلا به بیماری مزمن کلیوی، بیماری کبدی یا هیپوپاراتیروئیدیسم
- ابتلا به بیماری‌هایی که روی جذب مواد مغذی تاثیر می‌گذارند، مانند بیماری کرون یا بیماری سلیاک
- جراحی بای‌پس معده
- استفاده از داروهایی که روی متابولیسم ویتامین D تاثیر دارند، مانند استاتین‌ها و استروئیدها



کرم ضدآفتاب احتمال کمبود ویتامین D را افزایش می‌دهد با این حال استفاده از آن برای پیشگیری از سرطان پوست ضروری است.

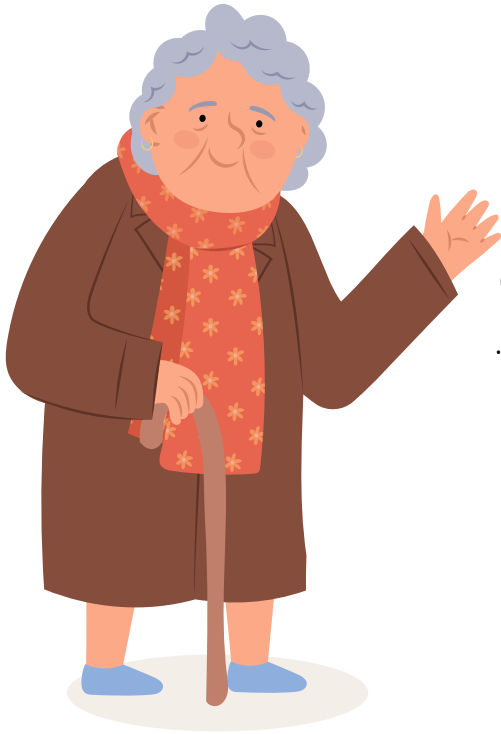
دلایل در زنان

شایع‌ترین علت کمبود ویتامین D در زنان شامل موارد زیر می‌شود:

- ۱- عدم قرار گرفتن در معرض نور خورشید
- منبع اصلی ویتامین D نور خورشید است. اکثر زنان به‌خصوص در ایران به دلیل نوع پوشش، کمتر در معرض نور خورشید هستند. همچنین در فصل زمستان که نور خورشید کمتری وجود دارد یا به دلیل سردی هوا بیشتر در خانه هستیم، احتمال بروز کمبود ویتامین دی در زنان بیشتر است.

۲- اضافه وزن

یکی دیگر از دلایل کمبود ویتامین D در زنان، افزایش وزن آنهاست. چاقی می‌تواند به دلیل بالا بودن حجم چربی در جذب ویتامین دی اختلال ایجاد کند. از همین رو زنان با اضافه وزن زیاد اغلب با مشکل کمبود ویتامین دی مواجه می‌شوند.



۳- افزایش سن

فقر ویتامین D در زنان مسن یک مشکل رایج است که اغلب باعث ایجاد دردهای مفصلی می‌شود. افزایش سن، توانایی بدن را برای جذب این ویتامین کاهش می‌دهد.

۴- برخی بیماری‌ها

برخی شرایط پزشکی و بیماری‌ها مانند بیماری کلیوی، کبدی یا سلامت روده‌ها در تولید و جذب پایین ویتامین بدن زنان موثر هستند. زنانی که به دلیل بیماری کرون توانایی و عملکرد طبیعی روده خود را از دست داده‌اند اغلب با مشکل فقر ویتامین دی جدی مواجه می‌شوند.

۵- میزان طبیعی ویتامین دی و روش تشخیص کمبود آن

مقدار مورد نیاز ویتامین D در هر سنی متفاوت است و از همین رو هر فرد باید در طول روز از میزان مشخصی از این ویتامین استفاده کند. در ادامه می‌توانید با محدوده مورد نیاز ویتامین D در طول روز برای گروه‌های سنی مختلف آشنا شوید.

سن	مقدار مورد نیاز ویتامین D در روز
صفر تا ۶ ماه	۲۵ میکروگرم یا ۱۰۰۰ IU
۷ تا ۱۲ ماه	۳۸ میکروگرم یا ۱۵۰۰ IU
۱ تا ۳ سال	۶۳ میکروگرم یا ۲۵۰۰ IU
۴ تا ۸ سال	۷۵ میکروگرم یا ۳۰۰۰ IU
۹ سال به بالا	۱۰۰ میکروگرم یا ۴۰۰۰ IU

تشخیص

با آزمایش خون می‌توان کمبود ویتامین D را در افراد تشخیص داد. این ویتامین به ۲ شکل در خون وجود دارد:

- ۲۵-هیدروکسی ویتامین D یا کلسی‌دیول
- ۱،۲۵-دی‌هیدروکسی ویتامین D یا کلسی‌تریول



رایج‌ترین آزمایش برای تشخیص کمبود ویتامین D، آزمایش ۱،۲۵-هیدروکسی ویتامین D است. چرا که غلظت بالاتری دارد و برای مدت بیشتری در خون شما باقی می‌ماند.

۶- روش‌های درمان

اگر پزشک متوجه شود که به کمبود ویتامین D مبتلا هستید، راه‌کارهای زیر را به شما توصیه می‌کند:

۱- مصرف مکمل

برای درمان کمبود این ویتامین از مکمل‌های خوراکی ویتامین دی یا آمپول آن استفاده می‌کنند. ویتامین D اغلب به شکل ۲ فرم ارگوکلسیفرول (D₂) و کوله کلسیفرول (D₃) در منابع غذایی یا مکمل‌ها یافت می‌شود که در ساختار شیمیایی تفاوت کوچکی دارند. نوع D₃ معمولاً جذب بالاتری دارد و بیشتر این نوع برای افراد تجویز می‌شود اما فرم D₂ به دلیل منبع گیاهی برای افراد گیاهخوار مناسب‌تر است.



نحوه مصرف

اکثر افراد به مصرف همیشگی مکمل ویتامین D با مشورت پزشک نیاز دارند. برای تعیین مقدار دوز مصرفی ویتامین دی به شکل قرص یا آمپول حتماً باید به پزشک مراجعه کنید تا بر اساس میزان و شدت کمبود این ویتامین در بدن‌تان، دارو تجویز شود.

نحوه مصرف ویتامین D معمولاً به این صورت است که میزان ۵۰۰۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین D₂ یا D₃ خوراکی به صورت هفته‌ای یک‌بار یا بیشتر تجویز می‌شود. طول دوره درمان معمولاً ۶ تا هشت هفته است و پس از آن مصرف ویتامین دی به صورت روزانه ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ واحد D₃ خواهد بود. همچنین در مواردی که کمبود این ویتامین در بدن بسیار شدید باشد، پزشک درمان تزریقی را تجویز می‌کند.

عوارض دارو

مصرف مکمل ویتامین دی معمولاً عوارض جانبی ندارد، مگر این‌که سطح ویتامین D در بدن بیش از اندازه افزایش یابد (بیش از ۱۰۰ یا ۲۵۰ ng/ml) یا شما همزمان، مکمل کلسیم با دوز بالا مصرف کنید. بنابراین بهتر است از مصرف خودسرانه این ویتامین بپرهیزید و حتماً در این

مورد با پزشک مشورت کنید. همچنین استفاده از چندین محصول حاوی ویتامین D مانند مولتی ویتامین و ویتامین دی به صورت همزمان، حتی در صورت افت بسیار شدید این ویتامین کار درستی نیست و می‌تواند باعث بروز عوارض جبران‌ناپذیری شود.

دریافت نوبت حضوری از بهترین پزشکان عمومی

دریافت نوبت



۲- خوردن غذاهای غنی از ویتامین D

برای درمان خانگی کمبود ویتامین D باید مصرف غذاهای حاوی این ویتامین را افزایش داد. ویتامین D در ماهی‌های چرب (مثل سالمون و ساردین)، زرده تخم مرغ، جگر گاو و غذاهای غنی‌شده وجود دارد.

۳- قرار گرفتن در معرض نور خورشید

از آنجا که نور خورشید منبع طبیعی ویتامین D است، ممکن است پزشک بیرون رفتن از خانه را به شما پیشنهاد دهد. اگر حداقل ۲ بار در هفته و هر بار پنج تا ۳۰ دقیقه بدون استفاده از کرم ضد آفتاب در معرض نور خورشید قرار بگیرید، ویتامین D به مقدار کافی در بدن‌تان تولید می‌شود.

به این نکته توجه داشته باشید که قرار گرفتن در معرض نور خورشید از پشت شیشه تاثیری در جذب ویتامین D ندارد و باید در معرض نور مستقیم خورشید قرار بگیرید.

۷- عوارض مصرف بیش از حد داروها و زیاد شدن ویتامین D در بدن

اگر سطح ویتامین D در بدن بالا برود، می‌تواند باعث بروز عوارض مختلفی شود؛ از جمله:



- خستگی
- یبوست
- از دست دادن اشتها
- تهوع و استفراغ
- گیجی
- ضعف عضلانی
- کم آبی بدن
- افزایش ادرار
- تشنگی زیاد
- سنگ کلیه

در صورتی که سطح ویتامین D بیش از حد در بدن بالا باشد، عوارض خطرناک زیر بروز پیدا می‌کنند:

- نارسایی کلیه
- ضربان قلب نامنظم
- افزایش خطر مرگ

۸- ارتباط کمبود ویتامین دی با سایر بیماری‌ها

ویتامین D نقش مهمی در سلامت عمومی بدن دارد؛ از همین رو کمبود آن می‌تواند بدن را مستعد ابتلا به برخی بیماری‌های مرتبط کند. این بیماری‌ها شامل موارد زیر هستند:

۱- پوکی استخوان

کمبود ویتامین D باعث کم شدن ذخایر کلسیم استخوان‌ها می‌شود که نتیجه آن افزایش احتمال شکستگی است. همچنین این عارضه می‌تواند باعث شود روده‌ها به درستی کلسیم کافی جذب نکنند. کلسیم برای رشد، تقویت و سلامت استخوان‌ها ضروری است؛ از همین رو افراد مبتلا به کمبود ویتامین دی در معرض پوکی استخوان هستند.

۲- دیابت

کمبود ویتامین D می‌تواند فرآیندهای سلولی را در بدن با مشکل مواجه کند و این وضعیت، بدن را در معرض ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت قرار می‌دهد. همچنین برخی تحقیقات نشان داده‌اند که اگر بدن ویتامین دی کافی دریافت نکند با افزایش عارضه مقاومت به انسولین مواجه خواهد شد.

۳- افسردگی

نام دیگر ویتامین دی، ویتامین آفتاب است و می‌توان آن را در کنترل افسردگی موثر دانست. برخی تحقیقات نشان داده‌اند که کمبود ویتامین D با افسردگی مرتبط است، تا جایی که دانشمندان این ویتامین را در بهبود خلق‌وخو زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ ضروری می‌دانند. از همین‌رو متخصصان سلامت روان قبل از تایید افسردگی در بیماران، آزمایش خون برای بررسی سطح ویتامین D آن‌ها تجویز می‌کنند.

۴- زوال عقل

زوال عقل یکی دیگر از بیماری‌هایی است که در دوران سالمندی به طور مستقیم با کمبود ویتامین D مرتبط است. آلزایمر شایع‌ترین شکل این بیماری است که با فراموشی و کاهش قدرت تفکر آغاز می‌شود. تحقیقات نشان داده بیش از ۵۳ درصد افراد مبتلا به آلزایمر در سالمندی با کمبود ویتامین دی مواجه هستند.

این ویتامین پلاک‌های مرتبط با زوال عقل را از بین می‌برد و مصرف آن در کنار رعایت رژیم غذایی سالم، فعالیت بدنی منظم و کاهش فاکتورهای آسیب‌زننده سلامت روان به پیشگیری از آلزایمر کمک می‌کند.

دیگر بیماری‌های مرتبط با کمبود ویتامین D عبارت‌اند از:

- بیماری قلبی
- سرطان پروستات
- سرطان سینه
- اسکیزوفرنی
- اختلال نعوظ

۹- راهنمای انتخاب پزشک

ویتامین D در بدن اکثر افراد با قرار گرفتن در معرض نور خورشید و رعایت رژیم غذایی تامین می‌شود. اما زمانی که شما با کمبود شدید ویتامین دی مواجه شوید نیاز به مصرف مکمل این ویتامین با دوز مشخص دارید. برای تعیین مدت زمان مصرف مکمل ویتامین D و دوز مورد نیاز بدن‌تان باید به پزشک مراجعه کنید.

**مشاوره آنلاین با بهترین
پزشکان عمومی
دریافت نوبت**



پزشک عمومی می‌تواند در ابتدا علائم شما را مورد بررسی قرار دهد و برای اطمینان از کمبود ویتامین دی، آزمایش خون تجویز کند. بدین شکل می‌توانید برای درمان سطح پایین ویتامین دی از پزشک عمومی یا متخصص داخلی دارو دریافت کنید. اما اگر کمبود ویتامین D با بیماری خاصی مانند مشکلات پوستی یا اختلالات غدد مرتبط باشد باید نزد دکتر متخصص مربوطه معاینه شوید.

اگر هنوز برای انتخاب پزشک مورد نظر خود جهت بررسی سطح ویتامین D مردد هستید، می‌توانید به وبسایت درمانکده مراجعه کنید. درمانکده با گرد هم آوردن جمعی از بهترین پزشکان متخصص، این امکان را برای شما فراهم کرده تا ضمن آشنا شدن با پزشکان مختلف، نظرات بیماران را در مورد نحوه درمان و نوبت‌دهی آن‌ها بخوانید و تصمیم درست‌تری بگیرید.

به طور کلی بهتر است پزشک انتخابی شما دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- دارای مدرک مرتبط با بیماری‌های داخلی
- دارای تجربه کافی در زمینه شناخت علائم کمبود ویتامین D
- توانایی تشخیص علائم مرتبط با کمبود ویتامین دی و زمان مناسب برای تجویز مکمل
- بررسی دوره‌ای بیمار پس از شروع مصرف مکمل ویتامین D و ارزیابی تغییرات مرتبط با سطح ویتامین
- توانایی برقراری تعامل موثر با بیمار برای اجرای راهکارهای موثر در درمان کمبود ویتامین دی

سوالات متداول

؟



۱- نقش ویتامین D در بدن چیست؟

این ویتامین در سلامت ماهیچه‌ها، دندان‌ها و استخوان‌ها نقش مهمی دارد. از طرفی وجود سطوح طبیعی از ویتامین دی در بدن به تقویت سیستم ایمنی، عدم ایجاد التهاب و مهار رشد سلول‌های سرطانی کمک خواهد کرد.

؟



۲- علائم کمبود ویتامین D چیست؟

مهم‌ترین نشانه‌ها شامل درد استخوان، ضعف عضلانی، تغییرات خلق و خو و خستگی مفرط می‌شود.

؟



۳- بهترین منابع خوراکی ویتامین D کدامند؟

شما می‌توانید برای تامین ویتامین D بدن خود مواد غذایی غنی مانند زرده تخم مرغ، ماهی ساردین، ماهی سالمون، شیر، آب پرتقال، میگو، قارچ، شیر سویا، شیر گاو، غلات و جو دوسر مصرف کنید.

؟



۴- چه افرادی در معرض ابتلا به کمبود ویتامین D هستند؟

افراد مبتلا به بیماری‌های کلیوی، کبدی، سلپاک، کرون، فیبروز کیستیک و آن‌هایی که اضافه وزن بسیار بالا با شاخص توده بدنی (BMI) بیشتر از ۳۰ دارند. همچنین در جراحی‌های کاهش وزن به دلیل کوچک کردن حجم معده، جذب ویتامین دی دچار اختلال می‌شود.

؟



۵- کمبود ویتامین D در بدن با چه بیماری‌هایی ارتباط دارد؟

ویتامین D نقش مهمی در سلامت عمومی بدن دارد؛ از همین رو کمبود آن می‌تواند بدن را مستعد ابتلا به برخی بیماری‌های مرتبط مانند افسردگی، پوکی استخوان، دیابت، بیماری قلبی و... کند.

؟



۶- مصرف بیش از اندازه ویتامین D چه عوارضی دارد؟

مصرف زیاد ویتامین D می‌تواند با علائمی مثل خستگی، یبوست، از دست دادن اشتها، تهوع و استفراغ، ضعف عضلانی، افزایش ادرار و... همراه باشد. همچنین در صورتی که سطح ویتامین D بیش از حد در بدن بالا باشد، ممکن است عوارض خطرناکی مانند نارسایی کلیه و ضربان قلب نامنظم در فرد بروز پیدا کند.

منابع



<https://www.healthline.com/nutrition/best-vitamin-d-supplements>

<https://www.healthline.com/nutrition/vitamin-d-deficiency-symptoms>

<https://www.healthline.com/health/food-nutrition/benefits-vitamin-d>



Cleveland clinic

<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/15050-vitamin-d-vitamin-d-deficiency>



Health

<https://www.health.com/mind-body/vitamin-d-health-risks>



Everyday Health

<https://www.everydayhealth.com/vitamin-d/you-need-vitamin-d-supplement-everything>

[-know/](#)



Medical News Today

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/191918>



Single Care

<https://www.singlecare.com/blog/vitamin-d-benefits-for-men/>