**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 پيشگيري (ماهي يك عدد مكمل 50000 واحدي)، اجرای دستورالعمل های 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 نقش های متعددی در بدن می باشد از جمله شرکت در متابولیسم کلسیم و فسفر در سلامت استخوان و تقویت سیستم ایمنی بدن در مقابل بیماری ها از جمله بیماری های تنفسی.
* کمبود ویتامین D در بروز بیماریهای غیرواگیر، از جمله سرطان، بیماریهای قلبی-عروقی، دیابت و بیماری های خودایمنی دیده شده است.
* از جمله راهکارهاي پيشگيري و کنترل کمبود ريز مغذي ها درسیستم بهداشتی درمانی کشور: مکمل ياري ، غني سازي مواد غذايي وآموزش و اصلاح الگوي غذايي 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 Dو مصرف مکمل.
* مقادیر مورد نیاز به ویتامین D برای هریک از گروه های سنی و فیزیولوژیک مطابق جدول شماره 1 می باشد.

**جدول1: مقادیر مورد نیاز روزانه ويتامين Dبرحسب گروه سني و فيزيولوژيک (منبع: Kraus 2017)**

|  |  |
| --- | --- |
| **گروه سنی** | **واحد بين المللي در روز( Iu/d)** |
| نوزادان 0تا 6 ماه | 400 |
| نوزادان از 6 ماه تا 1 سال | 400 |
| کودکان 1 تا 3 سال | 600 |
| کودکان 4 تا 8 سال | 600 |
| کودکان از 8 تا 18سال | 600 |
| افراد 19 تا سن 70 سالگي | 600 |
| افراد 71ساله و بیشتر( زنان) | 600 |
| افراد 71ساله و بیشتر( مردان) | 800 |

**جدول2: طبقه بندي کفايت 25 دي هيدروکسي ويتامين D3 سرم (منبع: انجمن غدد درون ریز امریکا 2011)**

|  |  |
| --- | --- |
| **طبقه بندي** | **25 دي هيدروکسي ويتامين D3(نانو گرم بر میلی ليتر )** |
| کمبود(deficient) | < 20 |
| ناکافي(insufficient) | 21–29 |
| کافيsufficient)) | > 30 |
| مسمومیت(Toxic) | > 100 |

 با توجه به اینکه کمبود ویتامین D مطابق جدول شماره 2 در حال حاضر از مشکلات شایع در کشور به شمار می رود. به طوری که شیوع کمبود ویتامین Dاز حدود 24 درصد در کودکان 23-15 ماهه تا 86 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 3 در حال اجرا در کشور می باشد:

**جدول3: برنامه کشوری مكمل یاری ویتامین D**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام مکمل** | **شکل دارو** | **گروه سني** | **مقدار و روش دادن مکمل** |
| **مولتي ويتامين يا ويتامين آ+د** | قطره | شروع از روز 3 تا 5 تولد تا پايان 24 ماهگي  | روزانه يک سي سي قطره آ + د يا مولتي ويتامين معادل 25 قطره در روز |
| **ويتامين D**  | پرل | نوجوانان سن مدرسه (18-12 سال) | در طی 9 ماه از سال تحصیلی هرماه يک عدد قرص ژله ای 50 هزار واحدي  |
| پرل | جوانان | ماهانه يک عدد قرص ژله ای 50 هزار واحدي |
| پرل | ميانسالان | ماهانه يک عدد قرص ژله ای 50 هزار واحدي |
| پرل | سالمندان | ماهانه يک عدد قرص ژله ای 50 هزار واحدي |
| پرل | مادران باردار  | از شروع بارداری تا هنگام زایمان روزانه يک عدد قرص ژله ای 1000 واحدی |
| پرل | مادران شیرده | در 6 ماهه اول شیردهی روزانه يک عدد قرص ژله ای 1000 واحدی |
| **کلسيم/ کلسيم D** | قرص | سالمندان | روزانه يک عدد قرص حاوي 200 یا 400 یا 500 ميلي گرم کلسيم و 400 واحد بين المللي ويتامين D |

**در مورد کودکان (2 تا 8 سال):**در حال حاضر برنامه کشوری برای مکمل یاری آنها درنظر گرفته نشده است. با توجه به توصیه های کمیته کشوری پیشگیری و کنترل کمبود ویتامینD، به مادران آموزش داده شود که هر 2 ماه یکبار یک عدد مکمل 50 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 بالاترين سطح دريافت قابل تحمل (Upper Limit) ويتامين Dبرحسب گروه سني و فيزيولوژيک برای بزرگسالان روزانه **4000 واحد بين المللي** و برای کلسيم نيز معادل **2500 ميلي گرم** در روز تعيين شده است. مصرف مقادير بيشتر از **000/10 واحد بين المللي در روز** در طولاني مدت مي تواند موجب مسموميت شود.
* مصرف همزمان مکمل 50 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.
* براي پيشگيري از كمبود ويتامين "D" در زنان باردار، لازم است مطابق با دستورعمل مكمل ياري روزانه مادران باردار (1000 واحد روزانه)اقدام شود.
* با توجه به اين كه نوع تزريقي ويتامين "D"، زيست دسترسي خوبي ندارد لذا در سطح پيشگيري از كمبود این ويتامين، شکل تزریقی آن توصيه نمي‌شود.

**علائم مسمومیت با ویتامین D:**

در مسمومیت حاد با ویتامین D ، افزایش کلسیم خون (هایپرکلسمی[[1]](#footnote-1)**)** 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 وکلیوی زیر نظرپزشک معالج مکمل های مورد نیاز به ویژه مکمل ویتامین D را مصرف کنند.

در صورت اقدام به مصرف نادرست و بیش از حد مجاز این ویتامین به صورت سهوی یا عمدی، بروز عوارضي مانند یبوست، ضعف، خستگي، خواب آلودگي، سردرد، كاهش اشتها، پرنوشی، خشكي دهان، طعم آهن در دهان، تهوع و از دست دادن اشتها، تكرر 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 گروههای 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.

**راهكار درماني کمبود ويتامين D :**

براي بيماران با میزان سرمی ويتامينِD ***کمتر از 10 نانوگرم در ميلي ليتر(کمبود شدید ویتامینD )،*** روش‌هاي معمول درمان ***با تجویز پزشک* به شرح زیر می باشد:**

1. دوز 50،000 واحد بين المللي ويتامين D به صورت خوراکي يکبار در هفته براي **بزرگسالان *به مدت 8* هفته** و سپس مطابق برنامه کشوری، ماهانه یک عدد پرل 50000 واحدی ادامه یابد
2. دوز 50،000 واحد بين المللي ويتامين ِD به صورت خوراکي يکبار در هفته براي نوجوانان سنین 12 تا 18 ***به* مدت 6 هفته** و سپس مطابق برنامه کشوری، ماهانه یک عدد پرل 50000 واحدی ادامه یابد

هدف رساندن سطح ویتامین D (25 دي هيدروکسي ويتامين D3سرم) به **بالاتر از 30  *نانوگرم در ميلي ليتر*** 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 preventon of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab 2011; 96:1911-30. Copyright ©2019 American Associa7on 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

1. دستورعمل کشوری مکمل یاری با مگادوز ویتامین "د" مورخ 22/6/1396 به شماره نامه 10195/د311. دفتر بهبود تغذیه جامعه. معاونت بهداشت. وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی.
1. Hypercalcemia [↑](#footnote-ref-1)