

## ۳۲۲ نوع بیماری نادر

### در ایران تایید شده است

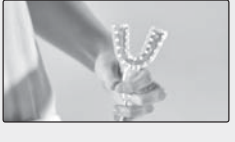


**همسر:** دهم اسفند روز جهانی بیماری های نادر است که همزمان بیش از ۹۰ کشور جهان این روز را جشن می گیرند. در ایران نیز پس از تأسیس بنیاد بیماری های نادر ایران، از سال ۱۳۸۷ توسط دانشگاه قزوین بنیاد بیماری های نادر ایران زنده یاد دکتر علی داودیان، هر ساله مراسم گرامیداشتی با حضور گسترده نمایان داران برگزگ می گردد که اسامی به دلیل خطر اپیدمی بیماری کرونا و افزایش آن و آسیب پذیری بیشتر بیماران نادر به دلیل بیماری های زمینهای این مراسم برگزار شد.

بر اساس آمارهای سازمان بهداشت جهانی حدود ۳۰۰ میلیون بیمار نادر در کل جهان وجود دارد. بر این اساس اتحادیه بیماری های نادر اروپا و بنیاد بیماری های نادر نیز شمار «ماه همان ۳۰۰ میلیون بیمار نادر» بیماری های نادر را در سال ۲۰۰۰ اعلام کرده اند. بنیاد بیماری های نادر ایران در سال جاری موفق شد در تئوری سند ملی بیماری های نادر شد که در وزارت بهداشت و هیئت دولت در حال بررسی است. همچنین جلد بیماری های نادر در مجموعه جلدی اطلس بیماری های نادر را منتشر کرد. همچنین بنیاد بیماری های نادر با برگزاری کمپین های پزشکی و بررسی پرونده های رسالی بیماران نادر از طریق سامانه سنبا (ثبت الکترونیکی پرونده بیماران نادر) تا کنون ۳۲۲ نوع بیماری نادر را در کشور تأیید کرده است.

## ناپودی باکتری های عامل

### پوسیدگی دندان با نور



**اپرونا:** یک اسارت باکتری فلانسی موسوم به Koite Health که توسط محققان دانشگاه آلبو و بیمارستان مسکیتگی راه اندازی شده است، سیستم جدیدی را طراحی کرده که با استفاده از نور، باکتری های عامل پوسیدگی دندان را نابود می کند. بر اساس اعلام این سیستم که Lumoral نام دارد، ابتدا باید دندان با استفاده از امواج حساس به نور مدت ۲۰ ثانیه مستقیم و شش تا ده ثانیه با امواج نور از ویلا مورد در دهان درآیواید. در واقع این ماده به باکتری streptococcus mutans که عامل تشکیل پلاک است، می رسد و اثری روی باکتری های مفید موجود در مینای دندان ندارد. بعد یک ابزار کوچک به منظور نوردهی و به مدت ۱۰ دقیقه بین دندان های قرار می گیرد. پروتکل حاصل از این ابزار توسط ماده حساس به نور جذب شده و یک واکنش زنجیره ای ایجاد می کند که باکتری ها را هدف قرار می دهد. این دسته گامی بر پروتکل مذکور، بر روی اپیز تولید می کند که بر ناپوسیدگی باکتری ها موثر است. در مرحله پایانی کافی است که دندان ها با استفاده از مسواک شسته شوند تا پلاک موجود روی آن ها از بین برود.

## نوشیدن آب آبله موجب بهبود عملکرد ورزشی می شود

**همسر:** محققان دریافته اند نوشیدن آب آلبو به بهبود عملکرد ورزشی کمک می کند. مطالعات محققان دانشگاه ساساکوپان کانادا نشان می دهد آلبو اثرش موجب بهبود عملکرد ورزشی استقامتی در بین شرکت کنندگان می شود. «ولیب چیلیک» سرپرست تیم تحقیق، در این باره می گوید: «فراوان تست های ورزشی در خوبی مورد قرار گرفت ما دریافتیم آلبو اثرش به بهبود عملکرد کمک می کند. هر اس مطالعه مایگنس سنی شرکت کنندگان از ۱۸۶ تا ۲۴۶ سال بود. اکثر شرکت کنندگان، ورزشکاران استقامتی از جمله دوچرخه سواران، دویدها و شناگرها بودند. بررسی ها نشان داد مصرف کلسنتره آلبو به شکل آمپوسه با پودر به شکل قابل توجه موجب بهبود عملکرد ورزشی استقامتی به مدت ۷ صحت بود. ۱۵ تا ۱۵۰ سال قبل از دوچرخه سواری، شنا یا دویدن می شود.

## نوشیدنی های قندی باعث افزایش کلسترول می شوند

**اپرونا:** مطالعات جدید محققان نشان می دهد مصرف نوشیدنی های شیرین بر افراد بیسالم و سالمند منجر افزایش کلسترول و لیپید گلیسرید می شود. اکثر افراد بر این باورند که نوشیدنی های شیرین فقط در بروز دیابت نادر دارد، در حالی که مطالعات نشان می دهد مصرف نوشیدنی های قندی از افزایش کلسترول و تری گلیسرید نیز موثر است. مطالعه محققان دانشگاه نافتس در آمریکا نشان داد مصرف نوشیدنی های قندی به شکل آمپوسه با پودر به شکل قابل توجه موجب بهبود عملکرد ورزشی استقامتی به مدت ۷ صحت بود. ۱۵ تا ۱۵۰ سال قبل از دوچرخه سواری، شنا یا دویدن می شود.

**اپیستنا:** معاون تعالی دفتر طب ایرانی وزارت بهداشت، ضمن تاکید بر رعایت نکات بهداشتی برای جلوگیری از انتقال بیماری های واگیر، به توصیه های موعی و خوراکی طب سنتی برای تقویت سیستم ایمنی بدن پرداخت. دکتر علیرضا عباسیان گفت: برای تأمین چند هدف از جمله افزایش مقاومت سد مخاطی راهای تنفسی، تقویت ریه، قلب و سیستم عصبی، بهبود ایمنی عمومی بدن و افزایش تاب آوری زیستی روانی در برابر بیم و هراس اسامی به کروناویروس توصیه های ساده، ارزان و در دسترس می توانند موثر باشند. البته، لازم نیست همه افراد مواردی که ذکر می شود را اجرا کنند، بلکه بهتر است به فراخور حال و بسته به شرایط اسامی برخی از توصیه ها را انتخاب کرده و به آن عمل کنند.

## هر سرماخوردگی، کروناویروس نیست

**اپیستنا:** استناد آیدمیولجست دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با اشاره به سیخ امکانات سلامت و دانشگاه ها در راستای پیشگیری از بیماری کروناویروس، گفت: هر سرماخوردگی، کرونا ویروس نیست و حتی اگر فرد مبتلا به کرونا ویروس شود، به این معنا نیست که حتما منجر به مرس می شود بلکه باید و در صورت لزوم به تشخیص مرس و مرس بسیار و پاپین تر و غواض آن کمتر است. ارتقای ایمنی و پیشگیری از مدمومیت با اشاره به سوابق تاریخی اقدامات تحت نظارت ایمنی، تکراری مردم را قابل قبول دانست و وی با اشاره به تاثیر اپیدمی ها بر روی مسایل اقتصادی و روانی گفت: مسلماً بسیاری از تعاملات اقتصادی و اجتماعی تحت تاثیر اپیدمی ها قرار گرفته اند و این برخورد مناسب و اصولی با این موضوع انداخته باشیم باعث بروز مشکلاتی در جامعه خواهد شد.

**توس عوملی** به اقدامات سازمان دهمی شده استناد دانشگاه ما تاکید بر اینکه ترس و وحشت عمومی به تنه با حل مسئله کمک نمی کند، بلکه باعث انتشار بیشتر بیماری می شود، گفت: کرونا ویروس جدید و غربی و غیرقابل درکی برای دانش پزشکی امروز نیست، همطور که در سال های اخیر بسیاری از اپیدمی ها بروز کرده و خاموش شدند و برخی اوقات شاید حتی افراد متوجه بروز آن نشده اند. **«با رویکردی منطقی با اخبار خاموش کردن زودتر اپیدمی در تلاشیم»**

وی با بیان اینکه در طول تاریخ بشری هیچ سیستم طبیعتی وجود نداشته که در مقابل بیماری ها تسلیم نشده است. افزود: تلاش امروز ما برای این که رویکرد پیشگیری در راستای خاموش کردن زودتر اپیدمی ها داشته باشیم، به این دلیل است که بار ناشی از آنها را به حداقل ممکن برسانیم. عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با اشاره به افزایش نگرانی ها و دانش پزشکی در خصوص درمان کرونا از آغاز شیوع آن در چین تاکنون، گفت: اپیدمی یک بیماری زمانگ است که تعداد موارد مشاهده شده از آن در یک زمان و مکان مشخص بیشتر از موارد مورد انتظار باشد. یعنی اگر انتظار ما از یک بیماری صفر مورد باشد حتی یک مورد بروز آن



## حباب کافی اضطراب را کاهش می دهد

**اپیستنا:** محققان بنیاد بیماری های نادر ضمن توصیه به این بیماران که پیشگیری از ابتلا به کروناویروس در آستانه روز جهانی بیماری های نادر، گفت: به خلق شیوع ویروس کرونا در سطح کشور اسامی بنیاد بیماری های نادر جنسی برای این روز برگزار نخواهد کرد. دکتر حمیدرضا اردکانی، افزایش حساسیت انسانی می تواند یکی از عوامل انتقال کروناویروس از فردی به فرد باشد، گفت: به همین دلیل بر خلاف تست سالیان گذشته، اسامی بنیاد بیماری های نادر جنسی برگزار نخواهد کرد.

حباب کافی یکی از عواملی است که تاثیر تغییرات هورمونی دوران بلوغ را تعدیل می کند. پژوهش از وعده سنگین شام، کاهش مصرف کافئین، حذف پیروز از مصرف خواب کافی یا عدم تعادل یک حذف پیروز از وعده کمپیوتری و بلند شدن مغز و همشوند و ثبت از اتاق خواب، دوش آب ولرم قبل از خواب، تریک نون کامل اتاق خواب، خواب زود هنگام و لباس خواب مناسب و استفاده از ماسک نظیم تمام اتاق، پژوهش از خواب طولانی در روز، استفاده از زمان خواب بیشتر، پژوهش از مصرف خواب، پژوهش از خواب و خستگی، فعالیت بدن در طول روز، پژوهش از راه های گیاهان آرام بخش می توانستند از اضطراب خواب، مصرف غذای خواب استفاده از ماسک مناسب، میوه های دانه داشتن اتاق خواب، و نفس عمیق و گوش دادن به موسیقی ملایم از جمله مهمترین موارد مقابله با اختلال خواب هستند.

## اپرونا: مطالعات محققان دانشگاه ایالتی میسیگان نشان می دهد، خواب کافی با کیفیت شبانه علاوه بر اینکه موجب بازتعمیر تخصصی می شود، اضطراب اجتماعی را کاهش می دهد.

مطالعات قبلی مضرات کم خوابی از جمله افزایش اختلال بیماری های متابولیک از قبیل چاقی و اضافه وزن، دیابت، کاهش حافظه و افزایش آسردگی را ثابت کرده است. مطالعات جدید محققان دانشگاه میسیگان نشان می دهد، خواب کافی با کیفیت شبانه می توانواند با رفع مشکلات و چالش های اجتماعی ایمنی می کند و باعث می شود اضطراب اجتماعی آنان کاهش یابد. در این مطالعه اسامی تست نوجوانی است.

## دستیابی به راهکاری موثر برای درمان آسم

پیماری آسم تاکنون ناشناخته بود. این پروتئین نقش مهمی در دفاع با باکتری ها دارد. محققان جدید محققان کالج ترینیتی در دولینن نشان می دهد زمانی که این پروتئین بیش فعال می شود،

## سلامت

## توصیه های طب ایرانی برای کاهش اضطراب از کرونا

وی با بیان اینکه استفاده از برخی مواد به صورت موضعی می تواند نقش موثری ایفا کند، خاطرنشان کرد: استفاده از روغن سیاهانه به صورت موضعی در داخل بینی می تواند کمک کننده باشد. همچنین استفاده از روغن های گیاهی مانند بخور بانه، مرزنجوش و با سبب خوشبو شدن بسیاری از تقویت سیستم ایمنی بدن دارد. این متخصص طب سنتی همچنین ادامه داد: برای کاهش اضطراب ناشی از اخبار موجود در مورد کرونا ویروس نیز انجام دم و بازدم عمیق و استفاده از ماسک های تنک برای قلب و مغز مفوی است. این بوها مانند بوی طبیعی برتقال، به، لیمو، کلاب و خیار است.

وی در خاتمه سخنان خود مصرف مختصری ترکیب عسل و زل رویال با کیفیت در حد روزانه یک تا دو قاشق چای خوری برای افراد سالم

## هر سرماخوردگی، کروناویروس نیست



نیز می تواند اپیدمی تولید کند، بنابراین معنای اپیدمی این نیست که تعداد بسیاری از افراد جامعه مبتلا شده باشند و مردم مدتی بیمار می شوند. **«به نظام سلامت، جامعه پزشکی و بهداشتی کشور اعتماد کنید»**

وی با اشاره به اقدامات سازمان دهمی شده نظام سلامت و سازمان های مرتبط در خصوص مقابله با کرونا افزود: خوشبختانه نیروهای تخصصی زنده و بسیار زیادی در کشور داریم و از نظر درمانی اسروزه به حدی از خودکفایی رسیده ایم که بیماران بسیاری از ناساز کشورها برای درمان به ایران مراجعه می کنند، بنابراین باید به نظام سلامت، جامعه پزشکی و بهداشتی کشورمان اعتماد داشته باشیم. وی به اعتمادی قطعا به نفع مردم و جامعه شت.

این استناد دانشگاه گفت: ماهیت بیماری کرونا ویروس یک اپیدمی پیشرونده است که این قبیل اپیدمی ها تا یک زمان مدت مشخصی و تعریف شده ای در جامعه افزایش می یابند و بعد به یک سطح ثابت یا پلاتو رسیده و سپس رو به خاموشی می روند. سوری خاطرنشان کرد: احتمالاً در طی چند هفته آینده به مرحله پلاتوی حتمی شیوع بیماری خواهیم رسید. وی با اشاره به این که نقشه کار در تمام این مراحل و نحوه پیشرفت آن مشخص نیست، گفت: «نوع جدی به نوبت بهداشتی و پیشگیری مسامدترین نکته در این باره است. **«نوع جدی به نوبت بهداشتی و پیشگیری مسامدترین نکته در این باره است.»**

این استناد دانشگاه گفت: اگرچه در هنگام وقوع اپیدمی های رایج تمهیدات پیشگیرانه بیشتر و جدی تر باید صورت گیرد، اما این به معنای اختلال در روابط درونی خانواده ای، بی اعتمادی افراد نسبت به هم، بی اعتمادی بین بیماران نادر برگزار نخواهد کرد. وی در ادامه با بیان اینکه برخی بیماران نادر دارای بیماری با نقص سیستم ایمنی بدن هستند، تصریح کرد: از آن رو ممکن است حتی یک سرماخوردگی ساده که افراد عادی به راحتی دوره آن می گذرانند، برای این بیماران تبدیل به عفونت های مکرر شود. موضوع اپیدمی کرونا با تمام ویژگی ها برای بیماران نادر بسیار حساس تر و نگران کننده تر خواهد بود.

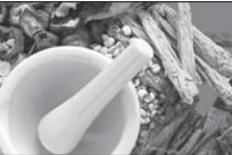
وی با تاکید بر لزوم ارائه آموزش به بیماران نادر در خصوص کروناویروس اظهار کرد: این آموزش ها به صورت تلفیقی، از طریق سبب بنیاد و انجام می شود. طی روزهای گذشته نیز در کشای حساسیت برای این عزیزان برگزار شد تا آموزش حضوری موثر به آنها ارائه شود.

ارادگی برخی از این توصیه ها را این گونه برشمرد: بیماران نادر باید وسایل شخصی را از زمان خود و مجزا از سایرین باشد. البته می توان گفت: دست ها را هر وسیله ای چند عدد در منزل باشد تا در اختیار هر فرد به طور مجزا قرار گیرد. اما این توان با رعایت نکات بهداشتی از وسایل مشترک

## چگونه از کروناویروس در امان بمانیم

مهمترین نکته برای جلوگیری از ابتلا و انتشار کرونا ویروس توجه به بهداشت فردی با رعایت بهداشت است. همچون شست و شوی مداوم دست ها و خودداری از دست دادن و روبروسی است. **«گوبید ۱۹»** نوع جدیدی از خانواده کرونا ویروس هاست که بین انسان و حیوان مشترک و بسیار زنجاری پالایی میزه است. منشا این ویروس «پوهان» چین بوده و تا کنون هزاران نفر را در چین و بسیاری از کشورهای جهان از جمله ایران مبتلا کرده است.

مهمترین علائم ابتلا به این ویروس، عطسه، سرفه، افزایش تب، سردرد، تهوع، استسراف، مشکلات تنفسی و تنگی نفس است. این ویروس با منشا انسانی، عطسه و سرفه، تماس با اشیا، سطح و حیوانات آلوده انتقال می یابد. این ویروس یکی از واگیردارترین ویروس های چند دهه اخیر است، به همین خاطر رعایت بهداشت فردی و نکات بهداشتی برای مقابله با آن ضروری



را موثر دانست و تصریح کرد: البته در بیماران نیز حسب نظر پزشک معالج و رعایت سایر شرایط، مصرف این مواد می تواند مفید باشد.

## هر سرماخوردگی، کروناویروس نیست

اپرونا و مزوی و شون، نیست، بلکه باید احتیاطها بیشتر رعایت شوند. بطور مثال فردی که با یک بیمار مبتلا به کرونا مواجهه داشته است در صورت مثبت شدن تست اگر نیاز به بستری شدن نداشته باشد، قطعا باید در یک اتاق اپرونا قرار گیرد و خودش و اطرافیان نسبت به رعایت موازین بهداشتی بصورت جدی تر اقدام کند.

این استناد دانشگاه تاکید کرد: جامعه پزشکی و بهداشتی موفق دارند با ارائه توصیه های مناسب از شدت ترگانی ها و دفعه های مردم کاسته و با برخورد واقع بینانه با این قضیه، سلامت روان افراد و خانواده ها را نیز تأمین کنند. واقعیت این است که این اپیدمی وجود دارد، اما رفتارهای افراد گونه در پیشگیری نیز ضرر است مثل استفاده افراطی از مواد ضدعفونی کننده یا اپرونا کردن خود در محیط ضد عفونی **«فرب تبلیغات مرموزانه و توصیه های غیر علمی را نخوردید»**

وی به هموطنان توصیه کرد که از توجه به برخی توصیه های غیر علمی و سوجوانی های که توسط معان غیررسمی و فضای مجازی در خصوص نحوه درمان بیماری و محصولات مربوطه مطرح می شود، اجتناب کرده و باریچه سوجوانی نشوند. زیرا سوز داروی خاصی برای درمان کرونا نیامده و اثربخشی برخی از داروها با مواد گیاهی که توصیه می شود از نظر علمی زیر سوال است.

سوری افزود: اما به عنوان یک قانون کلی مصرف این داروهای گیاهی مثل چای گیاهی اثر فزونی برای افراد نداشتند و باعث تقویت سیستم ایمنی نبود، می تواند مصرف شود اما این به معنای معانعت از ابتلا به بیماری نیست.

وی با اشاره به این که عمده مبتلایان به کرونا ای داروهای گیاهی مثل چای گیاهی اثر فزونی برای افراد نداشتند و باعث تقویت سیستم ایمنی نبود، می تواند مصرف شود اما این به معنای معانعت از ابتلا به بیماری نیست.

## توصیه های کرونایی به بیماران «نادر»

به عاست روز جهانی بیماری های نادر برگزار نخواهد کرد. وی در ادامه با بیان اینکه برخی بیماران نادر دارای بیماری با نقص سیستم ایمنی بدن هستند، تصریح کرد: از آن رو ممکن است حتی یک سرماخوردگی ساده که افراد عادی به راحتی دوره آن می گذرانند، برای این بیماران تبدیل به عفونت های مکرر شود. موضوع اپیدمی کرونا با تمام ویژگی ها برای بیماران نادر بسیار حساس تر و نگران کننده تر خواهد بود.

وی با تاکید بر لزوم ارائه آموزش به بیماران نادر در خصوص کروناویروس اظهار کرد: این آموزش ها به صورت تلفیقی، از طریق سبب بنیاد و انجام می شود. طی روزهای گذشته نیز در کشای حساسیت برای این عزیزان برگزار شد تا آموزش حضوری موثر به آنها ارائه شود.

## توصیه های قندی باعث افزایش کلسترول می شوند

**اپیستنا:** پژوهشگران موسسه فناوری کالیفرنیا اخیراً رسیده که توسعه یک رسدیب کورتیزول را می توانستند به روشی جدید به دست آورند. این رسدیب می تواند سیستم ایمنی را تقویت کند و به بهبود برخی از علائم آسم کمک کند. این رسدیب می تواند سیستم ایمنی را تقویت کند و به بهبود برخی از علائم آسم کمک کند. این رسدیب می تواند سیستم ایمنی را تقویت کند و به بهبود برخی از علائم آسم کمک کند.

## توسعه اولین حسگر کورتیزول

توسعه اولین حسگر کورتیزول

## راهی برای درمان

### شیایعات نخاعی



نتایج تحقیقات پژوهشگران روسان و دانشگاه سمنان نشان می دهد سیستم میانه ای دوتایی دارویی به نام پادع بهبود شایعات نخاعی شود. وقتی آسبی به نخاع وارد می شود، در ناحیه صدمه دیده واکنش های پاتولوژیک و التهابی اتفاق می افتد که منجر به ایجاد محیط مهربی و تحلیل رفتن آکسون ها می شود و در نهایت ناتوانی حرکتی ایجاد می کند. به همین علت استفاده از درمان های ترکیبی که چندیناه مختلف آسیب را هدف قرار می دهند موثرتر از درمان های است که تنها بازسازی بافت عصبی آسیب دیده را تسهیل می کنند.

بمطور توسعه درمان های ترکیبی، دکتر سحر کیانی، دکتر محمد صادق نوربخش، زهرا نمازی و همکارانش در پژوهشگاه روان و دانشکاه سمنان، سیستم هاکننده داروی دوتایی را طراحی کردند که با راهب تکثیر شایعات نخاعی در حیوان مدل آزمایشگاهی یک داروی محافظ سلول های عصبی (میواپاکلین دایور کراید) و یک داروی ترمیم کننده بافت عصبی (پالکتاسکلر) را همزای می کرد. بدین منظور راهی نادر به درون کیسول های از جنس پلی مراهی سازگار با محیط های زیستی (الژینات و PLGA) قرار داده شد. سپس کیسول های حاوی هر دو نوع دارو با یکی از آنان به محل شایعه نخاعی در حیوان مدل آزمایشگاهی تزریق شدند. نتایج این پژوهش نشان داد استفاده هم زمان از دو دارو ظرف هفت روز منجر به کاهش التهاب می شود و پس از ۲۸ روز کم شدن بافت اسکار و افزایش بازسازی سلول های عصبی قابل مشاهده است.

## منشاء بیماری پارکینسون

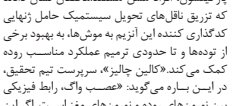
### از روده ها است



**همز:** تحقیق جدیدی در کشور موش نشان می دهد که عامل بیماری پارکینسون از روده ها نشئت گرفته و به سمت مغز حرکت می کند. ماینات پس از مرگ محققان موسسه تکنولوژی کالیفرنیا بر روی مغز افراد مبتلا به پارکینسون نشان می دهد سلول های مغزی این بیماران که کنترل حرکت هستند مملو از انباشتی از پروتئینی موسوم به alpha-synuclein بوده است. محققان در مطالعه بر روی موش ها، alpha-synuclein را به سطح مغز موش های زنده تزریق کردند و دریافتند این دوهده می تواند حرکت کردن به سمت مغز، در نورون های موثر تأثیر گذارند. اما این فرایند بسته به سن است. به طور طبیعی موش ها اثر بیاضه را تولید می کنند که قادر به تجزیه این دوده ها هستند اما با افزایش سن، آنها این توانایی شان را از دست می دهند از اینرو می توان به این نتیجه رسید که چرا اکثر بیماران مبتلا به پارکینسون، افراد مسن هستند. محققان نشان دادند که تزریق ناپای حمله سیستم حمله ژنهای گذگاری کننده این اثریم به موش ها، به بهبود برخی از دوده ها و تا حدودی ترمیم عملکرد مناسب روده کمک می کند. «کالین چاپمان» سرپرست تیم تحقیق، در این باره می گوید: «حباب» رابط فیزیکی بین نورون های زنده و نورون های مرگ است. اکثر این دوده های پروتئینی رسان ابتدا از نورون های زنده نشئت گیرند، از آنده امکان تشخیص زودتر بیماری پارکینسون وجود خواهد داشت.»

## توسعه اولین حسگر کورتیزول

### فناظر بر استرس



توسعه اولین حسگر کورتیزول

## توسعه اولین حسگر کورتیزول

توسعه اولین حسگر کورتیزول

## توسعه اولین حسگر کورتیزول

توسعه اولین حسگر کورتیزول

## توسعه اولین حسگر کورتیزول

توسعه اولین حسگر کورتیزول