وزارت صحت عامه

پروتوکول رول وقایوی ویتامین دی نزد مریضان مصاب به COVID-19

ویتامین دی (Vitamin D) چیست؟

ویتامین دی یا (Ergocalciferol-D2, Cholecalceferol-D3, Alfacalcedol) که دارای فورمول کیمیاوی ($C_{27}H_{44}O$) است عبارت از ویتامین های متحل در شحم است که بدن را در جذب کلسیم و فاسفورس یا فاسفیت کمک مینماید که برای قوت استخوانهاو دندان ها حائز اهمیت است. ویتامین دی برخلاف نامش نوعی **هورمون ابتدائی** است و در واقع ویتامین نیست. چون ویتامین‌ها موادی هستند که بدن نمی‌تواند آنها را تولید کند و باید از طریق رژیم غذایی دریافت شوند

میکانیزم بوجود امدن ویتامین دی :

ویتامین دی با جذب نور آفتاب و تابیدن اشعهٔ ماوراء بنفش ، در بدن تولید و فعال می‌شود. این ویتامین را می‌توانید با کمک نور آفتاب و توسط جلد بدن و یا از طریق رژیم غذایی دریافت نمود تا با کمک به جذب کلسیم، از استخوان‌ها محافظت کند. همه ما خوب می‌دانیم که کلسیم برای تندرستی استخوان و دندان تا چه اندازه‌ای اهمیت دارد، ولی این نکته مورد بی‌توجهی قرار گرفته که بدون وجود ویتامین دی کافی در بدن، جذب کلسیم به راحتی انجام نمی‌شود. کمبود کلسیم و ویتامین دی به هم مرتبط هستند.

چی کسانی به ویتامین دی بیشتر نیاز دارد؟

کمبود ویتامین دی مختص یک کشور نیست و از آن بعنوان مشکل و معضلهٔ جهانی یاد می‌شود.

- ویتامین دی یک ویتامین متحل در شحم است، بناپراین برای جذب آن امعأ باید صحت باشد تا بتواند چربی خوراکی را هضم و جذب کند.
- افرادی که مبتلا به چاقی بشکل مرضی هستند نیاز و ضرورت به دریافت ویتامین دی بیشتری دارند، زیرا ذخایر چربی بدن شان مقدار زیادی ویتامین د را در خود نگهمیدارد .بنابراین افراد چاق تا 40 ٪ درصد نیازمند ویتامین D بیشتری نسبت به فردی با وزن متعادل هستند.
- انانیکه نظر به هر علت از مواجه شدن اشعهٔ ماورای بنفش آفتاب محروم استند و نمیتوانند در معرض آفتاب قرار گیرند اینها بیشتر به اخذ ویتامین دی ضرورت دارند. این افراد مثلاً کودکان، سالمندان و خانم های حامله ، کسانی که زیاد زیر نور مستقیم آفتاب قرار نمی‌گیرند یا اگر هم قرار می‌گیرند بسیاری از قسمت‌های پوست آنها پوشیده است(به ویژه در خانمها از نظر فرهنگی بیشتر بدن با لباس پوشیده میباشد).
- کسانی هم که از مرحم و کریم های ضد آفتاب استفاده می‌کنند و همینطور در صورت آلودگی هوا باید در نظر داشته باشند که در این حالت‌ها تولید ویتامین دی در جلد کم می‌شود.
- خاورمیانه یکی از مناطق دنیا است که بیشترین میزان آفتاب را در طول سال دارد، اما کمبود ویتامین دی در آن بسیار شایع است. بالا بودن بیش از حد درجه حرارت هوا باشد که سبب پرهیز از تابش مستقیم آفتاب می‌شود،
- تیره بودن پوست، کمبود فعالیت در محیط‌های سرباز بخصوص برای خانم ها، شیردهی به طور متوسط درجریان دو سال بدون استفاده از ویتامین های مکمل و مصرف کم لبنیات و دریافت کم کلسیم می‌تواند از دلایل کمبود این ویتامین باشد .

منابع ویتامین دی:

بشکل طبیعی در بین غذا های متعدد دریافت میگرددو یا با تعدادی مواد غذایی علاوه میگردد، ویتامین دی در غذاهای مصرفی ذیل بیشتر دریافت میگردد:

1. روغن کبد ماهی : این روغن حاوی اندازهٔ زیاد ویتامین (A) نیز است که مصرف زیاد آن می تواند مسمومیت ایجاد کند بنابراین اگر از آن برای تامین ویتامین دی استفاده شود در مورد مصرف این روغن با داکتر متخصص باید مشوره طبی شود . ماهی های چرب مثل: سالمون، تن، ساردین و کیلکا
2. شیر و غله جات غنی شده با ویتامین دی ، تخم مرغ، سمارق ها Mushroom.
3. میگو (Shrimp)، آب مالته و نارنج

دوز تطبیق ویتامین دی ؟

مقدار توصیه روزانه $Vitamin\ D_2$ برای اشخاص مورد ضرورت :

- به اندازه 800 IU واحد بین المللی و یا(20 mcg) در کاهلان بالاتر از سن 70 سالگی
- به اندازهIU 600 واحد بین المللی و یا (15 mcg) در کاهلان کمتر از سن 70 سالگی
- اطفال بین سنین 0-12 ماهگی 400 واحد بین المللی ویا (10 mcg)
- به اندازه 600 IU واحد بین المللی ویا 15 mcgبرای اطفال بین سن 1-18 ساله .
- برای خانمهای حامله ویا شیر دهنده به اندازه 600 IU واحد بین المللی ویا (15 mcg).

مقدار و یا دوز فمی (Oral loading dose) ویتامین دی درحدود [200,000 and 300,000 international units (IU)] بطور 4-6 کپسول (50,000 IU capsules) فمی توصیه میشود که مترافقاً جهت تقویه سیستم معافیت توصیه میگردد. که این مقدار در هفتهٔ بعد تداوم یافته تا آنکه سبب تقویه و تکمیل اندازهٔ کمبود در بدن انسانها گردد. مقدار یا دوز فراموش شده هر چه زودتر بعداز بخاطر آمدن باید گرفته شود. ارگوکلسیفیرول یا $Vitamin\ D_2$ زرقی بمقدار 50000 IU واحد بین المللی.

علائم کمبود ویتامین دی:

اوستیو پوروزس، سرماخوردگی و امراض تنفسی ، ضعف عضلاتی ، مرض پزوریازیس ، مرض الزایمر ، فرط فشار خون ، چاقی ، عدم کفایهٔ کلیوی مزمن ، دیابت ، پارودنتیت
امراض قلبی-وعائی ، اسکیزوفرنی و افسرده گی، سرطانها

عوارض جانبی :

سنگ های بولی ، مغشوشیت ، ضعف عضلی، درد های عظمی، ضیاء وزن، کاهش اشتها ، تشنگی زیاد، دلبدی و استفراغ، قبضیت، خستگی، مسمومیت آن سبب هایپرکلسیمیا میگردد.

آیا ویتامین دی در تداوی ویروس کوید-19 رول دارد ؟

با مطالعهٔ رهنمود ها، شواهد و تحقیقات کشور های مختلف بطور خلاصه میتوان در مورد استفاده از Vitamin D3 در رابطه با وقایهٔ انتانات طرق تنفسی به شمول ویروس کوید-19 توصیه و سفارش ذیل صورت گیرد :

- چون انتان ویروسی کرونا از جملهٔ انتانات ویروسی است که سیستم تنفسی را تحت تهاجم قرار میدهد و موجب ریزش بدون آبریزی و بندش انف ، تب شدید، سردردی ، عطسه ، سرفهٔ خشک ،خستگی و کسالت ، لرزهٔ شدید ، درد عضلاتی ، مشکلات تنفسی (پنومونیا MERS & SARI) میگردد. در صورتیکه تداوی نگردد سبب مرگ میگردد
- ویروس های کوید 19 به حجرات از طریق (ACE2) در تماس شده سبب کاهش ویتامین دی میگردد.
- تمام کرونا ویروس ها واکثر ویروس های لفافه یی (Enveloped virus) بوسیلهٔ ویتامین دی تداوی میگردد.
- استفاده دوز بلند فمی ویتامین دی و انتی اوکسیدانت ها سبب کاهش خطر بوجود آمدن ازدیاد شدت مریضی از سبب انتان ویروس کرونا میشود.
- ویتامین دی میتواند عکس العمل معافیتی Immune Responses داخلی و مطابقتی را تعدیل نماید. فقدان و کاهش مقدار ویتامین دی مترافق با تزاید معافیت خودی (Autoimmunity) مانند تزاید استعداد به مصابیت انتان میگردد.
- ویتامین دی سبب کاهش جروحات حاد تنفسی در اثر لایپوسکراید (Lipopolysaccharide-induced Acute Lung Injury) از طریق تنظیم (Renin-angiotensin system) میگردد.
- ویتامین دی سبب کاهش خطر انتانات اپیدیمیک ویروسی و پاندیمی از چندین طریق میگردد. ابتدا تراکم بیشتر [25(OH)D] سبب کاهش خطر امراض مزمن و انتانات طرق تنفسی مزمن بشمول سرطانها و امراض قلبی وعائی میگردد . نظر به مطالعات مشاهدوی ویتامین دی و مواد تغذیوی راپور نموده است که غلظت [25(OH)D] سبب کاهش خطر تولید امراض ویروسی (Human Immunodeficiency, Dengue, Herpes, Hepatitis B and C, Influenza, Respiratory Syncytial Virus Infections و نیومونیا) را ثابت نموده است.
- ویتامین دی بطور مشهود سبب کاهش بنفسهی تولید (Anti-DNA antibodies) در حدود (60%) میگردد.
- ویتامین دی خطر انتانات را کاهش میدهد میکانیزم هائیکه شامل تولید (Cathelicidins and defensins) میگردد میتواند سبب کاهش سرعت (Viral replication rates) و کاهش تراکم (Pro-inflammatory cytokines) شده که موجب تولید التهاباتی میگردد که جروحات ریوی را بوجود آورده و سبب Pneumonia میشود مانند تزاید تراکم (Anti-inflammatory Cytokines) میگردد

سفارشات درمورد تجویزویتامین دی :

1. چون ویتامین دی بیشتر از 90 در صد بوسیلهٔ اشعهٔ ماورای بنفش آفتاب در بدن فعال و تولید میگردد بناء ضرورت است تا مردم برنامهٔ مواجه شدن با اشعهٔ مستقیم آفتاب برای مدت 20 - 30 دقیقه هفتهٔ 2-3 مراتبه عملی کنند .
2. چون ویتامین دی فمی و زرقی قیمت بها است صرف برای مریضانیکه ضرورت شدید دارند یعنی نزد شان در معاینات لابراتواری کمبود ویتامین دی تثبیت میگردد به اندازه مقدار و یا دوز فمی ویتامین دی در بین حدود [200,000 and 300,000 IU] بطور 4-6 کپسول (50,000 IU capsules) فمی ویا به اندازهٔ 200000 – 300000 واحد بین المللی از طریق عضلی حین ضرورت توصیه شود تا از اختلاطات مرگبار جلوگیری شود .
3. بمنظور وقایه ویتامین دی به مقدار 50,000IU حد اقل هفته یکمراتبه توصیه شده است.

دکتور احمد جواد غمگین
سرپرست وزارت وزیر صحت عامه

دکتور محب الله خوگ
رئیس عمومی طب معالجوی