



تاریخ
۹
تیر
۱۴۰۱
پنجشنبه

باکتری مقاوم به آنتی‌بیوتیک که از خوک به انسان منتقل می‌شود



این که مقاومت آن را در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها و توانایی آن را برای فرار از سیستم ایمنی انسان افزایش می‌دهند.

پژوهشگران، تاریخچه تکاملی دو عنصر ژنتیکی خاص به نام‌های "Thx۱۱۷" و "SCCmec" را بازسازی کردند که مقاومت آنتی‌بیوتیکی را در مرسا ایجاد می‌کنند و دریافتند که طی دهه‌ها، در CC۲۹۸ موجود در خوک‌ها پایدار باقی مانده‌اند. همچنین، هنگامی که CC۲۹۸ به انسان منتقل می‌شود، این عناصر باقی می‌مانند و مقاومت بالایی را در برابر آنتی‌بیوتیک‌هایی دارند که معمولاً در کشاورزی استفاده می‌شوند. در مقابل، سومین عنصر ژنتیکی متحرک به نام "φSa۳" که سویه CC۲۹۸ را قادر می‌سازد تا از سیستم ایمنی بدن انسان فرار کند، اغلب به مرور زمان ناپدید شده و دوباره ظاهر شده است. این امر هم در مورد CC۲۹۸ مرتبط با انسان و هم در مورد همتای مرتبط با دام آن صدق می‌کند. این موضوع نشان می‌دهد که CC۲۹۸ می‌تواند به سرعت با میزبان انسان سازگار شود.

واینرت گفت: موارد مرتبط با دام مرسا در انسان، هنوز تنها بخش کوچکی از کل موارد ابتلا به آن در جمعیت انسانی به شمار می‌روند اما این واقعیت که آنها در حال افزایش هستند، یک علامت نگران‌کننده است.

افزایش کشاورزی همراه با افزایش استفاده از آنتی‌بیوتیک در دام، نگرانی‌های خاصی را در مورد دام به عنوان مخزن عفونت‌های انسانی مقاوم به آنتی‌بیوتیک پدید آورده است.

اکسید روی سال‌هاست که در مزارع پرورش خوک برای جلوگیری از بروز اسهال در خوک‌ها استفاده می‌شود. به دلیل نگرانی در مورد اثرات زیست‌محیطی آن و ارتقای سطح مقاومت آنتی‌بیوتیکی در دام، اتحادیه اروپا قصد دارد استفاده از آن را ممنوع کند اما پژوهشگران می‌گویند که این ممنوعیت ممکن است به کاهش شیوع CC۲۹۸ کمک نکند زیرا ژن‌های ایجادکننده مقاومت آنتی‌بیوتیکی همیشه با ژن‌هایی که در برابر روی مقاوم می‌کنند، مرتبط نیستند.

مرسا برای نخستین بار در سال ۱۹۶۰ در بیماران انسان شناسایی شد. درمان مرسا به دلیل مقاومت آن در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها، بسیار سخت‌تر از سایر عفونت‌های باکتریایی است. سازمان جهانی بهداشت (WHO) اکنون مرسا را یکی از بزرگترین تهدیدات جهان برای سلامت انسان می‌داند.

ترمیم بافت با سلول‌های به دست آمده از ادرار انسان!



آنتونی آتالا، از پژوهشگران این پروژه گفت: توانایی استفاده از سلول‌های بنیادی خود بیمار برای درمان، روشی سودمند در نظر گرفته می‌شود زیرا آنها واکنش ایمنی یا پس زدن را به همراه ندارند. علاوه بر این، روش جمع‌آوری غیرتهاجمی برای انتقال بالینی سریع، روشی مناسب است.

ژانگ گفت: این پژوهش نشان می‌دهد که سلول‌های بنیادی به دست آمده از ادرار انسان با فعالیت تلومراز مثبت، به عنوان یک زیرمجموعه مجزا با ظرفیت ترمیم در رشد سلولی و تبدیل شدن به سلول‌های دیگر عمل می‌کنند.

درک بهتر تغییرات در این زیرمجموعه سلولی طی عمر انسان و چگونگی تبدیل آنها به پیری، آسیب‌کلیوی یا سرطان، در مجموع سودمند خواهد بود.

ژانگ ادامه داد: سلول‌های بنیادی به دست آمده از ادرار انسان با تلومراز مثبت به عنوان یک منبع سلولی ایمن، دارای پتانسیل بازسازی قوی هستند که ممکن است به ترمیم بهتر بافت کمک کند.

سخن بزرگان

بدون ذهن باز هرگز نمی‌توانید موفقیت بزرگی

در زندگی تان به دست آورید

مارتا استوارت

صفحه
۵
شماره
۳۳۹۲
سال
بیست‌وهشتم

علمی



راهکاری پیشرفته برای تصفیه فاضلاب‌ها



محققان دانشگاه وین اتریش در آخرین مطالعه خود اظهار کرده‌اند نانواسفنج‌ها(Nano-sponges) پتانسیل تصفیه فاضلاب را دارند.

به گزارش ایرنا و به نقل آی او، جاذب‌های سطحی کارآمد، برای تصفیه فاضلاب صنعتی و به حداقل رساندن آسیب‌های محیطی بسیاری مهم هستند اما به طور خاص رنگ‌های آلی(organic dyes) به عنوان گروه قابل توجهی از آلاینده‌های صنعتی، معمولاً بسیار محلول در آب، غیر قابل تجزیه و بسیاری از آنها سرطان زا و سمی هستند.

چانگشیا لی و فردی کلیتز از دانشکده شیمی دانشگاه وین به همراه همکارانشان اکنون رویکرد جدیدی را برای طراحی یک ماده کامپوزیتی نوآورانه، متشکل از یک چارچوب آلی کوهالانسی(COF) نانومتخلخل و فوق نازک که بر روی گرافن متصل شده است، ارائه کردند که بسیار کارآمد است.

چارچوب‌های آلی کوهالانسی(COF) مواد جامد آلی دو یا سه بعدی با ساختارهای گسترده هستند که در آن بلوک‌ها توسط پیوندهای کوهالانسی قوی به هم متصل‌اند. چارچوب‌های آلی کوهالانسی متخلخل و کریستالی‌اند و سراسر از عناصر سبک(C, N, B, O و H) ساخته شده‌اند. این عناصر به‌واسطه ایجاد پیوندهای کوهالانسی قوی در مواد مفید و پرکاربردی مانند الماس، گرافیت، و نیتريد بور شناخته می‌شوند.

بهبود ظرفیت جذب

چانگشیا لی نویسنده ارشد این مطالعه و محقق مقطع فوق دکترا این دانشگاه در این باره گفت: امروزه روش‌های مختلفی از جمله فیلترهای کربن فعال برای تصفیه آب وجود دارد، اما هنوز هم جا برای بهبود کارایی یا ظرفیت جذب مواد وجود دارد.

گروه محقق فردی کلیتز در موسسه شیمی معدنی مواد عملکردی نیز در حال توسعه مواد نانومتخلخل/ نانو منفذ(nanoporous) جدید هستند. مواد متخلخل سطح کل بسیار بیشتری نسبت به مواد غیر متخلخل برای همان حجم دارند و بنابراین می‌توانند تعداد زیادی مولکول را در طول جذب روی سطوح جمع کنند.

نانو منفذ یا نانوپور(Nanoporous) شامل یک چارچوب منظم آلی یا غیر آلی در مقیاس نانومتر است که از ساختار منظم و متخلخل ایجاد شده است. اندازه منافذ به طور کلی ۱۰۰ نانومتر یا کوچکتر است. بیشتر نانومنفذها را می‌توان به عنوان مواد فله یا غشا طبقه‌بندی کرد.

چارچوب‌های آلی کوهالانسی بسیار متخلخل به عنوان یک گروه جدید از مواد

چارچوب‌های آلی کوهالانسی(COFs) یک گروه نسبتاً جدید از مواد هستند. آنها متخلخل هستند و در عین حال چگالی کم و سبک وزن

کشف عناصر اساسی حیات در سنگ‌های مریخ



نمونه‌هایی از سنگ‌های مریخ که توسط مریخنورد "کنجکاوی" ناسا جمع‌آوری شده‌اند، نشانه‌هایی از عناصر کلیدی شناخته شده حیات را نشان می‌دهند.

به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، مریخنورد کنجکاوی(Curiosity) نمونه‌هایی از دهانه گیل، که مکان یک دریاچه باستانی در مریخ است را استخراج کرده است. بر اساس بیانیه ناسا با استفاده از این نمونه‌ها، دانشمندان توانستند برای اولین بار مقدار "کل کربن آلی"(IOC) موجود در سنگ‌های مریخ را اندازه‌گیری کنند.

کربن آلی، که کربنی متصل به یک اتم هیدروژن است، پیش‌نیازی برای مولکول‌های آلی است که توسط تمام اشکال شناخته شده حیات ایجاد و استفاده می‌شوند. با این حال، کربن آلی می‌تواند از منابع غیر زنده مانند شهاب سنگ‌ها و فوران‌های آتشفشانی نیز به دست آید. در حالی که در مطالعات قبلی کربن آلی به مقادیر کمتری در نمونه‌های سنگ مریخ شناسایی شده بود، اندازه‌گیری‌های جدید به درک مقدار "کل کربن آلی" در ترکیبات آلی کمک کرده است.

"کل کربن آلی" به مقدار کربن موجود در یک ترکیب آلی گفته می‌شود. جنیفر استرن(Jennifer Stern)، نویسنده اصلی این مطالعه و دانشمند فضایی در مرکز پروازهای فضایی گاردرد(Goddard) ناسا در گرین‌بلت، مریلند، در این بیانیه می‌گوید: "کل کربن آلی" یکی از چندین شاخصی است که به ما کمک می‌کند بفهمیم چه مقدار ماده به عنوان ماده اولیه برای شیمی پری‌بیوتیک و به طور بالقوه بیولوژی موجود است. ما حداقل ۲۰۰ بخش در یکای سنچس (ppm) کربن آلی پیدا کردیم. این مقدار برابر یا حتی بیشتر از مقادیر موجود در سنگ‌ها در مکان‌هایی با حیات بسیار کم روی زمین مانند بخش‌هایی از صحرای آتاکاما در آمریکای جنوبی و موارد دیگر است و از آنچه در شهاب‌سنگ‌های مریخی کشف شده نیز بیشتر است.امروزه، مریخ محیط مناسبی برای زندگی نیست، اما شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد سیاره سرخ میلیاردها سال پیش شباهت بیشتری به زمین داشته است. این سیاره با اتمسفر ضخیم‌تر و آب مایع روی سطحش، اجزای کلیدی برای حیاتی که ما می‌شناسیم را در خود داشته است.نمونه‌هایی از سنگ‌های مریخی از یک گل‌سنگ ۳.۵ میلیارد ساله در منطقه خلیج یلوانایف(Yellowknife Bay) در دهانه

آگهی

بدینوسیله از کلیه شرکاء / سهامداران شرکت فرا ذهن کار گستر خاورمیانه (با مسئولیت محدود) به شناسنامه ملی ۰۲ ۸۸۲۶۰۰۸ ۱۴۰۰ به شماره ثبت ۵۱۷۴۰ دعوت به عمل می آید تا در جلسه مجمع عمومی فوق العاده شرکت در ساعت ۹ صبح مورخ ۱۴۰۱/۰۴/۲۸ در محل شرکت (استان فارس، شهرستان شیراز ، بخش مرکزی ، شهر شیراز ، محله امام حسین، خیابان شریف آباد ، کوچه شریف آباد، پلاک ۰ ، طبقه همکف ۴۱ به کد پستی:۷۱۵۸۸۸۵۴۵۵۵) تشکیل می شود حضور بهم رسانند.

دستور جلسه مجمع عمومی فوق العاده:

۱-انحلال شرکت

۳۸۵۰۶

هیات مدیره

بررسی جدیدی که در دانشگاه کمبریج انجام شده است، به معرفی یک سویه از باکتری‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک پرداخته است که از خوک به انسان منتقل می‌شود.

به گزارش ایسنا و به نقل از وب‌سایت رسمی دانشگاه کمبریج، پژوهش جدیدی نشان می‌دهد که یک سویه بسیار مقاوم به آنتی‌بیوتیک از استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی‌سیلین یا مرسا، طی ۵۰ سال گذشته در دام‌ها ظاهر شده که احتمالاً به دلیل استفاده گسترده از آنتی‌بیوتیک در پرورش خوک است.

این سویه موسوم به "CC۲۹۸"، نوع غالب مرسا در دام‌های اروپا طی پنجاه سال گذشته بوده است. همچنین این سویه، یکی از علل فزاینده عفونت‌های مرسا در انسان به شمار می‌رود.

این پژوهش نشان داد که CC۲۹۸، مقاومت آنتی‌بیوتیکی خود را طی دهه‌ها در خوک‌ها و سایر دام‌ها حفظ کرده است. این سویه قادر است به سرعت با میزبان انسان سازگار شود و در عین حال، مقاومت آنتی بیوتیکی را حفظ کند.

نتایج این پژوهش، تهدید بالقوه‌ای را که این سویه از مرسا برای سلامت عمومی به همراه دارد، برجسته می‌کند. این بیماری با افزایش تعداد عفونت‌های انسانی در افرادی که تماس مستقیم با دام داشته یا نداشته‌اند، همراه بوده است.

دکتر جما موری، پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: سطوح بالای استفاده از آنتی‌بیوتیک ممکن است به تکامل این سویه بسیار مقاوم به آنتی‌بیوتیک در مزارع پرورش خوک منجر شده باشد.

وی افزود: ما دریافتیم که مقاومت آنتی‌بیوتیکی در این سویه مرتبط با دام، بسیار پایدار است. این مقاومت طی چندین دهه ادامه داشته و

همچنین، با گسترش باکتری در گونه‌های مختلف دام همراه بوده است. مصرف آنتی‌بیوتیک در دام‌های اروپایی اکنون بسیار کمتر از گذشته است اما پژوهشگران می‌گویند که کاهش مصرف آنتی‌بیوتیک در مزارع پرورش خوک احتمالاً تأثیر محدودی بر حضور این سویه در خوک‌ها دارد زیرا این سویه بسیار پایدار است.

اگرچه CC۲۹۸ مرتبط با دام، در طیف گسترده‌ای از گونه‌های دام یافت می‌شود اما معمولاً با خوک‌ها مرتبط است. افزایش آن به ویژه در مزارع پرورش خوک دانمارک مشهود بوده است. نسبت گله‌های مبتلا به مرسا در این مزارع، از کمتر از پنج درصد در سال ۲۰۰۸ به ۹۰ درصد در سال ۲۰۱۸ افزایش یافته است. مرسا در خوک‌ها باعث بیماری نمی‌شود. دکتر لوسی واینرت، از پژوهشگران این پروژه گفت: درک ظهور و موفقیت CC۲۹۸ در دام‌های اروپایی و ظرفیت آن برای آلوده کردن انسان، نقش مهمی در مدیریت خطری دارد که برای سلامت عمومی ایجاد می‌کند.

موفقیت CC۲۹۸ در دام و توانایی آن در آلوده کردن انسان، به سه عنصر ژنتیکی متحرک در ژنوم مرسا مرتبط است. این عناصر، بخش‌هایی از مواد ژنتیکی هستند که ویژگی‌های خاصی را به مرسا می‌دهند؛ از جمله

بررسی جدید پژوهشگران آمریکایی نشان می‌دهد که سلول‌های بنیادی به دست آمده از ادرار انسان، ظرفیت بالایی در ترمیم بافت دارند. به گزارش ایسنا و به نقل از نوروساینس نیوز، پژوهشگران موسسه پزشکی ترمیمی ویک فارست آمریکا برای نخستین بار، گروهی از سلول‌های بنیادی را در ادرار انسان شناسایی کرده‌اند که می‌توانند اثراتی بر ترمیم بافت داشته باشند. آنها به بررسی‌های خود در مورد قدرت این سلول‌ها ادامه می‌دهند.

پژوهشگران موسسه ویک فارست در جدیدترین پژوهش منتشر شده خود، بر چگونگی تأثیر فعالیت تلومراز(Telomerase) بر امکان بازسازی این سلول‌های بنیادی و سایر انواع سلول‌های بنیادی تمرکز کرده‌اند. تلومراز، آنزیمی است که برای توانایی خودترمیمی و قابلیت‌های انواع مختلف سلول‌های بنیادی، ضروری به شمار می‌رود. فعالیت تلومراز، ارتباط نزدیکی با طول عمر دارد.

این گروه پژوهشی، اهمیت بازسازی فعالیت تلومراز را به ویژه از نظر بیان مشخصه نشانگر سطح سلولی، قابلیت تبدیل چندتوانی، ثبات کروموزومی و ایمنی تشکیل تومورها در بدن بررسی کردند.

یافته‌های این پژوهش، چشم‌انداز جدیدی را در ارزیابی ظرفیت سلول‌های بنیادی به دست آمده از ادرار انسان برای تبدیل شدن به طیف گسترده‌ای از انواع دیگر سلول‌ها ارائه می‌کنند و استفاده از آنها را به عنوان منبع سلولی بهینه برای درمان با سلول‌های بنیادی یا بازسازی بافت مبتنی بر سلول مورد بررسی قرار می‌دهند.

دکتر یونایوان ژانگ، پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: سلول‌های بنیادی به دست آمده از ادرار انسان را می‌توان به راحتی از نمونه‌های ادرار جدا کرد. این سلول‌ها نسبت به سلول‌های بنیادی به دست آمده از منابع دیگر مانند مغز استخوان یا بافت چربی که اغلب برای جمع‌آوری نیازمند یک روش جراحی هستند، مزایای واضحی دارند.

آگهی دعوت مجمع عمومی عادی سالیانه نوبت دوم

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۴/۰۵

شرکت تعاونی حمل و نقل کامیونداران خود راننده شهرستان کازرون جلسه مجمع عمومی عادی سالیانه نوبت دوم شرکت تعاونی حمل و نقل کامیونداران خود راننده شهرستان کازرون و جمع در ساعت ۹ صبح روز پنج شنبه ۱۴۰۱/۰۴/۲۳ در محل پارکینگ شرکت تعاونی برگزار می گردد از کلیه اعضاء محترم دعوت بعمل می آید که در روز و ساعت مقرر در محل مذکور حضور بهم رسانند.

دستور جلسه:

- استماع گزارش هیات مدیره و بازرس
- تصویب صورتهای مالی سال (دوره) مالی منتهی به ۱۴۰۰/۱۲/۲۹
- طرح و تصویب بودجه سال جاری و تعیین خط مشی شرکت
- انتخاب بازرس اصلی و علی البدل برای یک سال مالی
- تعیین روزنامه کنیرالانتشار برای درج آگهی های شرکت
- سایر مواردی که در صلاحیت مجمع عمومی عادی سالیانه می باشد.

هیات مدیره شرکت تعاونی کامیونداران شهرستان کازرون

۳۸۵۰۵