



شده است. چندین سال است که گمان می‌رود این ویتامین و در نتیجه گاما کربوکسیلاسیون ممکن است عملکردهای دیگری نیز داشته باشد. چندین مطالعه نشان می‌دهد که بین کاهش مصرف ویتامین K و افزایش خطر ابتلا به دیابت ارتباط وجود دارد. با این حال مکانیسم‌های بیولوژیکی که توسط آن ویتامین K در برابر دیابت نقش حفاظتی ایفا می‌کند تا کنون یک راز باقی مانده است.

## نقش موثر ویتامین k در ایجاد ایمنی در برابر دیابت

نتیجه تحقیقات جدید نشان می‌دهد که چگونه ویتامین K به محافظت در برابر دیابت کمک می‌کند.

محققان کانادایی نقش جدیدی را برای ویتامین K و گاما کربوکسیلاسیون در سلول‌های بتا و نقش محافظتی بالقوه آن‌ها در دیابت شناسایی کرده‌اند که برای اولین بار در ۱۵ سال تحقیقات پایه به این نقش دست یافته‌اند.

کشف دانشمندان دانشگاه و مؤسسه تحقیقات بالینی مونترال (IRCM) یک پیشرفت خوشایند در درک مکانیسم‌های زمینه‌ای دیابت است، بیماری که از هر ۱۱ نفر در سراسر جهان یک نفر را مبتلا می‌کند و هیچ درمانی ندارد.

این مطالعه تا حدی توضیح می‌دهد که چگونه ویتامین K به پیشگیری از دیابت کمک کرده و می‌تواند به کاربردهای درمانی جدید برای دیابت نوع ۲ منجر شود. ویتامین K یک ریز مغذی است که به دلیل نقشش در لخته شدن خون، به ویژه در گاما کربوکسیلاسیون، یک واکنش آنزیمی ضروری برای این فرآیند، شناخته

### حضور «میکروپلاستیک‌ها»

#### در بشقاب غذا

لزوم کاهش مصرف پلاستیک



طی چند دهه گذشته مصرف پلاستیک در قالب ظروف مصرفی و کیسه‌های خرید برای سهولت انجام کار بسیار افزایش یافته است، درصورتی که این پلاستیک‌ها تجزیه نمی‌شوند و تنها در جریان آب و باد به ذرات ریزتر تبدیل و وارد چرخه غذایی می‌شوند.

به گزارش ایسنا، هر ایرانی روزانه به‌طور میانگین سه کیسه پلاستیکی مصرف می‌کند که متوسط عمر استفاده از هر کیسه تنها ۱۲ دقیقه است، در حالی که برای حذف هر کدام از این کیسه‌ها از طبیعت زمان زیادی نیاز است.

علاوه بر این ظروف یکبار مصرف پلاستیکی، سفره‌های پلاستیکی، بسته‌بندی‌های پلاستیکی و غیره در کشور به مقادیر زیاد تولید شده‌اند که به دلیل تغییر سبک زندگی مردم در دهه‌های اخیر بسیار مورد استفاده قرار گرفته‌اند و فشاری دوجندان بر محیط زیست وارد کرده است.

یکی از دغدغه اصلی بسیاری از حامیان محیط زیست و حتی مردم عادی آلودگی ناشی از پلاستیک‌های یک بار مصرف برای سلامتی انسان، جانوران و به‌طور کلی کیفیت محیط زیست است چراکه انواع پلاستیک‌ها از جمله کیسه‌های پلاستیکی به دلیل ترکیباتشان تجزیه ناپذیرند و صدها سال بدون آنکه تجزیه شوند در محیط باقی می‌مانند و مواد شیمیایی آن به‌تدریج به خاک و آب راه پیدا می‌کنند و علاوه بر آلوده کردن آن، حیوانات را قربانی می‌کنند و در نهایت وارد زنجیره غذایی انسان می‌شوند.

هر ساله میلیون‌ها تن پلاستیک که بیشتر از سوخت‌های فسیلی تولید می‌شود به محیط زیست نفوذ پیدا می‌کند و به قطعات کوچک و کوچک‌تر تجزیه می‌شود. به جهت اهمیت این موضوع به ۱۱ نکته درباره «میکروپلاستیک‌ها» براساس اطلاعات سازمان حفاظت محیط زیست اشاره می‌کنیم:

میکروپلاستیک‌ها ذرات بسیار کوچکی هستند که اندازه آن‌ها از پنج میلی‌متر تا یک میکرومتر یعنی بسیار باریک‌تر از موی انسان متغیر است.

بسیاری از میکروپلاستیک‌ها از خرد شدن و تجزیه شدن اجسام پلاستیکی بزرگ به تکه‌های کوچک‌تر به‌وجود می‌آیند. این عمل مانند تبدیل شدن یک تکه سنگ به خاک است.

طبق تحقیقات علمی، میکروپلاستیک‌ها امروز تقریباً در همه جای کره زمین یافت می‌شوند. اندازه بسیار کوچک میکروپلاستیک‌ها باعث می‌شود تا به‌راحتی به همراه جریان‌های آبی، باران، برف و حتی باد منتقل شوند.

بیشترین حجم میکروپلاستیک‌ها ناشی از زباله‌های پلاستیکی مانند بطری و کیسه پلاستیکی در اقیانوس‌ها و منابع آبی است که در معرض تابش آفتاب و انرژی آب به ذرات کوچک‌تر تجزیه و وارد آب‌های اقیانوس‌ها و منابع آبی می‌شوند.

آب حاصل از شست وشوی لباس‌هایی که از مواد پلاستیکی تشکیل شدند، حاوی مقدار زیادی میکروپلاستیک است.

در بیش از ۹۰ درصد محصولات آرایشی از میکروپلاستیک‌ها استفاده شده است.

این میکروپلاستیک‌ها به‌راحتی توسط جانوران دریایی مانند پلانکتون‌ها، ماهی‌ها و جانوران دریایی بزرگ خورده می‌شوند و در نهایت به بشقاب غذایی ما می‌رسند.

آزمایش‌های علمی آلودگی به میکروپلاستیک‌ها را در جریان خون بیش از ۸۰ درصد از افراد آزمایش شده تایید کرده و حتی در بدن نوزادان، رحم و حتی جفت زنان باردار هم دیده شده است.

اطلاعات بسیار کمی در مورد تأثیر میکروپلاستیک‌ها باتوجه به اندازه و نوع مواد شیمیایی تشکیل‌دهنده آن‌ها و تجمع این مواد در بافت‌های بدن و ابتلا به بیماری‌هایی مانند سرطان است.

باتوجه به اینکه هر سال در سراسر جهان کمتر از ۱۰ درصد زباله‌های پلاستیکی تولید شده‌وارد چرخه بازیافت می‌شوند، باید بیش از هر زمان دیگری برمیزان مصرف پلاستیک، بازیافت و حتی غذا و آبی که استفاده می‌کنیم، حساس باشیم.

در مطالعه خود، ماتیو فرون، استادیار پژوهشی پزشکی UdeM و IRCM ابتدا توانستند تعیین کنند که آنزیم‌های دخیل در گاما کربوکسیلاسیون و بنابراین در استفاده از ویتامین K در مقادیر زیادی در سلول‌های بتای پانکراس وجود دارند. سلول‌هایی که انسولین گرانبهایی را تولید می‌کنند که سطح قند خون را کنترل می‌کند.

فرون، محقق پیشرو در زیست شناسی مولکولی، در این باره گفت: «واضح است که دیابت به دلیل کاهش تعداد سلول‌های بتا یا ناتوانی آن‌ها در تولید انسولین کافی ایجاد می‌شود، برای روشن شدن مکانیسم سلولی که بر اساس آن ویتامین K عملکرد سلول‌های بتا را حفظ می‌کند، تعیین اینکه کدام پروتئین توسط گاما کربوکسیلاسیون در این سلول‌ها هدف قرار گرفته است، ضروری بود.»محققان در این مطالعه یک پروتئین گاما کربوکسیله شده جدید به نام ERGP را شناسایی کردند که این پروتئین نقش مهمی را در حفظ سطوح فیزیولوژیکی کلسیم در سلول‌های بتا به منظور جلوگیری از اختلال ترشح انسولین ایفا می‌کند. در نهایت، این مطالعه نشان داد ویتامین K از طریق گاما کربوکسیلاسیون برای ERGP برای انجام نقش خود ضروری است. این اولین بار در ۱۵ سال گذشته است که یک پروتئین جدید وابسته به ویتامین K شناسایی شده است و زمینه جدیدی از تحقیقات را در این زمینه باز می‌کند.

# روزانه یک سیب با افزایش سن مصرف کنید



این گروه اظهار کرد: اگرچه ارتباط معنی‌داری بین دریافت کل فلاونوئید و ضعف وجود نداشت اما مصرف بالاتر فلاونول‌ها (یکی از زیرگروه‌های فلاونوئیدها) با احتمال کمتری برای ایجاد ضعف همراه بود.

آنان توضیح دادند که به‌طور خاص، مصرف بالاتر کوئرستین، قوی‌ترین ارتباط را با پیشگیری از ضعف داشت.

داده‌ها از مطالعه قلب فرامینگهام به دست آمد و بیش از ۱۷۰۰ نفر را شامل شد. همه آنان در ابتدا ضعف نداشتند و حدود ۱۲ سال پیگیری شدند.

پس از حدود ۱۲ سال، کمی بیش از ۱۳ درصد از شرکت‌کنندگان دچار ضعف شدند.

گروه تحقیق گفت که تحقیقات آینده باید بر مداخلات غذایی فلاونول‌ها یا کوئرستین برای درمان ضعف تمرکز کنند.

آنان توصیه کردند که تحقیقات در مورد شرکت‌کنندگان دارای تنوع نژادی و قومی نیز مورد نیاز است.

به گفته محققان، سیب و شاه توت ازجمله میوه‌هایی هستند که حاوی فلاونوئید خاصی به نام کوئرستین هستند که ممکن است مهمترین عامل برای جلوگیری از شکنندگی باشد.

استیون اوتی، یکی از محققان این تحقیق می‌گوید: «ممکن است این ضرب‌المثل قدیمی هنوز اعتبار داشته باشد که مصرف یک سیب در روز شما را از پزشک یا ضعف دور نگه می‌دارد».

یافته‌های ما نشان می‌دهد که به ازای هر ۱۰ میلی گرم مصرف بیشتر فلاونول‌ها در روز، احتمال شکنندگی تا ۲۰ درصد کاهش می‌یابد.

حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد از سالمندان دچار ضعف هستند. این سندرم سالمندی منجر به خطر بیشتر سقوط، شکستگی، ناتوانی، بستری شدن در بیمارستان و مرگ می‌شود.

محققان گزارش کردند که توصیه‌های غذایی برای جلوگیری از ضعف معمولاً بر خوردن پروتئین متمرکز است اما بسیاری از دیگر مواد غذایی فواید سلامتی دارند.

## نقش بینایی سنج‌ها در کاهش اختلالات بینایی کودکان

نایب رئیس انجمن علمی اپتومتری ایران با اشاره به برگزاری بزرگ‌ترین رویداد علمی اپتومتری در نخستین روزهای تابستان ۱۴۰۲ در تهران، افروز: انجمن علمی اپتومتری ایران با تشکیل کمیته‌های تخصصی علمی و اجرایی این کنگره را برگزار می‌کند.

آذر گفت: برای نخستین بار این کنگره در فضایی متفاوت و با امکاناتی پیشرفته برگزار می‌شود و متخصصان بینایی سنجی و علوم بینایی و چشم پزشکیان، مباحث علمی روز دنیا را در این کنگره ارائه و نیز پژوهشگران بینایی سنجی آخرین دستاوردهای علمی خود را در این رویداد بزرگ علمی ارائه خواهند کرد.

نایب رئیس انجمن علمی اپتومتری ایران افزود: شرکت‌هایی که در زمینه تجهیزات و ملزومات بینایی سنجی فعالیت دارند در نمایشگاه جانبی این کنگره آخرین محصولات مرتبط را به نمایش خواهند گذاشت.



## کار شیفتی به سلامت مردان بیش از زنان آسیب می‌رساند



فعال باشند و در طول روز غذا بخورند و زمانی که هوا تاریک است بخوابند. شیفت کاری این ریتم‌ها را از بین می‌برد.

اما برخی تحقیقات همچنین اشاره کرده‌اند که زنان شیفتی ممکن است نسبت به هم‌تایان مرد خود نسبت به این اثرات انعطاف‌پذیرتر باشند.

آزمایش‌ها به نقش استروژن اشاره کرد: موش‌های ماده که تخمدان‌هایشان برداشته شد و بنابراین استروژن تولید نمی‌کردند نسبت به موش‌های ماده با تولید طبیعی استروژن، کمتر از تأثیر چرخه‌های اختلال در روز و شب محافظت می‌شدند.

ریتم‌های شبانه‌روزی طبیعی بدن انسان حکم می‌کند که افراد

### تأثیر ورزش بر ترمیم

#### سلول‌های بنیادی



مطالعات نشان می‌دهد که ورزش کردن می‌تواند سلول‌های بنیادی را در موش‌های مسن جوان کند.

دکتر توماس راندو، مدیر مرکز تحقیقات سلول‌های بنیادی UCLA و سرپرست این پروژه، در این خصوص گفت: هدف این تحقیق بررسی چگونگی استفاده مفیدتر و بهتر سلول‌های بنیادی به ویژه کاهش اثرات پیری، التهاب مزمن، بیماری‌های قلبی عروقی و سرطان است.

این مطالعه نشان داد که ورزش منظم باعث کاهش التهاب در موش‌ها، به ویژه در سلول‌های بنیادی در خون، مغز و ماهیچه‌ها می‌شود.

به طور خاص، موش‌های مسن‌تر کاهش التهاب در ماهیچه‌های اسکلتی و بازایی ارتباط بین سلول‌ها را تجربه کردند، که مورد دوم برای رشد و عملکرد سلول حیاتی است.

ویلیام لوری، معاون مدیر آموزش و انتقال فناوری در مرکز تحقیقات سلول‌های بنیادی AUCL، گفت: اگر بتوان سلول‌های بنیادی را در طول پیری بیدار کرد، شاید امکان جلوگیری از شروع پیری باشد.

او همچنین اضافه کرد که انگیزه او از انجام این مطالعه بررسی کاهش پتانسیل بازسازی در بافت‌های ملرور زمان و چگونگی رفع این مشکل با مطالعه سلول‌های بنیادی و بافت‌ها است.

### روغن برگ حنا، ضدعفونی

#### کننده و ضدقارچ قوی



حنا گیاهی بسیار پرخاصیت و مفید است و روغن آن خواص بی نظیری دارد.

به گزارش صدا و سیما استان خوزستان، حنا، درختچه بومی شمال آفریقا، جنوب و غرب آسیا و شمال استرالیا است که با گل‌های سفید یا صورتی و میوه‌های کوچک شناخته می‌شود.

یکی از کاربردهای روغن برگ حنا، در عطر درمانی است، روشی که برای تسکین دردها و مشکلات جسمی و روحی و با استفاده از رایحه‌های مختلف طبیعی انجام می‌شود.

از دیگر خواص این روغن، سم زدایی از بدن، جلوگیری از ریزش مو، سفید شدن و شوره زدن موها و همچنین کمک به تغذیه و سلامت آن‌ها است.

روغن برگ حنا یک ضد عفونی و ضد قارچ قوی می‌شود و در بهبود سردرگمی و خستگی روانی، افزایش گردش خود در پوست سر و کمک به ریلکس کردن در آب حمام کاربرد دارد.

علاوه بر موارد گفته شده، درمان اگزما، عفونت‌های پوست، گال و سوختگی و همچنین جلوگیری از خشکی پوست از دیگر خواص روغن برگ حنا به شمار می‌رود.

برای دست کردن روغن برگ حنا، ابتدا مقداری برگ حنا را باجند قطره آب کوبیده و له کنید تا خمیر شود، البته باید توجه داشته باشید که مقدار آب مصرفی باید بسیار کم باشد، سپس خمیر به دست آمده را به اندازه توب‌های کوچکی به اندازه یک گردو شکل دهید.

در ادامه مقداری از روغن نارگیل را در ظرفی گرم کرده و توب‌های کوچکی که از این گیاه درست کرده اید را در آن بریزد، وقتی روغن شروع به تغییر رنگ کرد، حرارت را قطع کرده و پس از سرد شدن محصول به دست آمده را در ظرفی در بسته و بدون هوا نگهداری کرده و در صورت لزوم مصرف کنید.

برای استفاده از روغن برگ حنا باید در ۱۰ گرم پودر حنا، یک تا ۳ قوطره از روغن آن بریزید و به صورت موضعی و مصرف معمولی که از حنا دارید، استفاده کنید، البته اگر نمی‌خواهید که پوستتان رنگ بگیرد، باید از حنای بی‌رنگ استفاده کنید.

### وبا جان بیش از یک میلیارد

#### نفر را تهدید می‌کند

جان بیش از یک میلیارد نفر در ۴۳ کشور جهان به دلیل گسترش وبا در خطر است.

سازمان جهانی بهداشت و صندوق کودکان سازمان ملل متحد در بیانیه‌ای مشترک با اشاره به گسترش بیماری وبا در کشورهای آفریقایی اعلام کردند که جان بیش از یک میلیارد نفر به ویژه کودکان زیر پنج سال در ۴۳ کشور به دلیل رشد شیوع این بیماری در خطر است.

بر این اساس، شمار مرگ و میر ناشی از وبا در کشورهایی مانند مالاوی و نیجریه بیش از انتظار بوده است. موزامبیک، آفریقای جنوبی، تانزانیا، زامبیا و زیمبابوه نیز بیش از سایر کشورها در معرض این بیماری قرار دارند.

وبا نوعی بیماری حاد و اسهالی است که عموماً در مکان‌هایی با تصفیه ناکافی آب، دفع نامناسب و غیر بهداشتی مدفوع یا فاضلاب و نیز در مناطق با بهداشت ناکافی ایجاد شده و گسترش می‌یابد.