

## توصیه های ملی و بین المللی در خصوص مصرف مکمل ویتامین D در کنترل و

### پیشگیری از بیماری COVID-19

با توجه به نقش ویتامین D در تقویت سیستم ایمنی بدن از جمله پیشگیری از بیماری های حاد تنفسی و در شرایط کنونی به منظور مقابله با کرونا ضمن تاکید مکرر بر تداوم اجرای مکمل یاری با ویتامین D در گروه های سنی براساس برنامه کشوری مکمل یاری، مطالبی جهت شفاف سازی در رسانه ها با هدف ارتقاء آگاهی جامعه و خنثی نمودن شایعات برخی افراد ناآگاه در توصیه بر مصرف بی رویه و یا قطع مصرف مکمل ویتامین D به شرح زیر ارائه می گردد.

- با توجه به شیوع بالای کمبود ویتامین "D" در جامعه، قبل از ارائه مگادوز یا دوز پیشگیری (ماهی یک عدد مکمل ۵۰۰۰ واحدی)، در حال حاضر لزومی به اندازه گیری سطح سرمی ویتامین "D" نیست.
- ویتامین D به عنوان ویتامین محلول در چربی دارای نقش های متعددی در بدن می باشد از جمله شرکت در متابولیسم کلسیم و فسفر در سلامت استخوان و تقویت سیستم ایمنی
- کمبود ویتامین D در بروز بیماری های غیرواگیر، از جمله سرطان، بیماری های قلبی-عروقی، دیابت و بیماری های خودایمنی دیده شده است.
- از جمله راهکارهای پیشگیری و کنترل کمبود ریز مغذی ها در سیستم بهداشتی درمانی کشور: مکمل یاری، غنی سازی مواد غذایی و آموزش و اصلاح الگوی غذایی جامعه است.
- ویتامین D را می توان از سه منبع دریافت کرد: تولید در داخل بدن از طریق قرار گرفتن در معرض نور مستقیم خورشید، مصرف مواد غذایی و نوشیدنی های حاوی ویتامین D و مصرف مکمل.
- مقادیر مورد نیاز به ویتامین D برای هر یک از گروه های سنی و فیزیولوژیک مطابق جدول شماره ۱ می باشد.

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

گروه سنی	واحد بین المللی در روز) (Iu/d)
نوزادان ۰ تا ۶ ماه	۴۰۰
نوزادان از ۶ ماه تا ۱ سال	۴۰۰
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)	۶۰۰
افراد ۷۱ ساله و بیشتر (مردان)	۸۰۰

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

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

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 (۱۲-۱۸ سال)	در طی ۹ ماه از سال تحصیلی یک عدد قرص ژله ای ۵۰ هزار واحدی
	پرل	جوانان	ماهانه یک عدد قرص ژله ای ۵۰ هزار واحدی
	پرل	میانسالان	ماهانه یک عدد قرص ژله ای ۵۰ هزار واحدی
	پرل	سالمندان	ماهانه یک عدد قرص ژله ای ۵۰ هزار واحدی
	پرل	مادران باردار	از شروع بارداری تا هنگام زایمان روزانه یک عدد قرص ژله ای ۱۰۰۰ واحدی
	پرل	مادران شیرده	در ۶ ماهه اول شیردهی روزانه یک عدد قرص ژله ای ۱۰۰۰ واحدی
کلسیم / کلسیم D	قرص	سالمندان	روزانه یک عدد قرص حاوی ۲۰۰ یا ۴۰۰ یا ۵۰۰ میلی گرم کلسیم و ۴۰۰ واحد بین المللی ویتامین D

- 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 فیزیولوژیک 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 نمی‌شود.

### علائم مسمومیت با ویتامین D:

در مسمومیت حاد با ویتامین D، افزایش کلسیم خون (هایپرکلسمی<sup>۱</sup>) ایجاد می‌شود. مصرف نسبتاً بالا و طولانی مدت ویتامین D ممکن است باعث ایجاد سختی عروق (کلسیفیکاسیون جدار عروق) شود.

در صورت 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.

در پایان با توجه به اینکه مرجع تصمیم‌گیری در اجرای برنامه‌های بهداشتی درمانی، سازمان جهانی بهداشت می‌باشد، مراتب جهت رفع شایعات و دستور عمل‌ها مبنی بر افزایش و یا قطع مصرف مکمل ویتامین D در شرایط کنونی جهت پیشگیری و کنترل کرونا به شرح زیر به اطلاع می‌رساند:

### مصرف مکمل ویتامین D در ارتباط با بیماری با ویروس کرونا:

در حال حاضر سازمان جهانی بهداشت هیچ‌گونه توصیه جدیدی مبنی بر مصرف مکمل ویتامین D به منظور پیشگیری از بیماری‌های تنفسی ارائه نکرده است. بر اساس آخرین مطالعات متا آنالیز در سایت سازمان جهانی بهداشت، تاثیر مصرف مکمل ویتامین D بر روی بیماری‌های عفونی از جمله بیماری‌های تنفسی در کودکان نشان داده نشده است و هنوز شواهد و مدارک علمی به صورت راهنما در این خصوص موجود نیست. آخرین متا آنالیز انجام شده نشان داده است که مصرف مکمل ویتامین D در پیشگیری و کنترل عفونت‌های حاد تنفسی موثر است و این تاثیر مثبت در افرادی که ویتامین D سرم آنها کمتر از ۲۵ نانومول بر لیتر بوده، بیشتر مشاهده شده است. همچنین تجویز مکمل ویتامین D در دوزهای بالا تاثیر کمتری به همراه داشته است.

<sup>1</sup> Hypercalcemia

## راهکار درمانی، کنترل و پیشگیری از کمبود ویتامین D:

برای بیماران با میزان سرمی ویتامین D کمتر از ۱۰ نانوگرم در میلی لیتر، روش‌های 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 ۸ هفته و سپس مطابق برنامه کشوری، ماهانه یک عدد پرل ۵۰۰۰۰ 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 ۵۰۰۰۰ 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. 14<sup>th</sup> 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.