



تاریخ
۱۴
دی
۱۴۰۰
سه‌شنبه

بررسی حالت اسفنجی و چسبندگی هسته سلول‌های بنیادی

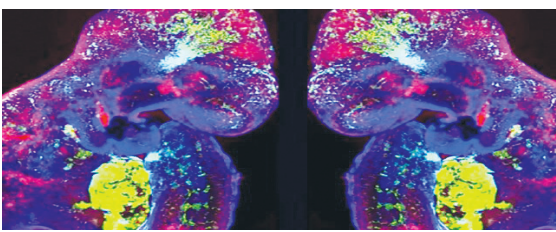


خود را بر هسته‌ها متمرکز کردند زیرا آنها به "سلول‌های استخوانی" یا استئوبلاست‌ها(osteoblasts) تمایز می‌یابند. این نخستین باری بود که ویسکوالاستیسیته هسته‌ها از طریق کل فرآیند تمایز در سلول‌های بنیادی انسانی ردیابی شد.

پژوهشگران همزمان با تمایز و تخصصی شدن سلول‌ها دریافته‌اند که هسته‌ها کمتر جامد و بیشتر مایع می‌شوند. هنگامی که یک گوی جامد از ماده تحت فشار قرار می‌گیرد، نیرو مستقیماً به هسته آن منتقل می‌شود اما زمانی که چسبناک‌تر از الاستیک باشد، این گونه نیست. همانطور که هسته سیال‌تر می‌شود، همزمان با تمایز شدن به نیروهای خارجی کمتر حساس خواهد بود و بیشتر به مسیر تمایزی که انتخاب کرده است، متعهد می‌شود. یک تعادل میان آنچه که "انعطاف‌پذیری یا پاسخگویی به

پژوهشگران هنگام بررسی توزیع DNA در هسته دریافته‌اند که بسیاری از تغییرات رخ داده در ماهیت ویسکوالاستیک هسته‌ها، به تجمع "کروماتین(chromatin) مربوط است که ساختارهای چند جزئی ساخته شده از DNA و پروتئین را در بر دارد. مدت‌ها اعتقاد بر این بود که تجمع کروماتین، با سرکوب برخی از ژن‌ها ارتباط دارد. DNA موجود در کروماتین، جزو دستورالعمل ساخت پروتئین‌ها است. تجمع کروماتین مانند چسباندن صفحات به یکدیگر برای غیرقابل خواندن شدن آنها است.یافته‌های این گروه پژوهشی نشان می‌دهند که هدف کاملاً متفاوتی در پیش است. این هدف، تنظیم دقیق واکنش‌پذیری هسته نسبت به نیروهای خارجی و به ویژه اطمینان یافتن از این است که می‌تواند به یک مسیر خاص متعهد شود. یافته‌های این پژوهش، نقطه عطفی در درک عملکرد پیچیده یک سیستم شگفت‌انگیز به شمار می‌رود که زیربنای رشد بیشتر بدن انسان است.

پرورش اندام‌های انسان در آزمایشگاه با یک پیشرفت جدید



از جمله سلول‌های بنیادی دیگر تبدیل شوند. علاوه بر این شاهرگ چشمگیر، آنها دریافته‌اند که سلول‌های بنیادی

سخن بزرگان

لحظه‌ها را گذراندم که به خوشبختی برسیم؛

غافل از آنکه لحظه‌ها همان خوشبختی بودند

د کتر علی شدریتی

صفحه
۵
شماره
۳۲۶۴
سال
بیست‌وهفتم

علمی



در حال رشد موش‌ها ادغام شوند، تاریخ‌ساز شدند. پس از هشت سال، محققان تصمیم گرفتند با تلاش برای تولید نوع اولیه سلول‌های بنیادی برای استفاده در روش‌های مشابه، مطالعه خود را یک گام فراتر ببرند.

محققان برای غلبه بر تعدادی از موانع، دو مسیر سیگنالینگ دیگر را خاموش کردند که در نتیجه سلول‌های بنیادی خام انسانی با ژنومی پایدار، نقص‌های کمی در تنظیم ژن و مهم‌تر از همه، ظرفیت تمایز بی‌عیب و نقص به دست آمد. آنها همچنین یک ژن کلیدی درگیر در پایداری ژنوم را تغییر دادند و این منجر به سلول‌های بنیادی شد که نه تنها توانمند هستند، بلکه رقابتی نیز هستند، به این معنی که می‌توانند بدون آسیب رساندن به میزبان، ادغام شوند.

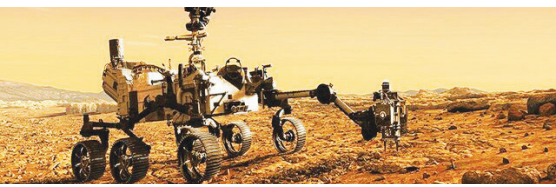
به گفتهٔ "هانان"، این شانس یک انتقال موفق را در مقایسه با آنچه در گذشته می‌توانستیم انجام دهیم، حدود پنج برابر افزایش می‌دهد.

وی می‌گوید: اگر در آینده بخواهیم برای پیوند به انسان، لوزالمعده را در خوک‌ها پرورش دهیم، باید این تفاوت‌های عظیم تکاملی بین گونه‌ها را در نظر بگیریم که از موش و انسان شروع می‌شود.

در حالی که مدتی طول می‌کشد تا بتوانیم اندام‌های انسانی را در آزمایشگاه برای پیوند توسعه دهیم، این تحقیق روی سلول‌های بنیادی، ما را یک قدم به این هدف نزدیک‌تر کرده است.

عملکرد مریخ‌نورد استقامت ناسا در سال ۲۰۲۱

تکمیل جمع آوری ۶ نمونه اول از مریخ



هیچ هسته سنگی به دست نیامد. این نتیجه غیرمنتظره احتمالاً ناشی از فرو ریختن سنگ در حین حفاری بوده است. در عوض، این اولین نمونه ما از جو و هوای مریخ شد.

۳ و ۴. نمونه‌های سوم و چهارم به صورت جفتی از یک بیرون آمدگی به نام "روشِت"(Rochette) به‌دست آمدند. این استراتژی نمونه‌گیری جفتی بدین منظور طراحی شده است تا گزینه‌هایی را برای انتقال نمونه‌ها به مأموریت‌های بعدی که ممکن است آنها را به خانه بیاورند، در اختیار ما قرار دهد. این جفت نمونه که "مونتدنیر"(Montdenier) و "مونتگاناک"(Montagnac) نام دارند، اولین دو هسته سنگی جمع‌آوری شده ما هستند.

۵ و ۶ نمونه‌های پنجم و ششم به روش مشابه با نمونه‌برداری جفتی در یک بیرون آمدگی به نام "براک"(Brac) در منطقه "سیتا"(Se'i tah) جمع‌آوری شدند. این هسته‌ها "سالت"(Salette) و "کولتس"(Coulettes) سومین و چهارمین هسته‌های سنگی نامیده می‌شوند.

۷. "استقامت" با نزدیک شدن به پایان سال ۲۰۲۱، در مقابل یک صخره به نام "ایسول"(Issole) واقع شد، جایی که ناسا قصد دارد یک جفت نمونه از کف یک دهانه دیگر در "سیتا" جمع‌آوری کند. "استقامت" اکنون با موفقیت هفتمین لوله نمونه را با یک نمونه هسته سنگی به نام "روبین"(Robine) پر کرد.

به گزارش ایسنا و به نقل از سایت‌ک‌دیلی، در حالی که به سال جدید میلادی رسیده‌ایم، خوب است که در تمام پیشرفت‌هایی که امسال در مریخ داشته‌ایم، تأمل کنیم. سال ۲۰۲۱ یک سال با گذشت حدود ۳۰۰ روز مریخی در سیاره سرخ و سالی شلوغ برای مریخ نورد "استقامت"(Perseverance) و بالگرد همراهش به نام "ینوچ"(Ingenuity) بود.

یکی از اهداف مأموریت "استقامت"، جمع‌آوری و ذخیره نمونه‌هایی از سطح مریخ برای آوردن به زمین به عنوان بخشی از "کمپین بازگشت نمونه مریخ" است. این نمونه‌ها شامل مجموعه متنوعی از مواد سطح مریخ از جمله خاک، هسته‌های سنگی، سنگ‌پوشه و جو مریخ است.

"استقامت" قبل از جمع‌آوری نمونه‌ها از یک مته برای ساییدن چند میلی متر بالای سطح سنگ مورد نظر استفاده می‌کند. سپس ابزارهای علمی خود را تا حد امکان نزدیک به سنگ قرار می‌دهد تا داده‌های ژئوشیمیایی و کانی شناسی را جمع‌آوری کند. سپس نمونه‌ها با استفاده از یک مته ضربه‌ای چرخشی که در انتهای بازوی رباتیک "استقامت" قرار دارد، از سطح مریخ به لوله‌های مخصوص نمونه‌برداری بسیار تمیز منتقل می‌شوند. پس از حفاری، هر لوله حاوی نمونه به داخل بدنه مریخ نورد منتقل می‌شود، جایی که مقدار نمونه ارزیابی می‌شود، از آن تصویربرداری می‌شود و مهر و موم می‌شود."استقامت" ۴۳ لوله نمونه را به مریخ برده است که بیشتر آنها با سنگ مریخی و سنگ‌پوشه پر خواهند شد. این مریخ نورد از زمان فرود بر روی مریخ که ۱۰ ماه پیش بود تاکنون هفت لوله نمونه را پر کرده است که شامل موارد زیر است:

۱. اولین لوله، لوله شاهد بود. لوله‌های شاهد که "استقامت" دارای پنج عدد از آنهاست، برای جمع‌آوری هر گونه ریخت و پاش و آلودگی که توسط مریخ نورد در طول نمونه‌برداری ریخته می‌شود، طراحی شده است و به صورت دوره‌ای در طول مأموریت انجام می‌شود.

۲. لوله دوم قرار بود حاوی سنگی به نام "روبیون"(Roubion) باشد، اما

آگهی

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

برابر رای شماره ۰۳۲۹۰۰۳۳۱۰۳۳۰۰۳۱۱۰۱۴۰۰/۰۹/۲۵-۱۴۰۰۶۰۳۱۱۰۳۳۰۰۰۳۲۹ برابر رای شماره ۰۳۲۹۰۰۳۳۱۰۳۳۰۰۳۱۱۰۱۴۰۰/۰۹/۲۵-۱۴۰۰۶۰۳۱۱۰۳۳۰۰۰۳۲۹ هیات اول / دوم موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی حوزه ثبت ملک رستم تصرفات مالکانه بلامعارض متقاضی آقای علی گودرزی فرزند مهرآب شماره شناسنامه ۴ صادره از مصری نسبت به ۴/۵ دانگ مشاع از شش‌دانگ عرصه به انضمام شش‌دانگ اعیان یک باب گاو‌داری به مساحت ۳۰۰۰ مترمربع تحت پلاک ۷۰۳ فرعی از پلاک ۸۶ اصلی فرورز و مجزی شده از پلاک اصلی مذکور محرز گردیده است. لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید، ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض، دادخواست خود را به مراجع قضایی تقدیم نمایند. بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشارنوبت اول:۱۴۰۰/۱۰/۱۴ ۱۴۰۰/۱۰/۲۸ تاریخ انتشارنوبت دوم:۱۴۰۰/۱۰/۲۸

۳۳۳۴۸/۱۹۵۷۳۱ ۷۱م الف

موسی کشاورزی – رئیس ثبت اسناد و املاک

آگهی تجدید فراخوان مشاوره به روش QCBS

شرکت برق منطقه ای فارس (به عنوان کارفرما) در نظر دارد به استناد آیین نامه خرید خدمات مشاوره، با انجام ارزیابی کیفی از بین مشاوران صلاحیت دار و توانمند دارای گواهی رتبه^۱بندی شرکت در شورای عالی انفورماتیک کشور با تاریخ اعتبار معتبر در زمینه امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات با حداقل رتبه ۲، پروانه فعالیت در حوزه خدمات عملیاتی افتا شامل^۲ آزمون و ارزیابی امنیتی^۳ و پروانه فعالیت در حوزه خدمات عملیاتی افتا شامل^۴امن سازی و مقاوم سازی سامانه ها، زیرساخت ها و سرویس ها^۵ جهت خدمات مشاوره ای^۶ انجام تست نفوذپذیری Black Box طی دو مرحله بصورت Internal و External بر روی تعداد ۱۰۰ عدد از IP های منتخب به همراه اجرای امن سازی کلیه خروجیهای مرتبط با پروژه تست نفوذ^۷ به شماره ۰۷۳۰۰۰۰۱۴۶۰۰۰۰۱۴۶۰۰۰۰۰۰ (شماره مرجع ۹۱-۱۴۰۰) را از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (ستاد) برگزار نماید. کلیه مراحل ارزیابی کیفی از دریافت و ارسال پاسخ به استعلام تا ارسال دعوتنامه جهت سایر مراحل فرآیند انتخاب مشاور از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به آدرس www.setadiran.ir انجام خواهد شد. لذا مشاوران صلاحیت دار در زمینه موضوع ارزیابی می توانند جهت اخذ اسناد ارزیابی کیفی به ترتیب اطلاعات زمانی ذکر شده در ذیل به سامانه مذکور مراجعه و اسناد مربوطه را دریافت و پس از تکمیل، همراه با اسناد و مدارک خواسته شده در سامانه بارگذاری نمایند. لازم است مشاوران در صورت عدم عضویت قبلی در ستاد، مراحل ثبت نام در ستاد و دریافت گواهی امضای الکترونیکی جهت شرکت در ارزیابی کیفی را محقق سازند. به مدارک واصله خارج از سامانه مذکور و همچنین مدارک فاقد امضاء، مشروط و مخدوش ترتیب اثر داده نخواهد شد.

اطلاعات زمانی به شرح ذیل می باشد:

۱-تاریخ اولین انتشار اسناد ارزیابی کیفی در سامانه : از ساعت ۱۱ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۰/۱۴

۲-آخرین مهلت دریافت اسناد ارزیابی کیفی از سامانه : تا ساعت ۱۴ روز یک شنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

۳-آخرین مهلت بارگذاری اسناد در سامانه: تا ساعت ۱۱ روز شنبه مورخ ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

این آگهی به منظور ارزیابی کیفی مشاوران انتشار یافته و پس از کسب حداقل امتیاز لازم در فرایند ارزیابی، از مشاوران واجد شرایط جهت مراحل بعدی و دریافت اسناد فرآیند انتخاب مشاور از طریق سامانه دعوت به عمل خواهد آمد.

سایر اطلاعات و جزئیات مربوطه در اسناد استعلام ارزیابی کیفی مندرج است و هم چنین مشاوران می توانند جهت دریافت اطلاعات بیشتر با شماره تلفن ۰۷۱-۳۲۱۴۲۷۱۴ آقای اسکروچی تماس حاصل نمایند.

اطلاعات تماس سامانه ستاد جهت انجام مراحل عضویت در سامانه : تلفن مرکز راهبری و پشتیبانی سامانه ۱۴۵۶می باشد.

۱۲۵۳۱۳۱ ۳۳۳۴۴

شرکت برق منطقه ای فارس

یک یافته جدید ما را به پرورش اندام‌های انسان در آزمایشگاه و نجات جان میلیون‌ها انسان نزدیک کرده است.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، محققان ژنتیک مولکولی در موسسه علوم "وایزمن"(Weizmann) راهی برای کشت سلول‌های بنیادی انسانی بسیار زودتر از آنچه قبلاً ممکن بود، کشف کرده‌اند.

در مطالعه منتشر شده در مجله Cell، محققان نشان دادند که سلول‌های اولیه انسانی را می‌توان ایجاد و سپس با موفقیت در موش‌ها ادغام کرد.

این به لطف حالت تمایز نیافته یا همان طور که محققان آن را نامیده‌اند، "حالت خام" آنهاست که در آن آنها می‌توانند به هر نوع سلولی در بدن،