



دانشگاه علوم پزشکی همدان
معاونت فرهنگی و دانشجویی

صاحب امتیاز، مدیر مسئول و سردبیر: زهرا سلیمی

ناظر علمی / اجرایی: دکتر فرید عزیز جلیلیان

کمیته علمی: دکتر فرید عزیز جلیلیان، دکتر علی تیموری، دکتر نسترن انصاری

کمیته بررسی / انتخاب / ترجمه: سارا خسروی، مریم سیفی زارعی،

فاطمه زارعی، سکینه محمدی، زهرا مظاهری، رضا قیطاسی

کمیته ویرایش: زهرا سلیمی، امیرحسین اکبری محب

صفحه آراء: آریا محمدزاده سالیانی

viro.phage97@gmail.com

وپروفاز

سال اول

شماره سوم

اسفند ۱۳۹۷

شوند را پراکنده می سازند که در بسیاری از آنها بیمار فاقد سرفه و عطسه بود.

بنابراین ضد عفونی کردن دست ها، تمیز نگه داشتن سطوح و دوری از افرادی که سرفه و عطسه می کنند ما را به طور کامل در برابر آنفولانزا محافظت نمی کند. خانه ماندن و دوری از اجتماع می تواند جلوی شیوع آنفولانزا را بگیرد. این مطالعه می تواند در کنترل آنفولانزا برای جلوگیری از اپیدمی و پاندمی آن موثر باشد.



<https://www.sciencedaily.com/release/2018/01/180118142611.htm>

سارا خسروی

راه انتقال ویروس آنفولانزا از آنچه فکر می کنید راحت تر است



تاکنون تصور می شد که ویروس آنفولانزا از طریق قطراتی که با سرفه و عطسه پخش می شوند و همچنین از طریق لمس سطوح آلوده منتقل می شود اما مطالعات جدید نشان می دهد که نفس کشیدن به تنهایی می تواند باعث انتقال این ویروس شود.

یافته ها نشان می دهد که افراد مبتلا هوای اطراف خود را از طریق نفس کشیدن با ویروس

آنفولانزا آلوده می کنند. افراد بیمار بدون سرفه و عطسه آئروسل های کوچکی را تولید می کنند که مدت ها در هوا می مانند که این مساله در روز اول بیماری بیشتر است بنابراین افراد مبتلا به آنفولانزا نباید در محل کار بمانند در غیر این صورت به راحتی دیگران را نیز آلوده می کنند.

در این مطالعه که روی ۱۴۲ نفر تایید شده از نظر ابتلا به آنفولانزا انجام گرفت عفونت زایی آئروسل های ویروس آنفولانزا در هوای بازدم این افراد در حین نفس کشیدن، صحبت کردن، عطسه کردن و سرفه کردن تعیین شد.

۲۱۸ نمونه ی حلقی و ۲۱۸ نمونه ی هوای بازدمی، عطسه، سرفه در روزهای اول تا سوم بیماری بررسی شد.

آنالیز ویروس های احیا شده از این نمونه ها نشان داد که تعداد قابل توجهی از این بیماران نه تنها RNA قابل شناسایی، بلکه ذرات کوچکی که می توانند باعث انتقال بیماری از طریق هوا

واکسن چسباندنی آنفولانزا بدون درد و حساسیت!

در این روش که توسط پژوهشگران آمریکایی کشف شده و مرحله اول آزمایش آن با موفقیت به انجام رسیده، یک تکه نوار چسب، شبیه نوارهای ترک سیگار، به پوست چسبانده می شود و واکسن آنفولانزا از طریق صدها سوزن بسیار کوچک و حل شدنی تعبیه شده در سطح این نوار وارد بدن شخص می شود. آزمایش های انجام شده نشان داده است که کارایی این روش به همان اندازه تزریق با استفاده از سوزن و سرنگ است.

استفاده از این روش نه تنها مساله سوزش ناشی از تزریق را از میان بر می دارد، بلکه از نظر هزینه واکسینه کردن نیز مقرون به صرفه است به خصوص اینکه کاربرد آن نیازی به کارکنان مراکز

باکتری های بینی شما می توانند تعیین کنند که به آنفولانزا مبتلا شوید یا نه!

وقتی بحث سلامتی پیش می آید، ما سریعاً باکتری ها را به عنوان عوامل سوء تصور می کنیم، در صورتی که همیشه اینطور نیست؛ ما به باکتری های مشخصی نیاز داریم که در بدن نهادینه شوند و به ما در عملکردهای ضروری از جمله هضم کمک کنند. در حال حاضر پژوهشگران دانشگاه میشیگان یک ارتباط جدید همزیستی بین ما و باکتری های بینی و گلو کشف کرده اند که بعضی از آنها می تواند به مبارزه با ویروس آنفولانزا کمک کنند.

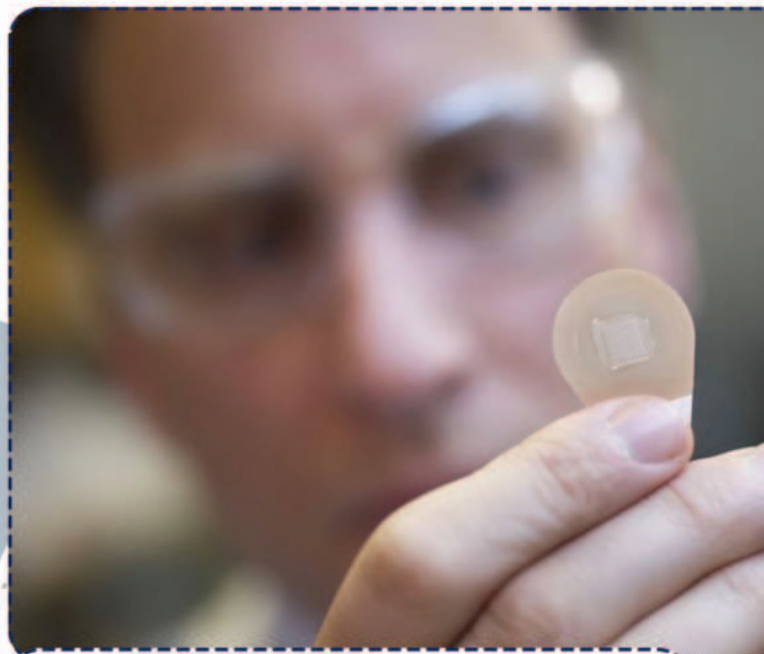
یکی از عملکردهای اصلی بینی این است که به عنوان یک صافی هوا عمل می کند به این معنی که باکتری های استنشاق شده را قبل از اینکه بتوانند وارد بدن شوند و آسیب ایجاد کنند گیر می اندازد. اما این همیشه نیست و گاهی ویروسها مانند آنفولانزا از این مسیر به طریقی می گریزد. پژوهشگران در این مطالعه قصد داشتند بررسی کنند که آیا باکتری های ساکن در بینی یا گلو نقشی در پیشروی فردی که در معرض ویروس آنفولانزا قرار داشته به سمت این بیماری ویروسی دارد یا خیر؟

برای انجام این کار، تیم تحقیقاتی داده های جمع آوری شده در طی یک بررسی جغرافیایی انجام شده بین سال های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۴ را تجزیه و تحلیل کرد. در یک مطالعه که ۷۱۷ شرکت کننده از ۱۴۴ خانواده ساکن در آمریکای مرکزی داشت چگونگی گسترش ویروس آنفولانزا بین اعضای یک خانواده و جامعه بررسی شد. از سال ها پیش تا کنون داده های جمع آوری شده با روش های مختلف و در مطالعات مختلف بررسی شده اند.

در این آخرین بررسی تیم دانشگاه میشیگان ۵۳۷ شرکت کننده در نظر گرفته شدند که در شروع مطالعه، آنفولانزا نداشتند. نمونه های باکتری های بینی و گلو از هر کدام از شرکت کنندگان گرفته شد، سکانس DNA روی آنها انجام شد تا مشخص شود که کدام باکتری و در چه مقداری در بینی و گلو حاضر است.

تیم ۵ دسته ی مختلف از گونه های باکتری را شناسایی کرد که تحت نام CST های ۱ تا ۵ قرار گرفتند. سپس آنها بررسی کردند که هر فرد کدام نوع از CST را دارد و در کنار آن آیا این افراد تا پایان مطالعه مبتلا به آنفولانزا می شوند یا نه؟ ایده این بود که بررسی کنند که آیا دسته های مشخص باکتری احتمال بیمار شدن را کاهش می دهد یا خیر؟

تیم فاکتورهای دیگر را که ممکن بود در احتمال ابتلای فرد به آنفولانزا تاثیر بگذارد از جمله سن، واکسینه بودن یا نبودن، سیگاری بودن یا نبودن و تعداد افراد خانواده را به تعدیل رساند. با به حاشیه رفتن این فاکتورها محققان متوجه شدند که احتمال ابتلا به آنفولانزا در افرادی که دارای CST نوع (فوزو باکتریوم ۱، نایسریای ۱ و



درمانی یا افراد آشنا به تزریق ندارد بلکه هر کس می تواند شخصاً آن را به پوست خود بچسباند. پس از بیست دقیقه، شخص این نوار را از پوست خود بر می دارد و کار واکسینه شدن تمام است.

به نقل از ساینس دیلی، این پچ چسبانندنی که دارای سوزن های زیادی است، از یک پلیمر زیست سازگار ساخته شده و سوزن های آن واکسن را به پوست منتقل می کنند. این واکسن با استفاده از یک پروتئین فیوژن جدیدی (tFlic-4M2e) که شامل چهار نسخه از M2e، (پپتید تولیدشده توسط ویروس آنفولانزا) است، به خوبی عمل می کند.

هر کدام از این چهار نسخه از انواع مختلفی از ویروس تهیه شده و بیشتر از حد معمول و رایج آزمایش می توانند جنبه محافظتی داشته باشند.

پروتئین فیوژن برای تقویت واکنش سیستم ایمنی بدن به واکسن، دارای فلاژلین (پتیدی که در اکثر باکتری ها وجود دارد) بوده که موجب به صدا در آمدن زنگ خطر در سیستم ایمنی بدن میشود تا قوی تر عمل کند.

در پژوهش های آزمایشگاهی، این واکسن جدید و سیستم ارائه آن به درم و اپیدرم، توانست در موش ها مقاومت پایدار و گسترده تری را در برابر آنفولانزا ایجاد کند. محققان این پژوهش اظهار کردند: پژوهش ما نشان می دهد که واکسن های مبتنی بر M2e به طور قابل توجهی پاسخ های ایمنی را بهبود بخشیده و عملکرد محافظتی در برابر عفونت ویروس آنفولانزا را تقویت می کند.

ما دریافتیم که این پچ (tFlic-4M2e) که بر روی پوست اعمال میشود، ایمنی گیرندگان واکسن فصلی را افزایش داده و میتواند یک روش سریع برای افزایش اثربخشی محافظتی واکسن های فصلی در پاسخ به مشکلات ویروس آنفولانزا باشد. بنابراین این پژوهش جدید، آنتی ژن M2e یک گزینه امیدوارکننده برای توسعه واکسن های جهانی آنفولانزا است.

Frontiers in Immunology | www.frontiersin.org

سکینه محمدی

می کند، بررسی کنند. این مطالعه که در Biology of Sex Differences منتشر شد، اظهار داشت که معمولاً زنان بیش از مردان از آنفولانزا رنج می برند.

تیم تحقیقاتی این مطالعه را با آلوده سازی موش های زنده و سلول های انسانی استخراج شده از مردان با دوز غیر کشنده H1N1 (یک سویه از آنفلونزا) انجام داد. این سویه خاص آنفلونزا که به آنفلونزای خوکی نیز شناخته می شود، در سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۰ باعث پاندمی جهانی آنفلونزا شد که مرگ بیش از ۱۸۰۰۰ نفر در سراسر جهان را به دنبال داشت. محققان فهمیدند موش های نر و سلول های مردان هنگام عفونت با سویه های آنفلونزا مقدار بیشتری آمفیرگولین تولید می کنند.

آمفیرگولین یک فاکتور رشد است که در احیای بافت و رشد نقش دارد. معتقدند که افزایش تولید آمفیرگولین در موش های نر و سلول های مردان باعث شده نسبت به موش های نری که مقدار کمتری از فاکتور رشد تولید می کنند سریع تر بهبود یابند که همانند مدت زمان بهبود در موش های ماده است.

پروفسور کلین، سرپرست نویسندگان، که به عنوان استاد دانشکده بلومبرگ کار می کند، می گوید: ((یافته های جدید در این جا این است که زنان نیز در طول بهبودی، به دلیل تولید مقادیر نسبتاً کم از آمفیرگولین به صورت آهسته تر ترمیم بافت را دارند)).

پروفسور کلین معتقد است که درمان های آتی آنفلونزا که باعث افزایش تولید آمفیرگولین می شود، به ویژه برای زنان مفید است. در حالیکه محققان در حال پیدا کردن رابطه ای بین تولید فاکتور رشد و بهبود آنفلونزا هستند، هنوز در حال بررسی این موضوع که چرا مردان مقادیر بیشتری از آمفیرگولین را نسبت به زنان تولید می کنند هستند.

Scientific reason why men may recover from flu quicker than women_CDC

فاطمه زارعی

استرپتوکوکوس (۱) هستند نسبت به افراد دارای CST های دیگر کمتر باشد.

اگرچه کشف این ارتباط جذاب و در عین حال عجیب است و در نهایت می تواند به درمان های جدید برای بیماری هایی مثل آنفلونزا و پنومونی منجر شود اما محققان اظهار کرده اند که هنوز در مراحل بسیار ابتدایی این پژوهش هستند.

پتانسیل این مطالعه خیلی بالا است اما قبل از اینکه بتوانیم با میکروب های روی سطح یا داخل بدن کلنجار برویم تا در جلوگیری از بیماری ها موفق باشیم هنوز اطلاعات زیادی هست که باید بدانیم. Betsy Foxman نویسنده مسئول این مطالعه می گوید: من عاشق ایده ی کار با میکروب هایمان هستم. درست نقطه مقابل این تفکر که آنها را به عنوان یک دشمن که باید ریشه کن شوند قلمداد می کنیم. استفاده از میکروب هایمان می تواند داروهای نجات دهنده ی زندگی مانند آنتی بیوتیک ها را تا زمانی که واقعاً به آنها احتیاج هست ذخیره نگه دارد.

www.sciencedaily.com

زهرا مظاهری

چرا مردان مبتلا به آنفلونزا سریع تر از زنان بهبود می یابند؟!

یک مطالعه جدید کشف کرده است که ممکن است دلیل علمی وجود داشته باشد که چرا وقتی مردان به آنفلونزا مبتلا می شوند، با سرعت بیشتری نسبت به زنان بهبود می یابند.

محققان دانشکده بهداشت عمومی جان هاپکینز بلومبرگ تصمیم گرفتند تا اثرات مختلفی را که آنفلونزا در زنان و مردان ایجاد

رژیم غذایی با فیبر بالا باعث محافظت در برابر ویروس آنفولانزا می شود

فیبر موجود در رژیم غذایی با کند کردن پاسخ ایمنی مضر و بیش از حد در ریه ها و افزایش فعال سازی سلول های T و ایمنی ضد ویروسی با قرار دادن موش در سطح سالمی از پاسخ ایمنی منجر به افزایش شانس زنده ماندن آن در برابر آنفولانزا می شود بدین ترتیب که باکتری های موجود در روده با تخمیر فیبر موجود در غذا منجر به افزایش تولید اسید های چرب کوتاه زنجیر می گردند. اخیراً اثر مثبت رژیم غذایی غنی از فیبر و اسید های چرب کوتاه زنجیره در آلرژی ها و آسم توجه زیادی را به خود جلب کرده است.

یکی از شایع ترین انواع آنفولانزا که سالانه ۲۰٪ از افراد را آلوده می کند، آنفولانزای نوع A می باشد که مطالعات نشان می دهد مصرف بالای فیبر های تخمیر پذیر منجر به محافظت موش در برابر این آنفولانزا می شود. این درمان منجر به کاهش ایمنی ذاتی که عموماً با آسیب به بافت همراه است شده و از طرفی ایمنی اکتسابی که با حذف پاتوژن همراه است را افزایش می دهد. این مطالعه نشان داد که سیستم ایمنی ما با مصرف برخی مواد روشن یا خاموش می شود و مصرف فیبر هم فعالیت قسمتی از ایمنی را به صورت انتخابی کاهش و قسمتی را افزایش می دهد.

رژیم غذایی در دنیای مدرن که مملو از چربی و شکر و فیبر به مقدار کم است، می تواند منجر به افزایش حساسیت به بیماری های التهابی و کاهش محافظت در برابر عفونت ها شود. برای مشخص شدن اینکه چه نوع فیبری و به چه مقدار بیشترین اثربخشی را در انسان دارد مطالعات بیشتری لازم است.

<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/05/180515113805.htm>

رضا قیطاسی

