
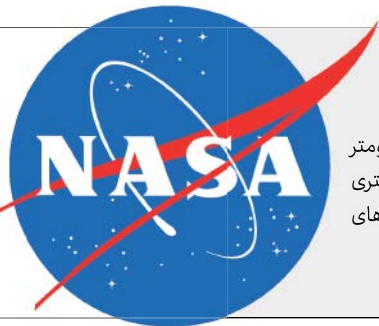




## ابداع بتن تاشدنی با مشارکت محقق ایرانی

بهروز نعمت‌اللهی، محقق اصلی این طرح در دانشگاه سوئینبن استرالیا به همراه همکارانش برای اولین بار موفق به تولید بتن تاشدنی با قدرت و استحکام بالا شده که در آن از سیمان هم استفاده نشده است. مزیت دیگر این محصول سازگاری با محیط زیست است، زیرا تولید گاز دی اکسید کربن در فرایند تولید آن به علت نبود نیاز به افزودن سیمان به میزان چشمگیری کاهش می‌یابد.  مهر



## ۱۰ اردیبهشت، سیارکی از کنار زمین می‌گذرد

طبق گزارش ناسا، ۱۰ اردیبهشت سیارکی به نام (1998 OR2) با ابعاد  $۴/۰۲ \times ۱/۷۷$  کیلومتر با سرعت ۳۱ هزار و ۳۲۰ کیلومتر بر ساعت از فاصله شش میلیون و ۲۹۰ هزار و ۵۸۹ کیلومتری زمین می‌گذرد. خوشبختانه این سیارک با زمین برخورد نمی‌کند. در غیر این صورت پیامدهای و خیمی برای ساکنان زمین داشت. / جام جم دبی

گرفته‌اند و به دنبال طراحی داروهایی برای هدف گرفتن آن در بدن هستند. حتی گروهی از محققان چینی این ایده را بررسی کردند که شاید نوع آنزیم ACE2 در افراد چینی یا آسیای جنوب شرقی تفاوت‌هایی با مردم سایر نقاط دنیا دارد که چینی‌ها بیشتر در معرض چنین همه‌گیری‌های تنفسی قرار می‌گیرند.

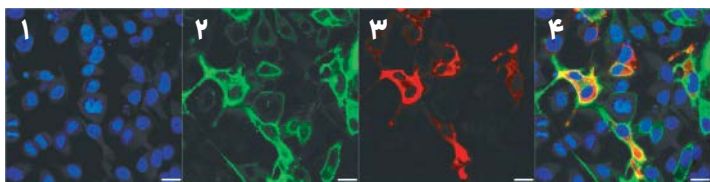
## تاثیر دارد یا نه؟! <

بر اساس مطالعات پیشین، یکی از مولکول‌های مؤثر در سرکوب مسیر پیام‌رسانی سلولی مؤثر در ایجاد بیماری‌های قلبی و ریه‌ای که پیش‌تر به آن اشاره شد، دیتامین D و تیتامین D است. این دو تیتامین در حالت فعال خود با سرکوب تولید یکی از مولکول‌های حد واسطه، از تولید بیش از حد گیرنده سلولی‌ای که کروانوایروس جدید به آن متصل می‌شود جلوگیری می‌کنند. به این ترتیب اگر دیتامین D به ۱۹ درصد مناسبی باشد، به نظر می‌رسد کووید-۱۹ نیز نمی‌تواند به صورت گسترده به سول‌های ریه و قلب حمله کند و فرد حتی در صورت آلوده شدن با ویروس و علائم بسیار شدید این بیماری را بروز نخواهد داد.

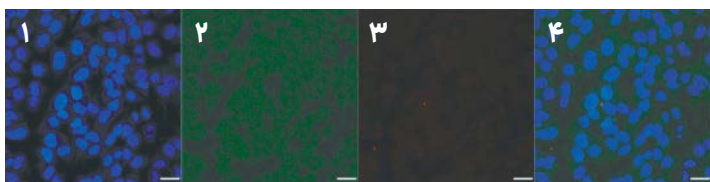
این موضوع موجب شد که با استناد به این مقاله، برخی کارشناسان در شبکه‌های مجازی علت گسترش این ویروس را در ایران کمبود ویتامین D اکثریت جامعه بداند و حتی حدود ممکن ویتامین D3 را به عنوان عامل محافظت در برابر عفونت‌های دارا کووید - ۱۹ پیشنهاد کنند. اگرچه هنوز مطالعه‌ای در کشور مبنی بر ریشه‌یابی گسترش این ویروس به دلیل تفاوت‌های سبلی و مولکولی افراد جامعه شکل نگرفته است که بتوان این فرضیه را در روش علمی رد یا قبول کرد، با توجه به مطرح شدن اثرات غمی میزان کافی ویتامین D، کاهش تولید گیرنده سبلی ACE2 در مقالات علمی و همچنین اثر اثبات شده ویتامین D در تقویت سیستم ایمنی بدن، به نظر می‌رسد عمل به این توصیه خیلی غیرمنطقی نباشد. از این رو با توجه به کمبود ویتامین D به بسیاری از مردم ایران، مصرف مکمل این ویتامین پس از آزمایش و تحت نظر پزشک پیشنهاد می‌شود.



تصویر بررسی عملکرد  
گیرنده ACE2 در ورود  
کووید-۱۹ به داخل  
سلول های انسانی  
-رنگ آمیزی هسته  
سلول ها (آبی)  
۲-رنگ آمیزی گیرنده  
ACE2 (سبز)  
۳-رنگ آمیزی  
کووید-۱۹ درون سلول  
(قرمز)



سلول‌های انسانی (هلا) دارای گیرنده ACE2 انسانی



سلول‌های انسانی (هلا) فاقد گیرنده ACE2 انسانی

## عملکرد اصلی گیرنده کرونا

عملکرد سلول‌های مختلف بدن وابسته به پیام‌رسانی‌های پی‌درپی سلولی مختلفی است که بر اساس نوع هر سلول، شرایط یافت سلولی و شرایط محیطی که سلول‌ها با آنها مواجه می‌شوند فعال می‌شود. در جریان این پیام‌رسانی‌ها وجود هر مولکول موجب فعال‌سازی یا سرکوب مولکول دیگری می‌شود تا در نهایت اتفاقی در سلول صورت بگیرد یا از آن جلوگیری شود. می‌گیرنده مورد اشاره نیز که کروماتوپروس از راه آن سلول را آلوده می‌کند در یکی از این قبیل پیام‌رسانی‌های سلولی نقش دارد و در بیماری‌های قلبی – عروقی و فشار خون، مشکلات حاد تنفسی و بیماری‌های کلیوی به ترتیب در سلول‌های قلبی- عروقی، ریه و کلیه بیش فعال می‌شود.

اکنون با مشخص شدن نقش این آنزیم به عنوان گیرنده کووید -۱۹ می‌توان این موضوع را درک کرد که با درگیر شدن این گیرنده در جریان آلوده شدن بدن با کروناویروس جدید، بیماران قلبی - عروقی و تنفسی بیشتر در معرض بروز حالت حاد عفونت کووید -۱۹ هستند.

از سوی دیگر برخی گروه‌های تحقیقاتی این‌گیرنده را به عنوان هدف برای مقابله با عفونت‌های کرونایی و آنفلوآنزا در نظر

عادی قادر به تولید این گیرنده ویروس کرونا نیستند.

دانشمندان پس از القای گروهی از سلول‌های هلا برای تولید این گیرنده، فکتر آنها را در مواجهه با کووید-۱۹ با سلول‌های هلا شاهد مقایسه کردند. در این آزمایش پس از ۱۹ روز، تیمی فلوستان با سه رنگ آبی (برای رنگ آمیزی گیرنده سلول‌های زنده در محیط گشت)، سبز (برای رنگ آمیزی این گیرنده) و قرمز (برای ذرات ویروسی کووید-۱۹ درون سلول) و روی هم قرار دادن تصاویر به دست می‌آید. هر یک از رنگ‌آمیزی‌ها مشخص شد که ویروس در حقیقت زمانه که گیرنده مذکور در غشای سلول وجود دارد قادر به ورود به سلول و ایجاد آلودگی خواهد بود (تصویر بالا). البته در این مطالعه علاوه بر نوع انسانی این گیرنده، گیرنده مشابه در خفاش، خوک، گربه زباد و موش نیز مورد بررسی قرار گرفتند و ویروس به سلول نمونه آلوده به همه گیرنده‌ها متصل شد. پس از آن می‌تواند به حلقه‌ها بپیوندد.

این آزمایش برای دو گیرنده دیگر سایر اعضای شناخته شده خانواده کرونا نیز انجام شد، اما در مورد آنها نتیجه آزمایش منفی بود. بنابراین آنتی بده ACE2 به عنوان تنها گیرنده شناخته شده وین ویروس تاکنون معرفی شد. پیش از این نقش این آنتی بده به عنوان گیرنده برای ویروس نفلوآنزا نیز نشان داده شده بود.

جام جم با بررسی مقالات پژوهشی منتشر شده در نشریات معتبر علمی ادعای نقش ویتامین D در سرکوب کووید-۱۹ را بررسی می‌کند

# ویتامین D علیه ویروس چینی



## دست به دست

میشود که البته بسیاری از آنها هیچ پایه و اساس علمی ندارد. به کار بستن برخی از این توصیه‌های بی‌نام و نشان نه تنها به افراد آگاهی لازم برای پیشگیری از ابتلا را نمی‌دهد، بلکه احتمال خطر را برای آنها بیشتر می‌کند. اما در این میان یکی از پیام‌هایی که به‌تازگی با تناوب بیشتری در فضای مجازی زیاد با آن روبه‌رو شده‌ایم، مرتبط دانستن پایین بودن سطح ویتامین D در میان ایرانیان یا شیوع گسترده کووید-۱۹ در کشور و به دنبال آن توصیه به مصرف مکمل‌های ویتامین D است. لطفاً حوصله کنید و خلاصه مقالات

منتشر شده در چند ماه اخیر را بخوانید.

عسل  
ویان طهرانی  
دانش

در مقابلۀ با هر عامل بیماری‌زای  
قدیم، اول شناسایی کامل آن است.  
بعد به درستی ویژگی‌های دشمن،  
بیهوشی و از همه مهم‌تر نقطه  
ضعیفش را بشناسیم تا بتوانیم به شیوه  
درستی از خود دفاع و سپس  
مکش کنیم.

**کووید-۱۹ چگونه وارد می‌شود؟**

در مطالعات پیشین مشخص شده بود که کرونایروس‌های شناخته شده با اتصال به سه نوع گیرنده به سلول‌های میزبان حمله می‌کنند که یکی از رایج‌ترین آنها آنجیوزیمین نام آنجیوتنسی‌کن کانونترپن ۲ (ACE2) است

که به صورت معمول در بافت ریه، سیستم قلیی -عروقی، کلیه و روده کوچک انسان تولید می شود و کروناویروس ها با اتصال به این آتریم در سطح سلول ها، وارد سلول شده و آنها را آلوده می کنند. بنابراین یکی از مطالعات اولیه صورت گرفته برای بررسی نحوه ورود ویروس کروناي جدید به سلول ميزبان، امکان اتصال ویروس به این گیرنده سلولی بود.

برای این کار محققان از نوعی رده سلول انسانی به نام سلول‌های هِلا (HeLa) رده‌ای از سلول‌های نامیرای انسانی که از سلول‌های سرطان دهانه رحم مشتق شده و کاربرد گسترده‌ای در پژوهش‌های علمی دارد) استفاده کردند. این سلول‌ها در حالت

 <p><b>CAPACITANCE HARMONIC FILTER</b> فیلتر هارمونیک خازنی</p>	 <p><b>Rahshad Electric Co.</b> Electric &amp; Electronic Products Manufacturer شرکت رهشاد الکتریک تولید کننده محصولات الکتریک و الکترونیک</p>	 <p><b>COB LAMPS</b> لامپ روشنایی خانی</p>
 <p><b>MOTOR RUN CAPACITOR</b> خازن بهینه ساز نوازم خانی</p>	 <p><b>GAS IGNITOR</b> جره زن اجاق گاز</p>	 <p><b>CAPACITANCE REGULATOR</b> رگولاتور خازنی</p>
 <p><b>PLASTIC GRANULES</b> کامپاندهای مهندسی شده پلاستیک</p>	 <p><b>LAMP IGNITOR</b> استارتر (راه انداز)</p>	 <p><b>CAPACITANCE REGULATOR</b> رگولاتور خازنی</p>

هوومرڪو نهايت پاڪيزي

Quality Detergent  
**Home Care**

Quality Detergent  
**Home Care**  
Lavender & Orange Blossom  
3 kg

Quality Detergent  
**Home Care**  
Lavender & Orange Blossom  
1.5 kg

Quality Detergent  
**Home Care**  
Lavender & Orange Blossom  
500 g

Gentle On Skin  
**Home Care**  
baby laundry detergent  
500 g

Hand Wash Detergent  
**Home Care**  
Lavender & Orange Blossom  
3 kg

Hand Wash Detergent  
**Home Care**  
Lavender & Orange Blossom  
1.5 kg

Hand Wash Detergent  
**Home Care**  
Lavender & Orange Blossom  
500 g

کارخانہ: ۵۰ کیلومتر ۵۰ جادہ خاوران - شہرک صنعتی جنت آباد - شرکت بین المللی محصولات پارس  
تلفن امور فروش: ۰۲۱-۸۳۲۰۰۰۰۰