

از سری گلکسی زد فلیپ؛

## حق امتیاز موبایل تاشوی سامسونگ با دوربین چرخان فاش شد

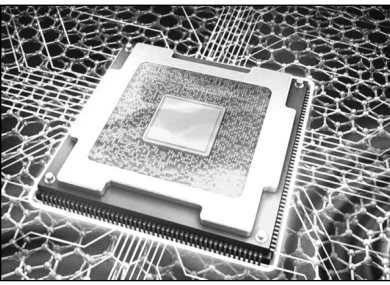
سامسونگ حق امتیاز اختراع موبایل تاشو را ثبت کرده که در بخش لولای آن یک دوربین چرخان قرار دارد و کاربر می تواند با کمک آن علاوه برحالت عادی، عکس سلفی نیز بگیرد.

به گزارش مهر به نقل از گیزموچاینا، به تازگی حق امتیاز اختراع موبایل جدیدی متعلق به سامسونگ فاش شده که در آن طراحی موبایل تاشو آتی این شرکت وجود دارد.

طبق گزارش نشریه Lets go Digital.شرکت کره ای سامسونگ در اوایل سال جاری میلادی این حق امتیاز اختراع را در دفتر مالکیت معنوی جهانی (WIPO) ثبت کرده است. در اسناد مذکور طراحیایی وجود دارد که نشان دهنده یک موبایل تاشوی

#### محققان استرالیایی قطعات

#### الکترونیک دو بدی ساختند



محققان استرالیایی یک ماده دوعبدی از جنس کربن و نیتروژن N ۳C ساختند که میتوان از آن برای ساخت قطعات الکترونیکی کوچک و کارآمد استفاده کرد.گفته می‌شود بازار نانوالکترونیک تا سال ۲۰۲۷ حدود ۱۶۲ میلیارد دلار ارزش خواهد داشت. به گزارش روز یکشنبه ایرنا، در حالی که فناوری مبتنی بر سیلیکون به محدودیتهای ذاتی خود نزدیک میشود، مادهای که توسط محققان دانشگاه کوئینزلند مهندسی شده است، میتواند نسل بعدی الکترونیک را با حافظه، سرعت بیشتر و ویژگیهای پیشرفته نوید دهد.

این ماده بر پایه کربن میتواند به روند رو به رشد بازار نانوالکترونیک کمک کند که پیشبینی میشود تا سال ۲۰۲۷، ۱۶۲ میلیارد دلار ارزش داشته باشد.

پروفیسور دبرا برنهارد از موسسه مهندسی زیستی و نانوفناوری استرالیا (AIBN) و دانشکده شیمی و علوم زیستی مولکولی (SCMB) گفت: کاربرد بالقوه این فناوری شامل سیستمهای مخابراتی و تجهیزات پزشکی است.

وی می گوید: «گرافن از مدت‌ها قبل با داشتن مقاومت مکانیکی بالا و هدایت الکتریکی و حرارتی، ماده امیدوارکنندهای برای استفاده در صنعت الکترونیک محسوب میشود، اما محدودیتهایی دارد».

این تیم تحقیقاتی مادهای را با اتمهای نیتروژن موجود در دو لایه گرافن با طرح لانه زنبوری مهندسی کردند و سپس آزمایش تغییر و پیچاندن لایهها را انجام دادند.

بر اساس اعلام ستاد فناوری نانو، این ماده دولایهای از جنس N ۳C، توانایی گسترش تواناییهای الکترونیکی در مقیاس نانو را دارد که قابلیت کارایی بیشتر را در منطقهای کوچکتر فراهم میکند.

به گفته این پژوهشگر، تغییر در تراز شدن لایه ها میتواند منجر به توانایی تنظیم جریان الکتریسیته برای دستگاههای مختلف شود.

برنهارد اظهار کرد: «ساختارهای جدید امکان تولید اجزای مختلف الکترونیکی را فراهم میکند که میتواند با هم ترکیب شوند و قطعات الکترونیکی با نیازها و قابلیتهای متنوع بهعنوان پیکخال و ساعت‌های هوشمند تولید کنند.

وی تصریح کرد: این موضوع بسیار هیجان انگیز است؛ زیرا ترکیبی از پیش بینی های نظری و تحقیقات تجربی برای تولید دستگاههای جدید است که میتواند در بسیاری از حوزه‌ها مانند حافظه کامپیوتر و الکترونیک اعطاف پذیر استفاده شود.» این محقق موسسه مهندسی زیستی و نانوفناوری استرالیا (AIBN) و دانشکده شیمی و علوم زیستی مولکولی (SCMB) با بین این نکته که این تحقیق گام مهمی است درعین حال تأکیدکرد:برای تولید راحتتر این ماده با هزینه کمتر به کار بیشتری نیاز است.

### دستاوردی جدید در زمینه

### درمان صرع

محققان دانشگاه ویرجینا موفق به کشف یک فرآیند ترمیمی در مغز شدند و امید دارند که در کاهش تشنج و درمان صرع و سایر بیماریهای انخطاطی سیستم اعصاب موثر باشد. به گزارش ایرنا از پایگاه خبری ساینس، صرع یک اختلال عصبی است که منجر به تشنج می شود. تشنج ناشی از بیماری صرع مکرر است و در طول زمان شدیدتر می شود.

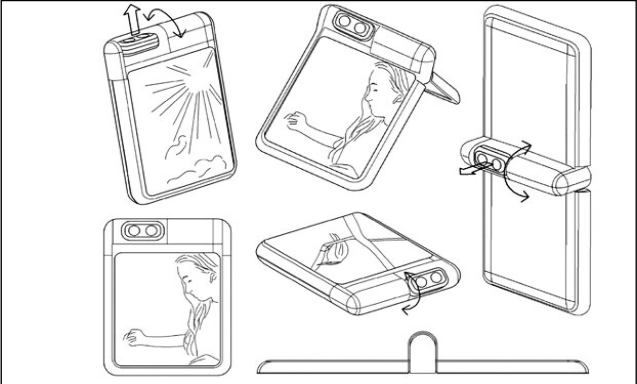
داروهایی که در حال حاضر برای کاهش دفعات و شدت حملات صرع تجویز میشود، در یک سوم بیماران موثر نیست.

بر اساس تحقیقات محققان دانشگاه ویرجینیا و تصاویر پروصوح تهیه شده از مغز، سلولهای ایمنی به نام میکروگلیا که در مغز قرار دارند، قادر به ترمیم سلولهای عصبی آسیب دیده ناشی از تشنج هستند.

در ابتدا محققان بر این باور بودند که میکروگلیا سلولهای عصبی آسیب دیده را حذف میکند؛ ولی در مطالعات جدید که با استفاده از یک روش پیشرفته تصویربرداری به نام میکروسکوپی دو فوتونی صورت گرفته، محققان دریافتند این سلولها نقش بهبود و ترمیم سلولهای آسیب دیده را دارند.

این یافته جدید نه تنها روشی برای درمان صرع محسوب میشود؛ بلکه در سایر بیماری های انخطاطی سیستم اعصاب نیز نقش دارد.

## دانش



صفدی شکل با دوربین چرخان در بخش لولای آن است. بنابراین احتمال دارد این حق امتیاز به مدل بعدی « گلکسی زد فلیپ» تعلق داشته باشد.

سه شنبه ۵ مرداد۱۴۰۰ / شماره ۵۷۳۱ / سال بیست و هفتم

## نورخوستان

محققان کشور به نتیجه رسیدند؛

#### تاثیر سلول بافت چربی در تعدیل واکنش بدن پس از عمل پیوند

محققان کشور طی تحقیقاتی به نتیجه رسیدند که استفاده از سلولهای مزانشیمی انسانی برداشت شده از بافت چربی و مغز استخوان برای تعدیل واکنش ایمنی بدن پس از دریافت پیوند موثر است. به گزارش مهر، از سلولهای مزانشیمی استفاده‌های زیادی می‌شود. یکی از ویژگیهای این سلولها مهار سیستم ایمنی (nosuppression-immu) است. پژوهشهای بالینی متعددی نشان داده اند که میتوان از سلولهای مزانشیمی برای کنترل التهابات پس از پیوند استفاده کرد.

برای بررسی و مقایسه تأثیر استفاده از سلولهای مزانشیمی مشتق از چربی و سلولهای مزانشیمی برداشت‌شده از مغز استخوان در پیوند پوست مدل آزمایشگاهی نخستینها (پریمات)، طی پژوهشی سلولهای مزانشیمی انسانی استخراج‌شده از این دو منبع را پس از پیوند پوست، به نخستینهای مدل آزمایشگاهی تزریق کردند. پس از ۹۶ ساعت حیوانات پیوند شده از نظر ویژگیهای بافت شناسی موضع پیوند، التهاب و رد پیوند مورد بررسی قرار گرفتند.

نتایج این پژوهش که در مجله بین المللی یاخته (Cell journal) به چاپ رسیده است، نشان داد سلولهای مزانشیمی انسانی به شکل معنی داری تقسیم سلولهای لنفوسیت T کمک کننده را، به وسیله کاهش سطح اینترلوکین ۱۷ و اینترفرون گاما، کاهش داده‌اند.

همچنین این حالت در تصفیه زلالیه اختلالی به وجود آید و مایع به همان سرعتی که ترشح میشود بازجذب نشود، فشار چشم افزایش می یابد و عارضه آب سیاه رخ می دهد. علاوه بر عوامل ارثی، عفونت شدید چشم، مواد شیمیایی، بیماریهای التهابی و انسداد عروق خونی داخل چشم نیز از عوامل غیر شایع آب سیاه هستند. بیماری آب سیاه معمولا هر دو چشم را تحت تاثیر قرار میدهد؛ اما ممکن است در یک چشم شدیدتر باشد.

انواع گلوکوم - گلوکوم زاویه باز
این حالت شایعترین نوع بیماریست. در این حالت مکانیسم بازجذب مایع زلالیه کاملاً طبیعی است؛ ولی گردش مایع در چشم طبیعی نیست.

تاثیر این پژوهش نشان داد میتوان از سلولهای مزانشیمی به عنوان ابزار موثری برای مهار واکنش ایمنی استفاده کرد.

این تحقیق توسط دکتر قنات ستوده نژاد نعمت الهی، دکتر رضا مقدسعلی، دکتر مصطفی حاجی نصرالله و همکارانشان در دانشگاه آزاد واحد علوم- تحقیقات، پژوهشگاه روان، دانشگاه علوم پزشکی تهران و بانک خون بندناف رویان انجام شد.

#### موبایل G۵ با قیمت ۳۰۸ دلار رونمایی شد

اوپو از یک موبایل جدید مجهز به فناوری نسل پنجم اینترنت با قیمت ۳۰۸ دلار در چین رونمایی کرده است.

به گزارش مهر به نقل از گیزموچاینا، شرکت اوپو در سکوت خبری موبایل G۵s ۹۳A را در چین رونمایی کرد. این دستگاه در بخش موبایلهای ارزان قیمت ارائه شده و ویژگیهایی مانند نمایشگر با رفرش ریت ۹۰ هرتز، تنظیمات دوربین پشتی ۳ تایی با دوربین اصلی ۴۸ مگاپیکسلی و باتری ۵ هزار میلی آمپری دارد.

RAM ۵s ۹۳Oppo A با ۸هشت گیگابایتی و حافظه ذخیره ۱۵۶ مگابایتی به قیمت ۳۰۸ دلار و در سه رنگ عرضه می‌شود. موبایل جدید اوپو در ۳۰ جولای در سراسر چین به فروش میرسد.

ویژگیهای این موبایل شباهت زیادی به G۵s ۹۳Oppo A دارد که یک سال قبل عرضه شد. دستگاه یک نمایشگر ۶.۵ اینچی دارد و سوراخی روی آن دیده می‌شود.

روی نمایشگر یک دوربین سلفی ۸ مگاپیکسلی در قسمت بالا و سمت چپ قرار دارد. پشت آن ۳ دوربین ۴۸ مگاپیکسلی، ۲ مگاپیکسلی پرتره و حسگر ۲ مگاپیکسلی ماکرو وجود دارد.

در کنار این موارد G۵s ۹۳Oppo A مجهز به شارژ سریع ۱۸ واتی است. همچنین موبایل اوپو سیستم اتلاف حرارت سه بعدی دارد. هندگیمیکه کاربر مشغول بازی رایانه ای با دستگاه است، این سیستم آن را خنک نگه میدارد. در بخش کناری موبایل اسکنر اثر انگشت وجود دارد و همچنین فناوری شناسایی صورت برای باز کردن قفل نیز در آن به کاررفته است.

#### شناسایی سموم آب با صفحه نمایش گوشی هوشمند

محققان دانشگاه کمبریج مطالعاتی را آغاز کرده اند که با استفاده از صفحه لمسی گوشی هوشمند میتوان آلودگی های موجود در آب از جمله آرسنیک و جیوه را تشخیص داد. به گزارش روز دوشنبه گروه دانشگاه و آموزش ایرنا از پایگاه خبری ساینس، صفحات لمسی خازنی اعوجاج موجود در میدان الکترواستاتیکی صفحه نمایش را شناسایی میکنند و این فرآیند از طریق اندازه گیری تغییرات در ظرفیت الکتریکی خازن ها اندازه گیری می شود. زمانی که صفحه نمایش از طریق نوک انگشتان لمس میشود نیز چنین اتفاقی رخ می دهدو فرمان های مورد نظر اجرایی شوند.

محققان دانشگاه کمبریج مطالعاتی را آغاز کردند که با استفاده از همین خاصیت صفحات لمسی، یونهای موجود در مایعات را تشخیص میدهد و اندازه گیری می کند. این مطالعه نشان میدهد بر اساس غلظت محیط، تغییرات قابل توجهی در میزان یونها صورت میگردد که میتواند گویای خصوصیات محیط باشد.

محققان معتقدند با استفاده از این روش میتوان سموم موجود در آب آشامیدنی مانند آرسنیک و جیوه را تشخیص داد. این پروژه نیازمند مطالعه بیشتر است؛ ولی مراحل اولیه آن با موفقیت سپری شده است.

نکته مهم آنکه در این حق امتیاز روی مازول استثنایی دوربین تمرکز شده است. این مازول میتواند به سمت بالا یا پایین بچرخد و بنابراین قادر به ثبت تصاویر از زوایای مختلف خواهد بود.

به عبارت دیگر با کمک این مازول دوربین میتوان علاوه بر عکس معمولی سلفی نیز گرفت. همچنین در حق امتیاز ذکر شده موبایل تاشوی مذکور علاوه بر نمایشگر اصلی در بخش خارجی یک نمایشگر کوچکتر نیز دارد که به ثبت عکس سلفی، نشان دادن نتویفیکیشن ها و پیامهای دیگر کمک میکند.

هرچند دوربین متحرک نکته جذاب این موبایل به حساب می‌آید، اما نصب حسگر روی لولای موبایل ممکن است چالشهایی به وجود بیاورد. به نظر میرسد مازول دوربین بسیار بزرگتر از لولا باشد. بنابراین احتمالاً نمیتوان پس از باز کردن دستگاه، آن را به طور کامل مسطح کرد و ممکن است نگه داشتن آن در دست نیز کار سختی باشد. چالش دیگر مربوط به طراحی دستگاه است زیرا هم اکنون سامسونگ سعی دارد بخش لولا و تابشدگی موبایلهایش را نامحسوستر کند. البته این فقط یک طرح اولیه است و هنوز مشخص نیست شرکت کراهی واقعاً این دستگاه را میسازد یا خیر.

# جلوگیری از کاهش بینایی ناشی از گلوکوم با ژن درمانی

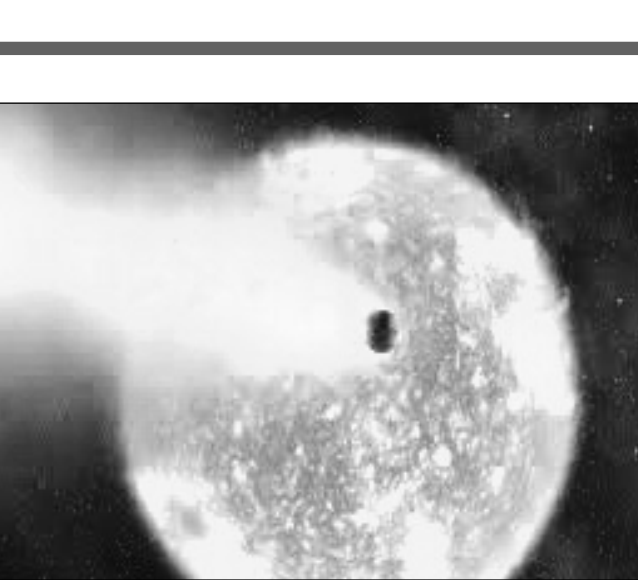
ثابت نگه میدارد و شکل کروی چشم را حفظ میکند.

در صورتی که در تصفیه زلالیه اختلالی به وجود آید و مایع به همان سرعتی که ترشح میشود بازجذب نشود، فشار چشم افزایش می یابد و عارضه آب سیاه رخ می دهد. علاوه بر عوامل ارثی، عفونت شدید چشم، مواد شیمیایی، بیماریهای التهابی و انسداد عروق خونی داخل چشم نیز از عوامل غیر شایع آب سیاه هستند. بیماری آب سیاه معمولا هر دو چشم را تحت تاثیر قرار میدهد؛ اما ممکن است در یک چشم شدیدتر باشد.

انواع گلوکوم - گلوکوم زاویه باز
این حالت شایعترین نوع بیماریست. در این حالت مکانیسم بازجذب مایع زلالیه کاملاً طبیعی است؛ ولی گردش مایع در چشم طبیعی نیست.

**گلوکوم زاویه بسته**
شیوع این حالت در آسیا بیشتر از غرب است. در این حالت بازجذب مایع چشم به دلیل باریک بودن بیش از اندازه زاویه عنبیه و قرنیه به درستی صورت نمیگیرد. این حالت علاوه بر آب سیاه، می تواند منجر به دوربینیی و آب مروارید شود.
**چه افرادی بیشتر در معرض آب سیاه قرار دارند؟**
افراد بالای ۴۰ سال-بیماران مبتلا به دیابت -افرادی که در خانواده سابقه ابتلا به دیابت دارند -استفاده از برخی داروهای استروئیدی مانند پردنیزولون-

ضربه ناگهانی به چشم-افرادی با دید ضعیف
**مهمترین علایم گلوکوم چیست؟**
-کاهش یا از دست دادن بینایی-دیدن هاله در اطراف نور متمرکز مانند چراغ
-قرمزی چشم-چشم درد-تهوع یا استفراغ
نتایج این مطالعه در نشریه Cell منتشر شده است.



حال چرخش است.

خب اشتباه هم نمیکند، اما در جهان بیانتهای ما هیچ اصل یا قانونی بدون استثنا نیست. سیاره ۴۴OTS همانند شهاب سنگها بدون قرار داشتن در مدار مشخصی در حال حرکت به هر سمت و سویی است، این ویژگی آنقدر عجیب است که نامیدن آن به عنوان یک سیاره کار دشوار است.

اما چه چیز در باره سیاره ۴۴OTS باعث شده تا آن را به عنوان یکی از مرگبارترین سیاره جهان تلقی کنیم؟

تصور کنید یک سیاره همانند شهاب سنگ در فضا به هر جهتی حرکت میکند، سیاره‌ای از بزرگترین سیاره منظومه شمسی، یعنی مشتری ۱۱ برابر بزرگتر است؛ بنابراین صحبت ما درباره یکی از بزرگترین سیارات حال حاضر جهان هستی است، آنقدر بزرگ که میتواند در آینده خود به یک منظومه سیاره ای مستقل تبدیل شود. اکنون به این موضوع ببنیدشید که اگر سیاره‌ای با چنین جرم و شعاعی به یک سیاره دیگر برخورد کند چه اتفاقی میفتد؟

پاسخ این است هر جرم آسمانی که با ۴۴OTS برخورد کند نابود می‌شود، بدون اینکه اثری از آن بماند و در عین حال این سیاره قاتل به چرخش و مسیر خود ادامه میدهد، گویی کوچکترین اتفاقی برای آن رخ نداده است.

اکنون برای شما یک خبر خوب و یک بد داریم؛ خبر بد این است که دانشمندانها پیش بینی کرده اند میلیونها سیاره همانند ۴۴OTS در فضا ملحق هستند و تا کنون کشف نشده اند و خبر خوب هم این است که فاصله ۴۴OTS با کره زمین ۵۵.۴ میلیون سال نوری تخمین رده می‌شود.

پس اگر از همین لحظه این سیاره مسیرش را برای بلعیدن کره زمین به سمت منظومه شمسی تنظیم کند هم به احتمال زیاد هنگام رسیدنش کره زمین به دلایل مختلف دیگری نابود شده باشد!

**سخت آخر**

در آخر نظر شما بابت این سیارات خارق العاده چیست؟ در این مطلب سعی شد تا چند سیاره که در نوع خود کم نظیر بودند را برایتان معرفی کنیم. تا به حال فکر می‌کردید چنین سیاراتی در دنیا وجود داشته باشند؟

می بینند و بینایی به مرور کاهش می یابد. این بیماری در صورت عدم درمان میتواند منجر به نابینایی شود.

معمولا بیماری درمراحل اولیه بدون علامت و درد است، بنابراین به افرادی که در خانواده سابقه این بیماری را دارند و افراد میانسال و سالمند و بیماران مبتلا به دیابت توصیه میشود به طور دوره‌ای و حداقل سالی یکبار توسط چشم پزشک چکاب شوند. بر اساس آمار انجمن جهانی گلوکوم، انتظار میرود که تا سال ۲۰۴۰ میلادی، ۱۱۱.۸ میلیون نفر در سراسر جهان به این عارضه مبتلا شوند.

**چه عواملی باعث بروز گلوکوم می شوند؟**

آب سیاه زمانی اتفاق می افتد که فشار مایع داخل چشم افزایش یابد و این مایع آن طور که باید در چشم گردش نکنند. به طور طبیعی بین قرنیه و عدسی چشم مایعی به نام زلالیه وجود دارد که از مویرگها ترشح میشود و تامین کننده مواد غذایی و اکسیژن برای عدسی و قرنیه است و از طرفی مواد زاید را از طریق خون دفع می کند. زلالیه همراه با راجعاه فشار درونی چشم را

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر CaMKII از یک شناسگر آنتی بادی استفاده میشود. زمانی که سلولهای گانگلیونی شبکه در معرض سموم یا تروما قرار بگیرند، سیگنالینگ مسیر CaMKII مختل می شود.

محققان با مداخله در فعالکردن مسیر CaMKII با استفاده از ژن درمانی، قادر به محافظت از سلولهای عصبی بینایی شده‌اند و نتایج در مدل‌های حیوانی کاملاً موفقیت‌آمیز گزارش شده است و امید است به زودی برای درمان انسانی آب سیاه مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات نشان میدهد آب سیاه ریشه ژنتیکی دارد و ممکن است تا پایان عمر علامتی نداشته باشد. بر اثر افزایش فشار داخل چشم، اعصاب بینایی انتقال دهنده تصاویر به مغز آسیب

می‌بینند و میتوانند راهکاری برای درمان گلوکوم

باشند.مسیر CaMKII فرآیندهای اصلی سلولی و عملکردهای کلیدی بدن را تنظیم میکند و عملکرد نوعی سلول در شبکه یه نام سلولهای گانگلیونی که عامل اصل نابینایی در گلوکوم هستند، نیز به این مسیر وابسته است. برای کنترل مسیر