

کمبود ویتامین D

دکتر سعید ابن سعید

پزشک بهداشت و درمان صنعت نفت اهواز

پژوهشگران می گویند نتایج تحقیقات آنان نشان می دهد افراد سالمندی که دچار کمبود ویتامین D باشند ممکن است در مدت ۶ سال مهارت های شناختی آن ها از قبیل تفکر، یادگیری و حافظه کاهش یابد. آنان می گویند: ویتامین D برای جلوگیری از کاهش و تضعیف توان ذهنی و همچنین حفظ بهداشت روانی در افراد سالمند، مفید است.

به گزارش ساینس دیلی، تحقیقات نشان می دهد که حدود ۴۰ درصد از سالمندان امریکایی و اروپایی دچار کمبود ویتامین D هستند. کمبود این ویتامین در بدن می تواند باعث بروز شکستگی های استخوانی، بیماری های مزمن مختلف و حتی مرگ شود.

محققان دانشگاه اکستر انگلستان با مطالعه ۸۵۸ سالمند ۶۵ سال به بالا میزان ویتامین D را در خون آن ها بررسی کردند. بررسی عملکرد شناختی آن ها را نیز در ابتدای تحقیق، سه سال بعد و در انتهای شش سال مجدداً تکرار کردند. نتایج به دست آمده حاکی از آن بود که سالمندانی که کمبود ویتامین D شدیدی داشتند، در طول این ۶ سال حدود ۶۰ درصد بیشتر در معرض کاهش عملکردهای شناختی قرار داشتند و نسبت به افرادی که مقدار ویتامین کافی در بدن داشتند، ۳۱ درصد بیشتر کاهش عملکرد شناختی را نشان دادند.

ویتامین D برای حفظ سلامت و تقویت استخوان ها، جذب کلسیم و فسفر و هم چنین کمک به سیستم ایمنی بدن بسیار مهم است. بدن وقتی در معرض نور خورشید قرار بگیرد ویتامین D تولید

می کند و درعین حال نیز می توان این ویتامین را از ماهی های چرب و مواد غنی شده مانند شیر، غلات و نوشیدنی های سویا دریافت کرد. اما پوست افراد با بالا رفتن سن، کمتر می تواند ویتامین D از نور خورشید جذب کند و بنابراین باید آن را از منابع دیگر بگیرد.

ویتامین D ممکن است از طریق مواد غذایی مصرفی وارد بدن شده یا در اثر قرار گرفتن پوست در معرض نور خورشید، تولید گردد. حدود ۸۰٪ ویتامین D موجود در رژیم غذایی از طریق انتشار غیرفعال به داخل سلول های روده ای جذب می شود. در این جا ویتامین D از طریق شیلومیکرون ها وارد لنف گردیده و به دنبال آن به خون انتقال می یابد. بخش عمده ویتامین D در قسمت انتهایی روده کوچک (ایلئوم) جذب می شود اگرچه جذب در بخش فوقانی روده کوچک (دودونوم) خیلی سریع تر اتفاق می افتد.

با این که دریافت ویتامین D از راه رژیم غذایی برای برخی افراد به خصوص کسانی که کمتر در معرض نور خورشید قرار می گیرند، اهمیت دارد ولی عمده ترین راه تامین ویتامین D برای مردم تمام دنیا از طریق تابش نور خورشید به پوست می باشد. تولید ویتامین D بدن در پوست انسان انجام می شود، بدین ترتیب که اشعه B امواج ماوراء بنفش (UVB با طول موج بین ۲۹۰ تا ۳۱۵ نانومتر)، ۷-دهیدروکلسترول را به پیش ساز ویتامین D_۳ تبدیل می کند و سپس این پیش ساز ویتامین D_۳ تحت ایزومریزاسیون حرارتی به ویتامین (کوله کلسیفرول) تبدیل می گردد.

از آن جا که ویتامین D یک مولکول لیپوفیل است بیش از ۹۹٪ آن برای نقل و انتقال در خون به پروتئین های پلازما متصل می شود. پروتئین متصل شونده با ویتامین D از مهمترین این پروتئین ها است، هر چند آلبومین و لیپوپروتئین ها نیز ممکن است به ویتامین D و متابولیت های آن متصل شوند. ویتامین D ممکن است در بافت چربی ذخیره شده تا در هنگام ناکافی بودن تولید و یا دریافت آن (مخصوصاً در زمستان که تابش نور خورشید محدود می شود) آزاد گردد.

دفع ویتامین D اساساً از طریق صفرا انجام می‌گیرد که گاهی مقداری از این ویتامین مجدداً در روده کوچک جذب می‌شود، درعین حال مقداری از ویتامین D به کلسی تروئیک اسید متابولیزه شده که نسبت به ویتامین D در آب محلولتر بوده و از طریق ادرار دفع می‌گردد. میزان دفع ویتامین D از راه ادرار کمتر از ۵٪ کل ویتامین D دفع شده می‌باشد.

تولید داخلی ویتامین D در بدن، تحت تاثیر شدت نور و مدت زمان قرار گرفتن در معرض نور خورشید، رنگدانه‌های پوستی و سن قرار دارد. تغییرات شدت نور خورشید که با توجه به فصل، ساعات مختلف روز و عرض جغرافیایی رخ می‌دهد بر روی تولید ویتامین D اثر می‌گذارد. کسانی که در عرض‌های جغرافیایی بالاتر از ۴۰ درجه نسبت به خط استوا زندگی می‌کنند در ماه‌های پاییز و زمستان به میزان کافی نور خورشید را دریافت نمی‌کنند، در نتیجه تولید ویتامین D در بدن آن‌ها از این طریق به کمتر از نصف کاهش می‌یابد.

وجود مقدار بالای رنگدانه ملانین در پوست، با جذب اشعه B امواج ماوراء بنفش، تولید ویتامین D را کاهش می‌دهد. بنابراین در شرایط یکسان تابش نور خورشید، بدن افرادی که دارای پوست تیره هستند، نسبت به افراد سفید پوست ویتامین D کمتری تولید می‌کند.

علاوه بر این با بالا رفتن سن، به علت کاهش میزان ۷-دهیدروکلسترول در پوست، تولید ویتامین D نیز کمتر شده و می‌توان انتظار داشت که تا سن ۷۰ سالگی تولید آن تا ۷۵٪ کاهش یابد.

بنابراین به نظر می‌رسد توصیه مصرف روزانه ویتامین D برای برخی افراد ضروری باشد، ضمن اینکه تجویز یک میزان ثابت دریافت روزانه برای تمامی افرادی که در معرض مقادیر مختلف تابش نور خورشید قرار دارند، هنوز مورد بحث و مطالعه است.