



تاریخ	۲۳
آبان	
۱۴۰۱	
دوشنبه	

# هر شماره؛ معرفی یک موضوع در حوزه سلامت از جنبه‌های مختلف این شماره: بیماری پارکینسون

صفحه	۶
شماره	
۳۵۰۱	
سال	
بیست و هشتم	

## سلامت



### دانشمندان در یک قدمی درمان بیماری پارکینسون

محققان آمریکایی در مطالعه اخیرشان با همکاری نیما ناصری محقق ایرانی کشف جدیدی انجام دادند که می‌تواند معمای بیماری پارکینسون را حل کند.

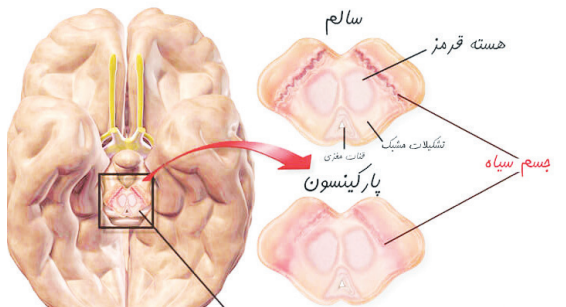
به گزارش ایسنا و به نقل از اس تی دی، پارکینسون یک اختلال عصبی است که با از دست دادن نورون‌ها در یک الگوی خاص مشخص می‌شود که در سراسر مغز گسترش می‌یابد و معمولاً طی دهه‌ها پس از این فرایند علائم آشکار می‌شود. این بیماری بیشتر به دلیل ایجاد لرزش دست، سفتی عضلاتی، راه رفتن آهسته‌تر و سایر اختلالات حرکتی شناخته شده است. این بیماری طیف وسیعی از نواحی مغز را تحت تاثیر قرار می‌دهد و در نتیجه علائم مختلفی از جمله زوال عقل در مراحل پایانی ایجاد می‌شود. از سال ۲۰۲۲، بیماری پارکینسون حدود یک میلیون نفر را در ایالات متحده تحت تاثیر قرار داده است. از آنجایی که متخصصان هنوز به طور کامل درک نمی‌کنند که این بیماری چگونه پیشرفت می‌کند، درمان‌های موجود در حال حاضر فقط می‌توانند برخی از ناهنجاری‌های حرکتی را کاهش دهند اما پیشرفت بیماری را متوقف نمی‌کنند.

نتایج یک مطالعه که به تازگی انجام شده، نشان داده که چگونه پارکینسون در سراسر مغز پخش می‌شود. در مطالعه‌ای که اخیراً توسط دانشمندان کالج پزشکی وایل کرنل آمریکا انجام شد، محققان دریافتند توده‌هایی از پروتئین آلفا سینوکلئین در مغز بیماران مبتلا به پارکینسون از طریق فرآیند دفع زباله‌های سلولی (cellular waste-ejection process) پخش می‌شوند.

در طی این فرآیند که به عنوان آگزوسیتوز لیزوزومی (lysosomal exocytosis) شناخته می‌شود، نورون‌ها ضایعات پروتئینی که قابل تجزیه و بازیافت نیستند را آزاد می‌کنند. این مطالعه که اخیراً در مجله Nature Communications منتشر شده است، ممکن است یکی از معماهای بیماری پارکینسون را حل کند و به توسعه روش‌های جدیدی برای درمان یا پیشگیری از این بیماری عصبی منجر شود.

دکتر مانو شارما (Manu Sharma) نویسنده ارشد این مطالعه گفت: نتایج ما همچنین نشان می‌دهد که آگزوسیتوز لیزوزومی می‌تواند یک مکانیسم کلی برای خلاص شدن نورون‌ها از پروتئین‌های تجمع یافته و مقاوم در برابر تخریب در شرایط عادی و سالم و در بیماری‌های عصبی باشد.

یکی از یافته‌های مهمی که از چند دهه اخیر تحقیقات پارکینسون به دست آمده است این است که مرگ نورون‌ها در این بیماری به دنبال انتشار توده‌های غیرطبیعی آلفا سینوکلئین (یک پروتئین عصبی) در مغز است. این گسترش می‌تواند واکنش زنجیره‌ای و عفونت‌مانند است که در آن توده‌های غیرطبیعی، آلفا سینوکلئین معمولی را وادار می‌کنند تا به آنها بپیوندند و با بزرگ‌تر شدن به توده‌های کوچک‌تری



تبدیل می‌شوند که به انتشار ادامه می‌دهند. آزمایش‌ها روی موش‌ها و نخستی‌های غیر انسانی نشان داده‌اند که تزریق این توده‌ها به مغز می‌تواند این گسترش و همچنین برخی از تخریب‌های عصبی مانند پارکینسون را آغاز کند. اما جزئیات نحوه انتقال نورون‌ها به نورون‌های دیگر، هرگز به خوبی درک نشده است.

در این مطالعه، دکتر شارما و همکارانش در این مطالعه از جمله نیما ناصری و یینگ ژو ژی (Ying Xue Xie) مطالعات دقیق بر مدل‌های موش مبتلا به پارکینسون نشان دادند که توده‌های آلفا سینوکلئین که قادر به انتشار هستند و باعث تخریب عصبی می‌شوند، در نورون‌ها شکل می‌گیرند. آنها دریافتند که این توده‌ها در سطوح زباله‌های کپسول مانند در سلول‌هایی به نام لیزوسوم (lysosomes) تجمع می‌یابند.

لیزوزوم‌ها حاوی آنزیم‌هایی هستند که می‌توانند پروتئین‌ها و دیگر مواد زائد مولکولی را تجزیه کرده و به بلوک‌های ساختمانی خود برسد و اساساً آنها را هضم و بازیافت کنند. اما محققان شواهدی را یافتند که نشان می‌دهد دانه‌های آلفا سینوکلئین که با پیوندهای محکم در ساختاری نزدیک‌الایه‌ای محکم به نام آمیلوئید به هم گره میخورند، به خوبی در لیزوزوم‌ها تجزیه نمی‌شوند.

در عوض اغلب مشخص شد که آنها به سادگی از نورون‌های خود دور می‌شوند. در این فرآیند که آگزوسیتوز نامیده می‌شود، لیزوزوم به سمت غشای سلولی حرکت می‌کند و با آن ادغام می‌شود، به طوری که محتویات لیزوزوم همانطور که هست، بدون هیچ گونه کپسوله‌سازی در مایع اطراف سلول تخلیه می‌شود. این یافته کمک می‌کند تا یک سوال بحث برانگیز در این زمینه حل شود.

محققان همچنین در آزمایش‌های بعدی نشان دادند که با کاهش میزان آگزوسیتوز لیزوزومی، می‌توانند غلظت ظاهری دانه‌های دارای قابلیت پخش را کاهش دهند. دکتر شارما گفت که این یک رویکرد برای درمان پارکینسون در آینده را پیشنهاد می‌کند.

### بیماری پارکینسون و علائم آن

دکتر حسام عبدالحسین پور



نمی‌خورد؟ اگر این خشک شدن، یا کمی حرکت از بین نرود، می‌تواند نشانه پارکینسون باشد. خشکی و درد در شانه، پهلو و مچ پا (احساس گیر کردن پا در زمین) هم از اولین نشانه‌های پارکینسون است. در صورت آسیب دیدگی یا بیماری مثل آرتروز، بدن دچار خشکی و درد مشابه خواهد بود، که نیاز به نگرانی نیست.

#### یبوست

یکی از اولین نشانه‌های پارکینسون، یبوست است. این مشکل در اثر دیگر عوامل مثل کم آبی، مصرف بعضی از داروها، یا دیگر بیماری‌ها هم اتفاق می‌افتد.

#### نازک یا آرام شدن صدا

آیا صدای شما آرام یا نازک شده است؟ با وجود اینکه ممکن است شما فکر کنید گوش دیگران ضعیف شده است، اما این امر می‌تواند یکی از علائم پارکینسون باشد. بعضی از ویروس‌های قفسه سینه، می‌تواند باعث تغییر موقتی صدا شود.

#### اخم ناخواسته

آیا چهره ی شما، بی دلیل عصبانی، جدی یا افسرده به نظر می‌رسد؟ این امر می‌تواند به علت بیماری پارکینسون باشد. مصرف بعضی از داروها هم سبب بروز تغییرات ناخواسته ی چهره، به صورت موقتی می‌شوند.

#### غش و سرگیجه

احساس سرگیجه و یا غش کردن، می‌تواند نشان آمدن پایین آمدن فشار خون و بیماری پارکینسون باشد. اگر این سرگیجه، به طور مکرر و دائمی نباشد، ربطی به پارکینسون ندارد.

#### کج یا خم ایستادن

یکی از علائم پارکینسون که سایرین در مورد شما متوجه می‌شوند، کج یا خم شدن قامت شما است. در صورت آسیب دیدگی، درد یا بیماری، شما ممکن است در صاف ایستادن دچار مشکل شوید. همچنین بیماری‌های استخوانی هم می‌تواند سبب این مشکل شود.

#### مشکل در خواب

آیا در هنگام خواب عمیق، تکان می‌خورید؟ یا حرکات درون رؤیای خود را واقعاً انجام می‌دهید؟ گاهی اوقات، همسر شما متوجه این عادت‌های جدید می‌شود. حرکات شدید در هنگام خواب، یکی از علائم پارکینسون است. تکان خوردن در خواب، مخصوصاً خواب سبک می‌تواند هر از گاهی اتفاق بیفتد، و نیاز به نگرانی نیست.

از کجا بفهمیم پارکینسون داریم ؟

هیچ آزمایش خاصی برای تشخیص بیماری پارکینسون وجود ندارد.

پزشک شما که تحت شرایط سیستم عصبی (متخصص مغز و اعصاب) آموزش دیده است، پارکینسون را بر اساس سابقه پزشکی، بررسی علائم و نشانه‌های شما، معاینه عصبی و فیزیکی، بیماری را تشخیص می‌دهد. پزشک شما ممکن است یک اسکن کامپیوتری با انتشار تک فوتونی (SPECT) را پیشنهاد کند که اسکن ناقل دوپامین (DaTscan) نامیده می‌شود. اگرچه این می‌تواند از شبهه بیماری پارکینسون حمایت کند، اما علائم و معاینه عصبی شما در نهایت تشخیص صحیح را تعیین می‌کند و اکثر مردم نیازی به DaTscan ندارند.

انجام آزمایشات آزمایشگاهی مانند، آزمایش خون را برای رد سایر شرایطی که ممکن است باعث علائم شما شوند، پزشک به شما پیشنهاد دهد. آزمایش‌های تصویربرداری، مانند MRI، سونوگرافی مغز و اسکن PET نیز ممکن است برای رد سایر اختلالات، مورد استفاده قرار گیرد. اما آزمایشات تصویربرداری برای تشخیص بیماری پارکینسون مفید نیستند.

علاوه بر معاینه شما، پزشک ممکن است کاربری دوبا – لوودوپا، داروی بیماری پارکینسون را به شما تجویز کند. برای نشان دادن فایده باید دوز کافی به شما داده شود، زیرا دوزهای کم برای یک یا دو روز قابل اعتماد نیستند. بهبود قابل توجه با این دارو اغلب تشخیص بیماری پارکینسون را تأیید می‌کند.

گاهی اوقات تشخیص بیماری پارکینسون زمان بر است. پزشکان ممکن است با پزشکان متخصص مغز و اعصاب که در زمینه اختلالات حرکتی آموزش دیده اند، ملاقات‌های منظمی را برای ارزیابی وضعیت و علائم شما در طول زمان و تشخیص بیماری پارکینسون توصیه کنند.

#### در مواجهه با پارکینسون چکار کنیم؟

پزشک، برای شما برنامه‌ای در نظر می‌گیرد، که معمولاً شامل موارد زیر می‌شود:

### بیماری پارکینسون چیست

بیماری پارکینسون به دلیل بروز نوعی اختلال در سیستم عصبی ایجاد می‌شود. تاثیر اصلی پارکینسون بر عملکرد حرکتی افراد است. به طوری که مدتی پس از ابتلا به این بیماری، شخص ممکن است تمامی توانایی حرکتی خود را از دست بدهد. علائم بیماری پارکینسون نیز با تغییر در وضعیت حرکتی افراد بروز می‌کند. برای مثال ممکن است در روزهای ابتدایی ابتلا به این بیماری، بازوهای فرد در هنگام راه رفتن حرکتی نداشته باشند. حتی گاهی این امکان وجود دارد که فرد دچار لرزش شده و حتی تعادل خود را از دست بدهد.

بیماری حرکتی پارکینسون با مشکلات حرکتی آغاز می‌شود و به مرور زمان پیشرفته‌تر می‌گردد. برخی از مهم‌ترین اختلالاتی که معمولاً در افراد مبتلا به پارکینسون بروز می‌کنند عبارت‌اند از:

اختلال در صحبت کردن؛ نرم و نامفهوم شدن آواها

ایجاد اختلال در خوابیدن

بروز مشکلات ذهنی و حافظه

ایجاد برخی تغییرات رفتاری

#### بیماری پارکینسون در چه افرادی بروز می‌کند؟

هر فردی می‌تواند به بیماری پارکینسون مبتلا شود. با این حال، احتمال ابتلا به پارکینسون در زنان کمتر از مردان است. به طور کلی، افراد بالای ۶۰ سال بیش از دیگران در معرض ابتلا به پارکینسون قرار دارند. در این بین، احتمال ابتلای مردان حدود ۵۰ درصد بیشتر از زنان است. اما نباید فراموش کرد که حتی برای افراد زیر ۵۰ سال نیز امکان بروز علائم بیماری پارکینسون وجود دارد.

#### وراثت چه تاثیری در ابتلا به بیماری پارکینسون دارد؟

تحقیقات نشان داده است که بیماری پارکینسون می‌تواند در اثر جهش‌های ژنی به وجود آید. این مساله به طور خاص، در افرادی که تا پیش از ۵۰ سالگی به پارکینسون دچار می‌شوند، بیشتر از دیگران اهمیت پیدا می‌کند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در ژنوم برخی از افراد مبتلا به پارکینسون جهش‌های خاصی دیده می‌شود. این جهش‌ها باعث شده تا مغز این افراد، توده‌هایی از پروتئین تحت عنوان آلفا سینوکلئین داشته باشد. این نوع پروتئین معمولاً در افرادی که به نوع خاصی از زوال عقل دچار می‌شوند نیز یافت می‌شود.

حال باید مشخص شود که ارتباط این نوع پروتئین با جهش‌های ایجاد شده در ژنوم افراد مبتلا به بیماری پارکینسون چیست. مسلماً اگر این مساله کشف گردد، می‌توان به یافتن روش‌های درمانی برای این بیماری امید پیدا کرد.

#### چه عاملی باعث ایجاد بیماری پارکینسون می‌شود؟

جهش‌های ژنی خاصی که در ژنوم افراد به وجود می‌آیند، عامل اصلی بروز بیماری پارکینسون محسوب می‌شود. این جهش‌ها باعث می‌شوند تا سلول‌ها دچار نقص‌های عملکردی گردند. این نقص‌ها بر توانایی آزاد کردن دوپامین توسط سلول‌های عصبی تاثیرگذار هستند و در نهایت منجر به مرگ سلول‌های عصبی خواهند شد.

اختلالات یاد شده باعث می‌شوند تا نورون‌ها در قسمتی از مغز تحت عنوان جسم سیاه، دچار نارسایی و مرگ شوند. از آن‌جا که نورون‌ها موظف به تولید دوپامین هستند، کاهش تعداد آن‌ها می‌تواند حجم دوپامین را کمتر کند. دوپامین ماده‌ای است که ارتباط بین سلول‌های مغزی را از طریق ایجاد سیگنال برقرار می‌سازد. بنابراین، هر چه مقدار آن کمتر شود، ارتباط بین سلول‌های عصبی با نارسایی بیشتری مواجه خواهد شد.

از سوی دیگر ناحیه گانگلیون مغز که مدیریت دستورات مغزی را بر عهده دارد، دچار اختلال می‌گردد. همه این موارد در اثر کاهش دوپامین به وجود آمده و در نهایت به بیماری پارکینسون تبدیل خواهد شد.

افراد مبتلا به پارکینسون با گذشت زمان در عملکردهایی نظیر هضم غذا، ضربان قلب و تنفس نیز دچار مشکل می‌شوند. این مسئله از اختلالاتی ناشی می‌گردد که در سیستم عصبی سمپاتیک این بیماران به وجود می‌آید. سیستم سمپاتیک وظیفه کنترل فعالیت‌های غیر ارادی بدن را بر عهده دارد.

#### بیماری پارکینسون چه علائمی دارد؟

بروز علائم بیماری پارکینسون و سرعت پیشرفت آن در افراد مختلف فرق دارد. برخی از شایع‌ترین علائم بیماری پارکینسون در زنان و مردان عبارت‌اند از:

احساس لرزش در قسمت‌های مختلف بدن نظیر دست‌ها، بازوها، فک



مراجعه به یک متخصص مغز و اعصاب

مراجعه به یک فیزیوتراپ، پزشک گفتار درمانی یا کار درمانگر مشاوره با مددکار اجتماعی در رابطه با تأثیرات پارکینسون در زندگی آینده ی شما.

ورزش منظم برای تأخیر در بروز علائم آینده

درمیان گذاشتن بیماری با خانواده و دوستان، برای حمایت‌های آینده. درمان بیماری پارکینسون

بیماری پارکینسون درمان قطعی ندارد ولی با استفاده از دارو میتوان علائم آن را کاهش داد. مؤثرترین داروی ضد پارکینسون ال دوبا ( دوپامین) به نام های تجاری Madopar & Sinemet می باشد که تمام علائم بیماری را کاهش می دهد ولی این دارو در دراز مدت عوارضی نیز دارد (۵ تا ۱۰ سال بعد از تجویز دارو). رعایت بعضی نکات ساده و عملی توسط بیماران، مانند رژیم غذایی، فعالیت، و همچنین لباس و کفش‌های مناسب باعث می شود که بیمار ضمن هماهنگی بهتر با بیماری، زندگی روزمره را ساده تر سپری نماید.



پایین

کندی حرکت یا برادی کینزی که ممکن است در روزهای اول به صورت لحظه‌ای رخ داده و سپس برطرف شود.

سفت شدن ماهیچه‌ها و اندام که به صورت کنترل نشده رخ می‌دهد و گاهی درد شدید در پی دارد.

عدم تعادل و ناهماهنگی بین اعضای بدن که برای مثال، فرد را ناچار به برداشتن قدم‌های کوتاه می‌کند.

اسپاسم، فشردگی، گرفتگی و یا پیچ خوردگی عضلانی در قسمت‌های مختلف بدن نظیر پا و انگشتان.

ایجاد حالت خمیدگی در فرد

ضعف در حالات چهره که می‌تواند مانع از خندیدن یا پلک زدن شود.

ایجاد تغییر در گفتار و صدا به طوری که لحن فرد نرم، سریع و یا نامفهوم می‌شود.

عدم توانایی نوشتن و یا تغییر در دستخط که می‌تواند منجر به کوچک‌تر یا ناخوانا شدن نوشتار شخص گردد.

احساس افسردگی و اضطراب

ایجاد مشکل در جویدن غذا و بلعیدن آن و یا حتی فرو دادن آب دهان

بروز مشکلات ادراری

ایجاد حالت توهم و هذیان گویی

ایجاد مشکلات حافظه و ذهنی

بروز یبوست

از دست دادن برخی حواس نظیر بویایی یا بینایی

ایجاد مشکلات مرتبط با پوست مانند شوره سر

ایجاد اختلال در خواب

بروز سندرم پای بی‌قرار

احساس درد، کلافگی، خستگی مفرط، تغییر وزن

کاهش فشار خون

#### بیماری پارکینسون چگونه تشخیص داده می‌شود؟

در مراحل اولیه تشخیص بیماری پارکینسون، لازم است پزشک تمامی سوابق پزشکی فرد و خانواده او را بررسی نماید. همچنین، پزشک باید سابقه خانوادگی فرد را از نظر اختلالات عصبی، مصرف داروهای خاص و تأثیرات ناشی از سموم مختلف را بررسی نماید. معاینات فیزیکی نظیر

بررسی لرزش و یا سفت‌شدگی عضلات که ممکن است در راه رفتن، تعادل و هماهنگی بدن اختلال ایجاد کنند نیز لازم است.

بیماری حرکتی پارکینسون مراحل مختلفی دارد که در هر مرحله شدت علائم آن افزایش می‌یابد. اما بهتر است بدانید که تشخیص بیماری پارکینسون ساده نیست. در بسیاری از موارد علائم پارکینسون با نشانه‌های مربوط به بیماری‌های دیگر تداخل دارد. از سوی دیگر، هیچ‌گونه آزمایش خاص دیگری نظیر آزمایش خون نیز نمی‌تواند وجود آن را نشان دهد. بنابراین، ممکن است بیماری حرکتی پارکینسون در مراحل اولیه تشخیص داده نشود.

از اصلی‌ترین روش‌های تشخیصی برای بیماری پارکینسون می‌توان به انواع تصویربرداری اشاره کرد که عبارت‌اند از:

انجام سی تی اسکن (CT)

تصویربرداری تشدید مغناطیسی یا اسکن MRI

افرادی که برخی از نشانه‌های مربوط به بیماری حرکتی پارکینسون را دارند، لازم است پیش از هر چیز به یک متخصص مغز و اعصاب مراجعه نمایند. یادآوری می‌کنیم که اقدام سریع برای تشخیص و درمان می‌تواند موفقیت‌های پایداری را در پی داشته باشد.