

درمان سوختگی های عمیق

با استفاده از پانسمان های

سلولی



متخصصان پژوهشگاه رویان موفق شدند با استفاده از سلول‌های زنده پوست، درمانی نوین برای سوختگی‌های عمیقبداع کنند. در درمان سوختگی بافت‌های مهندسی شده با سلول‌های زنده جایگزین سلول‌های دچار سوختگی عمیق می‌شوند.

کشف پتانسیل یک گیاه خاص

در مبارزه با سرطان

پژوهشگران میگویند، گیاهی به نام گندولش یا خاراکوش چینی که بیش از ۲۰۰۰ سال است در طب سنتی چینی استفاده میشود، علاوه بر دارا بودن ترکیباتی برای درمان مالاریا، دارای پتانسیل مبارزه با سرطان نیز است.

به گزارش ایسنا و به نقل از اس ای، یک پژوهش علمی به رهبری سه نفر از پژوهشگران دانشگاه نگراس در سن آنتونیو توانایی دارویی گیاه چند هزار ساله‌ای به نام گندولش یا خاراکوش چینی را آشکار کرده اند.

گندولش یا کینگو یا خاراکوش چینی با نام علمی Artemisia annua یک گونه ی گیاهی از دولپ های نو، از رسته گل مینا، تیره گلستارهای هاو سرده درمنه هالست.

آزمایشگاه زیست شناسی والری اسپونسل پر از برگهای سبز پر جنب و جوش گندولش است که به خوبی در گلدانهای سفالی کاشته شده اند و از برگهای این گیاه ترکیبات دارویی استخراج می شود.

اکنون پژوهشگران در یک پژوهش میان رشته ای در حال انجام آزمایشاتی بر روی ترکیبات استخراج شده از این گیاه علیه سلولهای سرطانی هستند.

گندولاش

گیاه گندولش بیش از ۲۰۰۰ سال است که در طب سنتی چینی، به ویژه برای تولید آرتیمیسینین - ترکیبی که در درمان مالاریا استفاده میشود- مورد استفاده قرار میگیرد.

اکنون تحقیقات پیشگامانه پژوهشگران دانشگاه نگراس در سن آنتونیو با هدف کاوش عمیقتر در خواص زیست فعال این گیاه، به طور خاص بر روی ترکیبی به نام آرتینون بی‌و اثربخشی بالقوه آن در درمان سرطان و کووید-۱۹ تمرکز دارند.پژوهشگران می گویند، محصولات طبیعی برای تحقیقات پزشکی بسیار ارزشمند هستند، به طوری که تقریباً نیمی از داروهای تجویزی از آنها منشأ میگیرند. آنها همچنین خاطرنشان میکنند که به دلیل پیچیدگی بیماری سرطان، ایجاد یک درمان جهانی، بعید است. بنابراین، تحقیقات مداوم در مورد انواع مواد دارویی از گیاهان مختلف همچنان مهم است.

پژوهش میان رشته ای

ماهیت میان رشته ای این پژوهش، پیوند بیوشیمی، شیمی و زیست شناسی و امکان درک دقیق ترکیبات دارویی را فراهم میکند.

لین، دانشیار دپارتمان زیست شناسی یکپارچه دانشگاه نگراس در سن آنتونیو و دپارتمان علوم اعصاب زیست شناسی رشدی و احیاکننده این دانشگاه خاطرنشان می کند: ما در مراحل اولیه درک نحوه بهترین استفاده از این ترکیبات برای درمان هدفمند هستیم. هدف قرار دادن مستقیم مناطق آسیب دیده هدف اصلی ماست. کار پیشگامانه این گروه پژوهشی از سوی میشل اس. برگر، مدیر مرکز تومور مغزی دانشگاه کالیفرنیا سانفرانسیسکو(UCSF) که سلولهای گلیوبلاستوما را برای این مطالعه فراهم می کند، حمایت شده است.

فرانسیس کی ویسوموتو، استادیار دانشگاه نگراس در سن آنتونیو فرآیند استخراج این ترکیبات از گندولش را این گونه توضیح می دهد: ما از متانول به عنوان حلال استفاده کردیم. این مرحله مهم ما را به این فرضیه سوق داد که چگونه این ترکیب در سیستم های بیولوژیکی برهم کنش می کند.

کیتلین ولرا دانشجوی دکترا در این دانشگاه به عنوان بخشی از گروه پژوهش، با استفاده از روش طیفسنجی NMR و کروماتوگرافی مایع-طیف سنجی جرمی، عصاره های گندولش را تقسیم‌بندی و تعیین کرد.

این گروه این بخشها را در برابر سلول های گلیوبلاستوما(GBM)که یک نوع بدخیم از سرطان مغز است، آزمایش کردند و مشاهده شد که ترکیب B-Arteannuin در صورت مداوم فعالیت سنی را علیه این سلولهای سرطانی نشان می دهد.

پژوهشگران معتقدند که Arteannuin B ممکن است سیستمین پروتازوما - آتریم های تجزیه کننده پروتئین -را که در سلولهای سرطانی بیش از حد بیان می شوند، مهار کند.

دانش

جورابه‌های ۱۶۰۰ ساله مصری به نمایش در آمد

جورابه‌های ۱۶۰۰ ساله مصری در موزه پترای لندن به نمایش گذاشته شد.

به گزارش خبرگزاری صدا وسیمّا، این جورابه‌های دست ساز در لندن با عنوان جوراب قبطی به نمایش گذاشته شده است .

باستان شناسان میگویند این جورابه‌ای منحصریفرد در سال های۲۵۰ تا ۴۲۰ میلادی در مصر بافته شد.

علت طراحی عجیب و شبیه



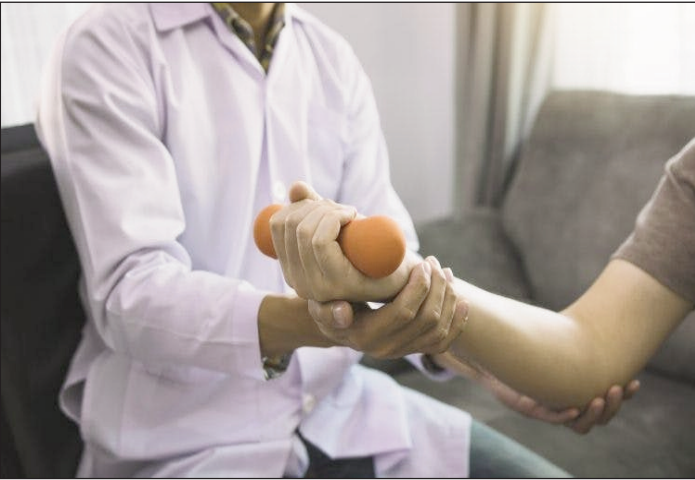
کشف پروتئینی برای کمک به درمان

تحلیل عضلانی

عضلانی و قدرت اسکلتی و همچنین فرآیندهای متابولیکی مرتبط با آن را مورد بررسی قرار دادند و به نقش مهم پروتئین ۲-Musashi ۲ (YiMs) پی بردند.

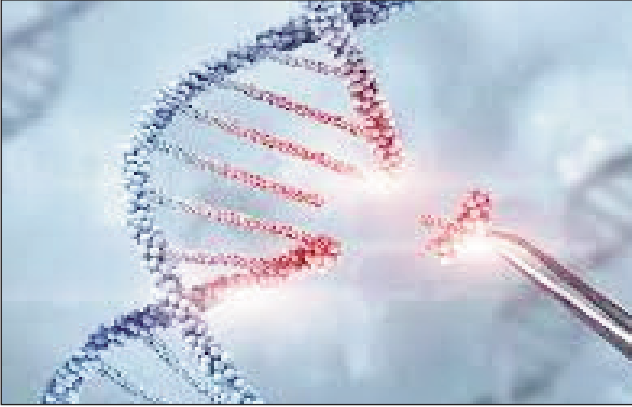
به گفته دانشمندان، ۲-Msi یک پروتئین متصل به RNA است که وظیفه تنظیم گری ژن های دخیل در رشد و تمایز سلولی را بر عهده دارد. هرچند عملکرد این پروتئین بین اندامها متفاوت است و اغلب در سلولهای عصبی به عنوان یک عامل حیاتی برای رشد طبیعی مغز کشف شد. حالا، اما پژوهشگران، YiMs را در سلولهای عضلانی اسکلتی شناسایی و عنوان کرده اند که این پروتئین در تشکیل بافت عضلانی به نام Myogenesis نقش دارد.

محققان در بررسی های آزمایشگاهی خود روی موشها به این نتیجه رسیدند که YiMs تنظیم پروتئینهای مرتبط با متابولیسم گلوکز را برعهده دارد و نسبت انواع مختلف فیبر عضلانی را در بافت ماهیچه ای اسکلتی کنترل میکند.به گفته پژوهشگران، این یافته ها میتوان به خلق روشهای درمانی منجر شود که فیبرهای عضلانی نوع a۲ را برای مبارزه با تحلیل بافت عضلانی و توسعه راههایی برای بهبود قدرت عضلانی بکار گرفته می شوند.



اسکلتی از دو نوع فیبر به نامهای «آهسته» (یا نوع ۱) و «سریع» (نوع a۲، x۲ و b۲) تشکیل میشود. ایاف نوع ۱ از سرعت انقباض آهسته و مقاومت در برابر خستگی برخوردارند و می توانند در فعالیتهای استقامتی در مسافت های طولانی مانند دوی ماراتن کمک رسان باشند. اما ایاف نوع ۲ سرعت انقباض و قدرت بالایی دارند که در دوی سرعت یا وزنه برداری بکار گرفته می شوند.محققان دانشگاه متروپولیتن توکیو در تحقیقی جدید، نحوه تنظیم توده

چینی ها ابزار ویرایش ژن بهتر از «کریسپر» ساختند



سیگنال پروتئینی برای حمل ویرایشگر در داخل، بدون نیاز به یک آرنای راهنما عمل می کند.

ژئو همچنین توضیح داد که سیستم های مبتنی بر کریسپر برای عملکرد به یک آرنای راهنما وابسته هستند که ممکن است هنگام ویرایش دیانای در هسته سلول مشکلی ایجاد نکند، اما زمانی که دیانای را در کلروپلاست گیاه یا میتوکندری انسان تغییر می دهد، تبدیل به یکی می شود. آرنای راهنما قطعه ای از آرنای است که توسط پژوهشگران برای استفاده از کس۹ برای ویرایش ژن طراحی شده است.

ژئو می گوید، اگرچه تحقیقات بیشتری برای اطمینان از ایمنی و اثربخشی این رویکرد جدید در درمانهای انسانی باید انجام شود، اما این ابزار قابل نوید بزرگی را برای مطالعه دیانای غیرقابل ویرایش نشان داده است.این گروه پژوهشی اکنون برنامه های بلندپروازانه ای برای شروع کاوش در مورد آنچه می توانند در کلروپلاستهای گیاهی انجام دهند، دارند.

اگر این پژوهشگران واقعاً شکل برتری از ویرایش ژن را مهندسی کرده باشند، پس این رویکرد پتانسیل ایجاد انقلاب در پزشکی، کشاورزی و بیوتکنولوژی را دارد.

با این حال، در همه چیزهایی که موجب تغییر ژنها میشوند، احتیاط و نظارت زیادی لازم است و چالشها و نگرانیهای مربوط به این تکنیک جدید ابتدا باید از طریق تحقیقات دقیق، دستورالعملهای اخلاقی و مقررات مسئولانه بررسی شوند.

ماینبر چندوظیفه ای عمل می کند. با وجود تطبیق پذیری، «Island Dynamic» همچنان دوربین جلوی TrueDepth آیفون و سنسورهای مسئول Face ID را در خود جای می دهد. انتظار می رود آیفون ۱۵ و ۱۵ پلاس حداقل به اندازه مدل های پرو سال گذشته قدرتمند باشند، زیرا گفته می شود چیپست اپل A۱۶ Bionic را در خود جای داده اند. با توجه به اظهارات خود اپل، تراشه Bionic ۱۶A دارای CPU ٪Z سرریعتر از A۱۵ Bionic در آیفون ۱۴ است. سرعت کلایک پایه آن ۳۴.۶ گیگاهرتز در مقایسه با ۳.۲۳ گیگاهرتز در A۱۵ است. برای اینکه تصور بهتری از میزان پیشرفت تراشه دلشته باشید، A۱۵ دارای ۶۹۹۸۰.۵ امتیاز است، در حالی که A۱۶ حدود ۵۵۴،۹۴۷ امتیاز دارد.گفته می شود مدل های A۱۵ و A۱۵ پلاس، احتمالاً ۶ گیگابایت رم را به عنوان نقطه شروع حفظ خواهند کرد و حافظه این سری از آیفون نیز با ۱۲۸ گیگابایت شروع می شوند. یکی دیگر از پیشرفت های قابل توجه در ظرفیت باتری است. بر اساس این گزارش، انتظاری برای رود آیفون ۱۵ با باتری ۳۸۷۷ میلی آمپر ساعتی تغذیه کند، همچنین ۱۵ پلاس قرار است باتری ۴۹۱۲ میلی آمپر ساعتی دریافت کند. این نشان دهنده افزایش ۱۸ درصدی اندازه باتری برای آیفون ۱۵ و افزایش ۶.۱۳ درصدی برای ۱۵ پلاس در مقایسه با مدلهای قبلی است.

نور خوزستان ۵

به خرجنگ این جورابها کاربرد آنها بوده، زیرا مختص پوشیدن صندل ساخته شده بودند.به گفته محققان، در مصر ۱۶۰۰ سال پیش این جوراب صندلها در شبهای سرد سال پوشیده می شد و نوعی لباس فاخر به شمار می‌آمد. این جورابها به روش باستانی موسوم به سوزن بند گNbinding بافته شده‌اند. قدمت این روش دوخت به قبل از بافندگی و قلاب بر می گردد. پارچه های که با این روش بافته می شوند به خاطر فرایند طولانی دوخت، انعطاف پذیرند و به انتخابی محبوب برای دستکش، جوراب و کلاه تبدیل می شوند. به گفته محققان، محصولاتی که به این شیوه دوخته می شدند عمر طولانی تری داشتند و شاید به همین خاطر است که این جورابه‌ای قبطی ۱۶۰۰ ساله نسبت به جورابه‌ای امروزی ظاهری سالمتر دارند.

فناوری های جدید شبکه های

Wi-Fi۶ چه قابلیت‌هایی دارند؟



شبکه های Wi-Fi۶ از چندین فناوری جدید استفاده می کنند که برای بهبود عملکرد کلی از طریق افزایش سرعت انتقال در هنگام اتصال به اینترنت طراحی شده‌اند.

شبکه های Wi-Fi۶، آخرین پروتکل بیسیم، تجربه آنلاین شما را با افزایش سرعت اتصالات و کمک به چندین دستگاه برای اتصال یکپارچه تر به یک شبکه بهبود می بخشد.

اما سوالی که بسیاری از مردم می پرسند این است: آیا واقعاً نیاز به ارتقاء به Wi-Fi۶ وجود دارد؟

Wi-Fi۶ که با نام 8۰۲۱۱ax نیز شناخته می شود، آخرین پروتکل شبکه وای فای است و سرعت بالاتر و انتقال داده های بزرگتر را ارائه می دهد. این فناوری اجازه میدهد تا تعداد بیشتری از دستگاه ها بدون وقفه در خدمات به یک شبکه متصل شوند.

Wi-Fi۶ همچنین رمزگذاری AWP۳ را ارائه می دهد و آن را به پروتکل ایمنتر برای امنیت دیجیتال و حریم خصوصی شما تبدیل می کند. از مزایای اصلی Wi-Fi۶ می توان به افزایش ظرفیت روی یک روتر، بهبود عملکرد در مناطق و ساختمان های شلوغ، ارائه سریعتر اتصال و سرعت انتقال داده و حفظ عمر باتری بهتر دستگاههای شما اشاره کرد.

به عنوان مثال، همه ما در شبکه وای فای که به آن متصل هستیم، وقفه هایی را تجربه کرده ایم و بخش بزرگی از مشکل اتصال متناوب به دلیل بارگذاری بیش از حد در شبکه و روتر است؛ اما در وای فای ۶ این مشکل وجود ندارد، زیرا انتقال داده بسیار کارآمدتر انجام می شود.

پیش از این، هر دستگاه باید منتظر نوبت خود برای اتصال در شبکه های شلوغ می بود، اما اکنون همه دستگاهها میتوانند به طور همزمان متصل شوند. همچنین، روتر Wi-Fi۶ می تواند ترافیک بیشتری را مدیریت کند و جریان داده سریعتری را به دستگاه شما ارائه می کند، بنابراین می توانید راحتتر تلویزیون را به صورت آنلاین تماشا کنید.

حداکثر سرعت شبکه «وای فای ۶» ۹.۶ گیگابیت بر ثانیه است؛ در حالی که با شبکه «وای فای ۵» به ۳.۵ گیگابیت بر ثانیه میرسد، اما بعید است.

با وجود این جهش بزرگ، احتمالاً هنگام اتصال صرفا یک دستگاه، تفاوت خاصی را متوجه نخواهید شد. اگر در یک شبکه شلوغ با افراد زیادی هستید، احتمالاً متوجه تفاوت خواهید شد؛ زیرا Wi-Fi۶ به دستگاه های بیشتری کمک میکند تا به طور یکپارچہتر به یک شبکه متصل شوند و خطر قطع شبکه های اطراف آنها کم است.

لازم به ذکر است که دستگاههای شما برای کار با وای فای ۶ باید قابلیت پشتیبانی از مشخصات جدید شبکه های وای فای را داشته باشند. اگر دستگاه شما از Wi-Fi۶ پشتیبانی نمی کند، مانند "Wi-Fi۵" به روتر متصل خواهد شد. به عنوان مثال، اگر گوشی شما قدیمی تر از آیفون ۱۱ باشد، نمی تواند از شبکه وای فای ۶ استفاده کند. روترهای Wi-Fi۶ سرعت انتقال و نرخ انتقال داده بهتری را ارائه می دهند و می توانند تا ۲۰۰ دستگاه متصل و بیشتر را در خود جای دهند.

هنگام انتخاب روتر، سرعت، پوشش و ماهیت استفاده را در نظر بگیرید. در این جا لازم به ذکر است که روترهای Wi-Fi۶ گران هستند و برای اکثر کاربران یا دستگاه های خانگی ضروری نیستند.

Wi-Fi۶ برای کاربران روزمره در خانه چه معنایی دارد؟

بی شک از نظر امنیت بهتر است که از این فناوری استفاده شود، اما انتظار نداشته باشید سرعت اتصال دستگاههای روزانه شما به اینترنت در صورت عدم سازگاری با وای فای ۶ افزایش قابل توجهی داشته باشد.

بنابراین، هنگامی که نیاز به خرید دستگاههای جدید دارید، از سازگاری آنها با وای فای ۶ اطمینان حاصل کنید. اگر یک شبکه عمومی شلوغ دارید، حتما باید به وای فای ۶ ارتقاء پیدا کنید و در این حالت متوجه خواهید شد که شبکه شما سریعتر از همیشه خواهد شد.