

بیماری ویروس کرونا (COVID-19) و مکمل ویتامین D

- با توجه به شیوع بالای کمبود ویتامین "D" در جامعه، قبل از ارائه مگادوز یا دوز پیشگیری (ماهی یک عدد مکمل ۵۰۰۰۰ واحدی)، اجرای دستورالعمل‌های موجود مکمل یاری ویتامین D ضروری است و اندازه‌گیری سطح سرمی ویتامین "D" فقط در مواردی که پزشک تشخیص داده است باید انجام شود.
- ویتامین D به عنوان ویتامین محلول در چربی دارای نقش‌های متعددی در بدن می‌باشد از جمله شرکت در متابولیسم کلسیم و فسفر در سلامت استخوان و تقویت سیستم ایمنی بدن در مقابل بیماری‌ها از جمله بیماری‌های تنفسی.
- کمبود ویتامین D در بروز بیماری‌های غیرواگیر، از جمله سرطان، بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت و بیماری‌های خودایمنی دیده شده است.
- از جمله راهکارهای پیشگیری و کنترل کمبود ریز مغذی‌ها در سیستم بهداشتی درمانی کشور: مکمل یاری، غنی‌سازی مواد غذایی و آموزش و اصلاح الگوی غذایی جامعه است.
- ویتامین D را می‌توان از سه منبع دریافت کرد: تولید در داخل بدن از طریق قرار گرفتن در معرض نور مستقیم خورشید، مصرف مواد غذایی و نوشیدنی‌های حاوی ویتامین D و مصرف مکمل.
- مقادیر مورد نیاز به ویتامین D برای هر یک از گروه‌های سنی و فیزیولوژیک مطابق جدول شماره ۱ می‌باشد.

جدول ۱: مقادیر مورد نیاز روزانه ویتامین D بر حسب گروه سنی و فیزیولوژیک (منبع: Kraus 2017)

واحد بین المللی در روز) (Iu/d)	گروه سنی
۴۰۰	نوزادان ۰ تا ۶ ماه
۴۰۰	نوزادان از ۶ ماه تا ۱ سال
۶۰۰	کودکان ۱ تا ۳ سال
۶۰۰	کودکان ۴ تا ۸ سال
۶۰۰	کودکان از ۸ تا ۱۸ سال
۶۰۰	افراد ۱۹ تا سن ۷۰ سالگی

۶۰۰	افراد ۷۱ ساله و بیشتر (زنان)
۸۰۰	افراد ۷۱ ساله و بیشتر (مردان)

جدول ۲: طبقه بندی کفایت ۲۵ دی هیدروکسی ویتامین D3 سرم (منبع: انجمن غدد درون ریز امریکا ۲۰۱۱)

۲۵ دی هیدروکسی ویتامین D3 (نانو گرم بر میلی لیتر)	طبقه بندی
< 20	کمبود (deficient)
21-29	ناکافی (insufficient)
> 30	کافی (sufficient)
> 100	مسمومیت (Toxic)

با توجه به اینکه کمبود ویتامین D مطابق جدول شماره ۲ در حال حاضر از مشکلات شایع در کشور به شمار می رود. به طوری که شیوع کمبود ویتامین D از حدود ۲۴ درصد در کودکان ۲۳-۱۵ ماهه تا ۸۶ درصد در مادران باردار متغیر است و این کمبود در شهرها بیشتر از مناطق روستایی در همه گروه های سنی دیده می شود بنابراین برنامه مکمل یاری مطابق جدول شماره ۳ در حال اجرا در کشور می باشد:

جدول ۳: برنامه کشوری مکمل یاری ویتامین D

نام مکمل	شکل دارو	گروه سنی	مقدار و روش دادن مکمل
مولتی ویتامین یا ویتامین آ+د	قطره	شروع از روز ۳ تا ۵ تولد تا پایان ۲۴ ماهگی	روزانه یک سی سی قطره آ + د یا مولتی ویتامین معادل ۲۵ قطره در روز
ویتامین D	پرل	نوجوانان سن مدرسه (۱۸-۱۲ سال)	در طی ۹ ماه از سال تحصیلی هرماه یک عدد قرص ۵۰ هزار واحدی
	پرل	جوانان	ماهانه یک عدد قرص ۵۰ هزار واحدی
	پرل	میانسالان	ماهانه یک عدد قرص ۵۰ هزار واحدی
	پرل	سالمنان	ماهانه یک عدد قرص ۵۰ هزار واحدی
	پرل	مادران باردار	از شروع بارداری تا هنگام زایمان روزانه یک عدد قرص ۵۰ هزار واحدی
	پرل	مادران شیرده	در ۶ ماهه اول شیردهی روزانه یک عدد قرص ۵۰ هزار واحدی

روزانه یک عدد قرص حاوی ۲۰۰ یا ۴۰۰ یا ۵۰۰ میلی گرم کلسیم و ۴۰۰ واحد بین المللی ویتامین D	سالمدان	قرص	کلسیم / کلسیم D
---	---------	-----	-----------------

در مورد کودکان (۲ تا ۸ سال): در حال حاضر برنامه کشوری برای مکمل یاری آنها در نظر گرفته نشده است. با توجه به توصیه های کمیته کشوری پیشگیری و کنترل کمبود ویتامین D، به مادران آموزش داده شود که هر ۲ ماه یکبار یک عدد مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D تهیه و به کودک خود بدهند.

- مکمل های تجویز شده از طریق سیستم بهداشتی درمانی تامین کننده بخشی از نیازها می باشد و مابقی باید از طریق منابع غذایی حاوی کلسیم (شیر و لبنیات، انواع کلم، حبوبات و ...) و ویتامین D (ماهی های چرب، لبنیات، زرده تخم مرغ و ...) تامین شود.
- لازم به ذکر است بالاترین سطح دریافت قابل تحمل (Upper Limit) ویتامین D برحسب گروه سنی و فیزیولوژی یک برای بزرگسالان روزانه ۴۰۰۰ واحد بین المللی و برای کلسیم نیز معادل ۲۵۰۰ میلی گرم در روز تعیین شده است. مصرف مقادیر بیشتر از ۱۰/۰۰۰ واحد بین المللی در روز در طولانی مدت می تواند موجب مسمومیت شود.
- مصرف همزمان مکمل ۵۰ هزار واحدی ویتامین D با قرص کلسیم D بدون اشکال بوده و در محدوده ایمن از نظر دریافت ویتامین D قرار دارد. مکمل کلسیم همراه یا بعد از غذا میل شود.
- برای پیشگیری از کمبود ویتامین "D" در زنان باردار، لازم است مطابق با دستورعمل مکمل یاری روزانه مادران باردار (۱۰۰۰ واحد روزانه) اقدام شود.
- با توجه به این که نوع تزریقی ویتامین "D"، زیست دسترسی خوبی ندارد لذا در سطح پیشگیری از کمبود این ویتامین، شکل تزریقی آن توصیه نمی شود.

علائم مسمومیت با ویتامین D:

در مسمومیت حاد با ویتامین D، افزایش کلسیم خون (هایپرکلسمی^۱) ایجاد می شود. مصرف با دوز بالا و طولانی مدت ویتامین D ممکن است باعث ایجاد سختی عروق (کلسیفیکاسیون جدار عروق) شود.

توجه: لازم است بیماران کبدی و کلیوی زیر نظر پزشک معالج مکمل های مورد نیاز به ویژه مکمل ویتامین D را مصرف کنند.

¹ Hypercalcemia

در صورت اقدام به مصرف نادرست و بیش از حد مجاز این ویتامین به صورت سهوی یا عمدی، بروز عوارضی مانند یبوست، ضعف، خستگی، خواب آلودگی، سردرد، کاهش اشتها، پرنوشی، خشکی دهان، طعم آهن در دهان، تهوع و از دست دادن اشتها، تکرر ادرار و کاهش وزن استفراغ نیز گزارش شده است.

مصرف مکمل ویتامین D در ارتباط با بیماری با ویروس کرونا (COVID-19):

در حال حاضر سازمان جهانی بهداشت هیچ گونه توصیه جدیدی مبنی بر مصرف مکمل ویتامین D به منظور پیشگیری از بیماری های تنفسی و ویروس کرونا (COVID-19) ارائه نکرده است. لذا برنامه مکمل یاری ویتامین D مطابق با دستورالعمل های موجود برای گروه های سنی مختلف باید اجرا شود و مواردی که با تشخیص پزشک دچار کمبود ویتامین D می باشند توسط پزشک معالج و با استفاده از پروتکل های درمانی انجام می شود.

راهکار درمانی کمبود ویتامین D:

برای بیماران با میزان سرمی ویتامین D کمتر از ۱۰ نانوگرم در میلی لیتر (کمبود شدید ویتامین D)، روش های معمول درمان با تجویز پزشک به شرح زیر می باشد:

۱. دوز ۵۰,۰۰۰ واحد بین المللی ویتامین D به صورت خوراکی یکبار در هفته برای بزرگسالان به مدت ۱

هفته و سپس مطابق برنامه کشوری، ماهانه یک عدد پرل ۵۰,۰۰۰ واحدی ادامه یابد

۲. دوز ۵۰,۰۰۰ واحد بین المللی ویتامین D به صورت خوراکی یکبار در هفته برای نوجوانان سنین ۱۲ تا ۱۸

به مدت ۶ هفته و سپس مطابق برنامه کشوری، ماهانه یک عدد پرل ۵۰,۰۰۰ واحدی ادامه یابد

هدف رساندن سطح ویتامین D (۲۵ دی هیدروکسی ویتامین D3 سرم) به بالاتر از ۳۰ نانوگرم در میلی لیتر می باشد.

منابع:

1. World Health Organization (WHO), Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. Available on: <https://www. WHO. Int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>. Feb 2020
2. World Health Organization (WHO), Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. Available on: <https://www. WHO. Int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200221-sitrep-32-covid-19>. Feb 2020
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Available on: <http://www. FAO. Org/2019-ncov/en/>. Feb 2020
4. Holick MF et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab 2011; 96:1911-30. Copyright ©2019 American Association of Clinical Endocrinologists
4. Kathleen Mahan, Raymond, Janice. Kraus's food & the nutrition care process. 14th Ed. Missouri: Elsevier. 2017
5. Ross AC, Calallero B, Cousins RJ, Tucker KL, Ziegler TR, editors. Modern Nutrition in Health and Disease. 11th ed. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins. 2014
۶. دستورعمل کشوری مکمل یاری با مگادوز ویتامین "د" مورخ ۱۳۹۶/۶/۲۲ به شماره نامه ۳۱۱۵/۱۰۱۹۵. دفتر بهبود تغذیه جامعه. معاونت بهداشت. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی.