استرس مثبت روند ترمیم دندان را بهبود می‌بخشد

■ گروهی از پژوهشگران به تازگی اعلام کردند، استرس مثبت روند بازسازی و ترمیم بافت دندان را بهبود می بخشد.

استرس مثبت می‌تواند تغییرات خوبی در سلول‌های بنیادی دندان با مقاوم‌تر کردن آنها در برابر بیماری و آسیب ایجاد کند. بنابراین در آینده، این روش می‌تواند به بهبود بقای سلول‌های ایمپلنت و بازسازی بافت پالپ کمک کند.

گروه بهداشت و سلامت- امروزه بیشتر افراد با مشکلات مرتبط با دندان مواجه هستند و انتظار دارند دندان‌های طبیعی خود را حفظ کنند یا میخواهند دندان‌های آسیب‌دیده یا از بین‌رفته خود را با روش‌های مدرن ترمیم کنند. روش‌های مدرن برای جایگزین دندان از دست‌رفته شامل دندان مصنوعی کامل، دندان مصنوعی قالبی، ایمپلنت‌ها و روکش‌های مصنوعی است؛ اما اینها به اندازه دندان‌های خود فرد طبیعی نیستند.

نتایج یک مطالعه که اخیرا به سرپرستی دکتر "وارونا دیسانایاکا" (Waruna Dissanayaka) انجام شده و در مجله "Dental Research" منتشر شده است، نشان می‌دهد که استرس مثبت می‌تواند روند بازسازی و ترمیم بافت دندان را بهبود بخشد. این استرس مثبت می‌تواند تغییرات خوبی در سلول‌های بنیادی دندان با مقاوم‌تر کردن آنها در برابر بیماری و آسیب ایجاد کند. بنابراین در آینده، این روش می‌تواند به بهبود بقای سلول‌های ایمپلنت و بازسازی بافت پالپ کمک کند.

چگونه استرس مثبت می‌تواند به روند بازسازی دندان کمک کند؟

هنگامی که دندان آسیب دیده یا پوسیده می‌شود، بافت حیاتی داخل دندان در معرض باکتری‌های مضر که مستعد عفونت هستند، قرار می‌گیرد. اگر پالپ دندان عفونی شده باشد، کاری که پزشکان انجام می‌دهند، برداشتن و پر کردن آن با مواد مصنوعی است. هنگامی که دندان بدون پالپ با مواد بی‌اثر پر می‌شود، دندان خشک می‌شود که این امر باعث می‌شود دندان شکننده و مستعد ترک و عفونت مجدد شود.

تنها راه حل این مشکل، گذاشتن پروتز یا کشیدن دندان است، اما طبق نتایج یک مطالعه اخیر، درمان با سلول‌های بنیادی می‌تواند به بازسازی پالپ دندان کمک کند.

در این مطالعه سلول‌های بنیادی دندان‌های شیری لایه‌برداری شده انسانی (SHED) با تثبیت فاکتور ۱-آلفا القاشونده توسط هیپوکسی (HIF-α۱) از طریق از بین بردن پروتئین حاوی دامنه پرولیل هیدروکسیلاز ۲ (PHD۲) با استفاده از آرای‌ای (RNA) سر کوتاه لنتی‌ویروسی در شرایط هیپوکسیک قرار داده‌شدند. فاکتور ۱-آلفاالقاشونده توسط هیپوکسی در هیدروژل ماتریس پورا قرار داده شد و سپس در کانال ریشه یک قطعه دندان انسان تزریق شد و در گام بعد در موش‌های دارای نقص ایمنی کاشته شد.

سپس در عرض ۲۸ روز، تشکیل بافت پالپ مانند دندان با سطح بالاتری از رگ دار شدن دیده شد که این امر به جذب عروق خونی میزبان کمک کرد.

دکتر وارونا دیسانایاکا و تیمش بر روی ایجاد پالپ دندان از دست رفته که دندان را احیا می‌کند و مانند یک دندان طبیعی عمل می‌کند، تمرکز کردند. کانال ریشه دندان توسط بافت سخت دندانی با خون کمتر احاطه شده است و محیطی سخت را برای سلول‌های کم اکسیژن و مواد مغذی ایجاد می‌کند.

بنابراین تیم تحقیقاتی، یک پروتکل پیش شرط ایجاد می‌کند که به سلول‌ها در شرایط کم اکسیژن کمک می‌کند تا آن پروتئین (پروتئین حاوی دامنه پرولیل هیدروکسیلاز ۲) را فعال کنند.

دکتر "یوآن یوآن هان" (Yuanyuan Han) یکی از محققین این مطالعه خاطرنشان کرد: از آنجایی که گزارش شده بود که این پروتئین چندین مکانیسم تطبیقی کلیدی را فعال می‌کند، ما تعجب کردیم که آیا این پدیده می‌تواند برای بهبود بقای سلولی پس از پیوند تازمانی که خون کافی به دست آید نیز اعمال شود یا خیر. در این مطالعه دریافتیم که این سلول‌ها یک مکانیسم متابولیکی را برای تولید انرژی در شرایط کم اکسیژن فعال می‌کنند و متابولیت‌های مضر تولید شده در شرایط استرس زا را از بین می‌برند.

علاوه بر این ما دریافتیم که سلول‌های از پیش شرطی شده به طور قابل توجهی تشکیل بافت سخت دندانی را در بافت پالپ بازسازی شده افزایش می‌دهند.

روش‌های درمان جای جوش با برگ نعناع

گروه بهداشت و سلامت- برگ‌های نعناع مزایا و کاربردهای فراوانی دارد به عنوان مثال یک عنصر محبوب در لوازم آرایشی و مراقبت از پوست به حساب می‌آید.

برگ‌های نعناع مزایا و کاربردهای بیشتری نسبت به یک نوشیدنی تابستانی خنک دارند. نباید از فواید نعناع برای درمان آکنه غافل شد. آن‌ها همچنین یک عنصر محبوب در لوازم آرایشی و مراقبت از پوست به حساب می‌آیند. بسیاری از افراد از برگ نعناع برای درمان جای جوش استفاده می‌کنند. با این حال، آیا درمان جای جوش‌ها با برگ نعنا واقعا کارساز است و جوش و جای زخم را درمان می‌توانند؟

ماسک برگ نعناع برای آکنه و اسکار آکنه

مواد لازم:

۱۰-۱۵ برگ نعناع

چند قطره آب

دستورالعمل:

برگ‌های نعناع را آسیاب کنید. سپس آن را آب را اضافه کنید تا حالت خمیری شکل شود. پس از آن خمیر را به ناحیه آسیب دیده بمالید. بگذارید خشک شود. بعد از مدتی با آب ولرم بشویید. برای نتیجه بهتر یک بار در روز این کار را انجام دهید.

برگ‌های نعناع خاصیت ضد میکروبی دارند و حاوی آنتی اکسیدان‌هایی هستند که باکتری‌های مولد آکنه را سرکوب کرده و استرس اکسیداتیو را کاهش می‌دهند. زیرا این اسکراب به کاهش اسکار آکنه نیز کمک می‌کند.

برگ نعناع و عسل برای آکنه

مواد لازم:

۱۰-۱۵ برگ نعناع

۱ قاشق چایخوری عسل ارگانیک

دستورالعمل:

برگ‌های نعناع را خرد کنید. یک کاسه بردارید و عسل و نعناع خرده شده را به آن اضافه کنید. مخلوط را به خوبی هم زنید و روی ناحیه آسیب دیده بمالید. بگذارید حداقل ۳۰ دقیقه بماند. سپس با آب بشویید. برای گرفتن نتیجه بهتر یک بار در روز از این روش استفاده کنید.

این درمان برای افرادی که پوست خشک دارند موثر است. عسل و نعناع هر دو دارای خواص ضد باکتریایی هستند که مانند جادو روی آکنه و لک‌ها اثر می‌گذارند. علاوه بر این، این پک صورت پوست شما را خشک نمی‌کند. زیرا عسل یک مرطوب کننده است و اجازه نمی‌دهد رطوبت از پوست شما خارج شود.

نعناع و گلاب برای آکنه

مواد لازم:

۱۰-۱۵ برگ نعناع

۱ قاشق چایخوری گلاب

دستورالعمل:

برگ‌های نعناع را آسیاب کرده و خمیری صاف درست کنید. خوب با گلاب مخلوط کنید. بعد از آن به مناطق آسیب پوست بمالید. بگذارید ۳۰ دقیقه بماند تا خشک شود. سپس آن را با آب بشویید. از این روش یک بار در روز تا زمانی که آکنه از بین برود استفاده کنید.

گلاب نه تنها ترشح چربی اضافی را کنترل می‌کند، بلکه به حفظ تعادل pH پوست شما نیز کمک می‌کند. پوست شما را مرطوب و نرم نگه می‌دارد و یک قابض طبیعی است. همراه با نعناع، از پوست شما در برابر باکتری‌های آکنه زا محافظت کرده و از مشکلات پوستی جلوگیری می‌کند.

جو و برگ نعناع برای جای جوش

مواد لازم:

۱۰-۱۵ برگ نعناع

۱ قاشق غذاخوری جو دو سر گرد شده

همچنین ۱ قاشق غذاخوری آب خیار

۱ قاشق چایخوری عسل

دستورالعمل:

برگ‌های نعناع را خرد کرده و جو را آسیاب کنید. هر دو مواد را در یک کاسه با هم مخلوط کنید و سپس عسل و خیار (آب یا تفاله) را به آن اضافه کنید. خوب هم زنید. اگر خیلی غلیظ بود مقداری گلاب اضافه کنید. این ماسک را روی تمام صورت خود مخصوصا روی نواحی آسیب دیده بمالید. بگذارید خشک شود. سپس به آرامی صورت خود را با آب بشویید. از این روش هفته‌ای سه بار استفاده کنید.

این اسکراب صورت می‌تواند پوست شما را جوان کند و چربی و باکتری‌های اضافی را از بین ببرد. جو سلول‌های مرده پوست را لایه برداری می‌کند و مانع از تجمع آن‌ها در فولیکول‌ها می‌شود. علاوه بر این نعناع، عسل و خیار پوست را هیدراته نگه می‌دارند و التهاب را کاهش می‌دهند.

اسکراب زیتون، آب لیمو و برگ نعناع برای اسکار آکنه

مواد لازم:

۱۵-۲۰ برگ نعناع

½ قاشق چایخوری روغن زیتون

۱ قاشق غذاخوری آب لیمو (رقیق شده با آب یا گلاب)

دستورالعمل:

برگ‌های نعناع را خرد کرده و با روغن زیتون و آبلیمو خوب مخلوط کنید. صورت خود را با آب، تمیز بشویید و خمیر را روی آن بمالید. می‌توانید در ناحیه آسیب دیده و یا در تمام صورت خود ماسک را بمالید. به آرامی ماساژ دهید و بگذارید به مدت ۲۰ دقیقه روی پوست تان بماند. سپس با آب ولرم بشویید. برای نتیجه بهتر هفته‌ای سه بار از این روش پیروی کنید.

این پک صورت برای انواع پوست به خوبی جواب می‌دهد؛ و اگر فکر می‌کنید که روغن زیتون پوست شما را چرب‌تر می‌کند و سبب ایجاد آکنه می‌شود، این یک تصور اشتباه را کنار بگذارید. روغن زیتون حاوی آنتی اکسیدان‌ها و اسید اولئیک است و همراه با نعناع و لیمو به از بین بردن باکتری‌های مولد آکنه کمک می‌کند.

برگ نعناع، ماست، و بسته صورت خیار

مواد لازم:

۱۰-۱۵ برگ نعناع

۱ قاشق غذاخوری ماست

۱ قاشق غذاخوری خیار رنده شده (یا می‌توانید از آب آن استفاده کنید)

دستورالعمل:

برگ‌ها را خرد کنید. بعد از خرد کردن همه مواد را با هم مخلوط کنید و سپس این ماسک را به تمام صورت خود بمالید. پس از خشک شدن صورت خود با آب بشویید. از این روش هفته‌ای سه بار استفاده کنید.

این یک پک صورت، جوان کننده است که التهاب را تسکین می‌دهد و آکنه، آسیب‌های ناشی از نور خورشید و هایپرپیگمانتاسیون را التیام می‌بخشد. ماست پوست شما را آبرسانی کرده و لکه‌ها را کم رنگ می‌کند. از طرفی خیار و نعناع پوست شما را خنک می‌کند و به درمان آکنه و اسکار آن اثربخشی فوق العاده‌ای دارد.

نکته: قبل از استفاده از یک صورت، آن را به مدت ۱۵ دقیقه در یخچال نگهدارید سپس استفاده کنید.

ماسک صورت نعناع و ریحان برای آکنه

مواد لازم:

۱۰-۱۲ برگ نعناع

۱۰-۱۲ برگ ریحان

۱ قاشق غذاخوری ژل آلوئه ورا

دستورالعمل:

رگ نعناع و ریحان را با هم له کنید. به آن ژل آلوئه ورا را اضافه کنید تا خمیر یکدستی درست شود. این خمیر را روی صورت خود بمالید و بگذارید حداقل ۲۰ تا ۳۰ دقیقه بماند. سپس با آب بشویید. دو بار در هفته این کار را انجام دهید.

این برگ‌های سبز بهترین دوست پوست شما هستند. این گیاهان نه تنها جوش‌ها را از بین می‌برند، بلکه پوست شما را از عفونت پاک می‌کنند و آن را درخشان و سالم نگه می‌دارند.

تونر نعناع برای آکنه

مواد لازم:

۱ فنجان برگ نعنا (خرد شده)

و ۱، ½ فنجان آب

دستورالعمل:

آب و برگ‌ها را به ظرفی اضافه کنید و با شعله ملایم به مدت ۵ دقیقه بجوشانید. شعله را خاموش کنید و درب ظرف را باز بگذارید. اجازه دهید تا خنک شود. سپس آن را یک بطری اسپری انتقال دهید. می‌توانید این اسکراب را در یخچال نیز نگهداری کنید. تونر را روی صورت خود بپاشید. این کار را تا بهبودی کامل، ۲-۳ بار در روز انجام دهید.

این تونر خاصیت قابض دارد و منبعی غنی از سالیسیلیک اسد است که از آکنه جلوگیری می‌کند و جای زخم را از بین می‌برد. همچنین به پوست شما احساس طراوت می‌دهد و در طول تابستان مناسب‌ترین تونر برای پوست شما است.

فواید نعناع برای درمان آکنه

قبل از استفاده از برگ نعناع برای درمان آکنه و اسکار آن، آزمایش پچ را انجام دهید تا از هرگونه واکنش آلرژیک جلوگیری شود. می‌توانید برگ‌های نعناع را با ماسک‌های معمولی صورت خود ترکیب کنید یا فقط از عصاره آن به عنوان تونر استفاده کنید. با این حال، به خاطر داشته باشید که این درمان‌های خانگی ممکن است به کاهش آکنه خفیف تا متوسط کمک کند. اگر آکنه شدید دارید، بهتر است با یک متخصص پوست مشورت کنید.

راز طول عمر مورچه ملکه چیست؟

گروه بهداشت و سلامت- وقتی ملکه می‌میرد، مورچه‌های کارگر نمکی هارپگناتوس ماده برای تاج و تخت می‌جنگند و برنده نقش باروری کلنی را بر عهده می‌گیرد و پنج برابر بیشتر از بقیه عمر می‌کند.

به نظر می‌رسد رقابت بر سر افزایش طول عمر و توالی نسل در میان حیوانات هم وجود دارد. محقق هوا یان می‌گوید: پروتئین ضد انسولین به مورچه‌های ملکه کمک می‌کند پنج برابر بیشتر از مورچه‌های کارگر عمر کنند.

یک مطالعه جدید و جذاب، پروتئین سرکوب کننده انسولین را کشف کرده است که می‌تواند به افزایش طول عمر برخی از مورچه‌ها کمک کند. این تحقیق نشان داد که در گونه خاصی از مورچه ها، این مسیر ضد پیری زمانی فعال می‌شود که کارگران به موقعیت ملکه می‌روند و به حشره کمک می‌کند تا پنج برابر بیشتر عمر کند.

تحقیقات جدید بر روی گونه خاصی از مورچه به نام هارپگناتوس نمکی (saltator) متمرکز شده است.

وقتی ملکه می‌میرد، مورچه‌های کارگر زن برای گرفتن تاج و تخت می‌جنگند و هنگامی که برنده ظاهر می‌شود تا ملکه جدید شود، تحت یک انتقال قرار می‌گیرد که به او اجازه می‌دهد شروع به تخم گذاری کند.

ملکه‌های هارپگناتوس بین چهار تا پنج سال زندگی می‌کنند، در حالی که مورچه‌های کارگران به سختی بیش از هفت ماه عمر می‌کنند؛ بنابراین تیمی از محققان تصمیم گرفتند تا بررسی کنند، دقیقاً چه تغییراتی در مورچه‌ها رخ می‌دهد و باعث افزایش طول عمر چشمگیر می‌شود. کلود دسپلان، یکی از محققان می‌گوید: مورچه‌های هارپگناتوس با تغییر برگشت‌پذیر، از کارگران به شبه ملکه‌ها که منجر به افزایش چشمگیر طول عمر و توانایی تولیدمثل آن‌ها می‌شود، فرصت منحصر به فردی را برای مطالعه چگونگی جوان ماندنشان و تولیدمثل فراهم می‌کند.

نویسنده ارشد در مطالعه محققان با تمرکز بر تفاوت‌های بیان ژن بین کارگران و ملکه، به سرعت متوجه شدند که تغییر کلیدی که به نظر می‌رسید در مسیرهای انسولین حشره اتفاق می‌افتد بود. این یافته انتظار می‌رفت، زیرا سیگنال‌دهی انسولین برای تولید تخم مورچه ضروری است. بنابراین، مسیرهای تولید مثل ملکه با تحریک فرآیندهای انسولین روشن می‌شود. اما این یک راز بود که چگونه این مکانیسم می‌تواند به طور چشمگیری طول عمر مورچه را افزایش دهد. در اینجا محققان کشف کردند که وقتی تولید تخم مورچه شروع می‌شود، پروتئین دیگری بیان می‌شود. این مولکول که Imp-L۲ نام دارد، به عنوان نوعی پروتئین "ضد انسولین" توصیف می‌شود. این پروتئین سیگنال‌های انسولین را در مسیرهای مختلف موجود در سلول‌های چربی مسدود می‌کند و تصور می‌شود، این مکانیسم است که باعث ایجاد ویژگی باورنکردنی افزایش طول عمر ملکه می‌شود. دنی رینبرگ، نویسنده ارشد این مطالعه گفت: به نظر می‌رسد دو شاخه اصلی مسیر سیگنال دهی انسولین به طور متفاوتی باروری و طول عمر را تنظیم می‌کنند، با افزایش سیگنال در یکی به تولید مثل در شبه ملکه‌ها و کاهش سیگنال دهی در دیگری مطابق با طول عمر طولانی آنهاست.

یکی از ویژگی‌های عجیب این مکانیسم تازه کشف شده برگشت پذیری آن است. این مورچه‌ها می‌توانند از کارگری به ملکه و دوباره از ملکه به کارگری برگردند، اما وقتی از ملکه به کارگر برمی گردند، عمر طولانی مدت خود را از دست می‌دهند و به عمر کوتاه هفت ماهه کارگری باز می‌گردند.

در حالی که این مطالعه بدون شک نگاهی جذاب به یک مکانیسم عجیب افزایش زندگی در نوع خاصی از مورچه است، احتمالاً می‌پرسید که آیا این مسیر خاص در موجودات دیگری وجود دارد یا خیر؛ و پاسخ این است که شاید.

محققان خاطرنشان می‌کنند که مطالعات قبلی نشان می‌دهد مسیرهای Imp-L۲ را می‌توان در مگس‌های میوه یافت، اما مشخص نیست که آیا این مکانیسم همان اثر افزایش دهنده زندگی را دارد یا خیر.

گام بعدی برای دسپلان و همکارانش این خواهد بود که بررسی کنند، آیا این مکانیسم را می‌توان در سایر بی مهرگان تشخیص داد یا خیر و آیا می‌توان مسیر مشابهی را در پستانداران نیز یافت.

نابودی باکتری‌ها با روشی بی‌سابقه

گروه بهداشت و سلامت- مطالعه ای توسط جان ویتنی (John Whitney) در موسسه تحقیقات بیماری‌های عفونی مایکل جی دگروت انجام شده است، نشان می‌دهد که عامل بیماری‌زای باکتریایی سودوموناس آئروژینوزا که باعث ایجاد عفونت‌های بیمارستانی مانند ذات‌الریه می‌شود، سمی ترشح می‌کند که می‌تواند برای کشتن سایر گونه‌های باکتری مورد استفاده قرار بگیرد. به نقل از فیز، آن چه که برای ویتنی اهمیت دارد تنها کشف قابلیت کشتن باکتری‌ها با این سم نیست بلکه نحوه انجام این کار است. ویتنی می‌گوید: این تحقیق قابل توجه است، زیرا نشان می‌دهد که این سم مولکول‌های آرای‌ای ضروری در سایر باکتری‌ها را مورد هدف قرار می‌دهد و به طور موثر عملکرد آن‌ها را مختل می‌کند. باکتری‌ها نیز همچون انسان‌ها برای ادامه حیات به عملکرد مناسب آرای‌ای (RNA) نیاز دارند.

نیتن بولن نویسنده اول این مطالعه می‌گوید: این حمله‌ای اساسی به سلول است، زیرا بسیاری از مسیرهای ضروری سلولی به آرای‌ای‌های کاربردی وابسته هستند. این سم وارد هدف مورد نظر خود می‌شود و مولکولی ضروری برای حیات را ربوده و سپس از آن برای ایجاد اختلال در فرآیندهای طبیعی استفاده می‌کند.

ویتنی و بولن، همراه با همکارانش در کالج امپریال لندن و دانشگاه مانیتوبا، این سم را برای نزدیک به سه سال مورد مطالعه قرار داده‌اند تا نحوه عملکرد آن در سطح مولکولی را بفهمند.

پیشرفتی که اکنون حاصل شده توسط بولن به دست آمد زمانی که او آزمایش‌های دقیقی بر روی اهداف رایج سموم، مانند مولکول‌های پروتئین و دی‌ای‌ای انجام می‌داد، پیش از آن که آزمایش نهایی خود را روی آرای‌ای انجام دهد.

پژوهشگران می‌گویند که این پیشرفت پتانسیل زیادی برای انجام تحقیقات در آینده دارد و در نهایت می‌تواند منجر به نوآوری‌های جدیدی برای مبارزه با باکتری‌های عفونت‌زا شود. ویتنی می‌گوید پاشنه آشیل تازه کشف شده در باکتری‌ها می‌تواند برای توسعه آنتی بیوتیک‌ها در آینده مورد استفاده قرار گیرد.

دکه مطبوعات

سردآساکیش
تعمیرات کلیه سیستم‌های برودتی
Sarda.asa.kish
۰۹۱۷۳۶۴۶۸۶۴
۰۹۳۴۷۶۹۷۸۴۴
۰۹۳۳۷۲۱۶۸۶۴