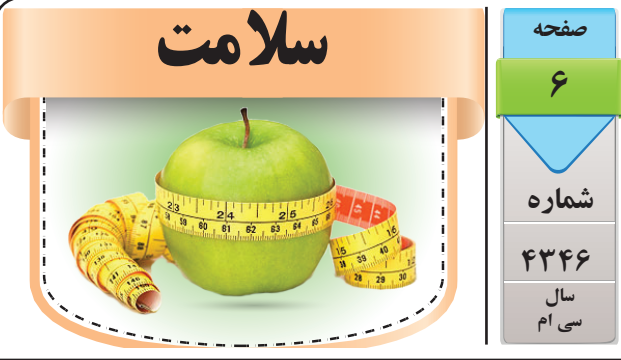




تاریخ
۲۲
آبان
۱۴۰۴
پنجشنبه

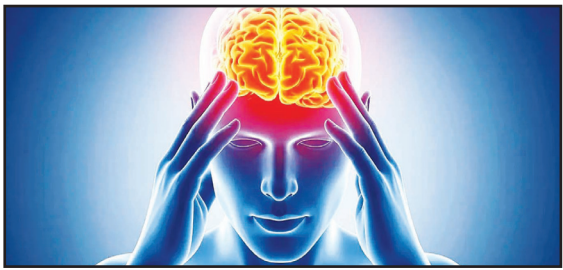
هر شماره؛معرفی یک موضوع در حوزه سلامت از جنبه‌های مختلف

این شماره: کوچک شدن مغز



مغز مردان با افزایش سن سریع‌تر کوچک می‌شود؛

پس چرا زنان بیشتر در معرض آلزایمر هستند؟



علاوه بر این، قشر مغز مردان با افزایش سن نازک‌تر می‌شود که این موضوع در برخی نواحی مانند پاراهیبو کامپال و فوزیفورم دیده شده است. آن‌ها همچنین کاهش حجم بیشتری در ساختارهای زیرقشری مانند پوتامن و هسته دمدار تجربه کردند، که نقش‌های کلیدی در عملکرد حرکتی دارند.

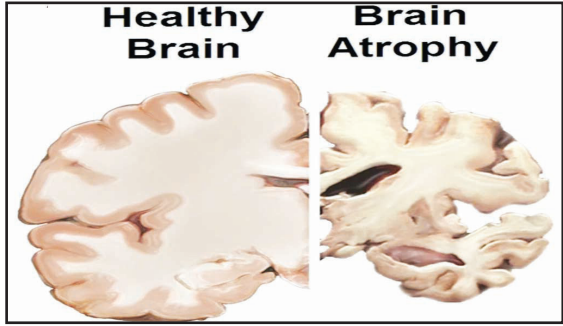
نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بعید است بیشتر بودن تعداد زنان مبتلا به آلزایمر نسبت به مردان، به تفاوت‌های جنسیتی مربوط باشد.

دانشمندان مدت‌هاست به عوامل مختلفی اشاره می‌کنند که از جمله می‌توان به تغییرات هورمونی پس از یائسگی، تفاوت در عملکرد ایمنی و عروقی، و این واقعیت ساده که زنان معمولاً عمر طولانی‌تری نسبت به مردان دارند، اشاره کرد.

در سال ۲۰۲۱، میانگین امید به زندگی در زنان ۷۳٫۸ سال و در مردان ۶۸٫۴ سال بود. بنابراین، زنان بیشتری به سنی می‌رسند که خطر ابتلا به آلزایمر در آن بالاتر است. بر اساس داده‌های سرویس سلامت ملی بریتانیا، این بیماری در میان افراد بالای ۶۵ سال شایع‌تر است.

دلایل بیولوژیکی آسیب‌پذیرتر بودن زنان هنوز به خوبی درک نشده است، اما به طور فزاینده‌ای آشکار می‌شود که پاسخ را فقط نمی‌توان در تصویر مغزی یافت.

آتروفی یا کوچک شدن مغز چیست ؟



MRI (تصویربرداری با تشدید مغناطیسی) یکی از بهترین ابزارها برای مشاهده کاهش حجم مغز است و می‌تواند آتروفی در نواحی خاص مانند هیپوکامپ یا لوب فرونتال را به‌وضوح نشان دهد. در مواردی که MRI در دسترس نباشد، سی تی اسکن مغز نیز می‌تواند اطلاعات مفیدی در مورد ساختار مغز ارائه دهد، هرچند با دقت کمتر. همچنین، برای بررسی عملکرد مغز از نظر حافظه، توجه، زبان و حل مسئله، از تست های شناختی (نوروسایکولوژیک) استفاده می‌شود که به پزشک کمک می‌کنند میزان تأثیر آتروفی بر کارکردهای ذهنی را ارزیابی کنند. در برخی موارد خاص، آزمایش‌های خون برای بررسی غلل متابولیکی یا کمبودهای تغذیه‌ای مانند ویتامین B۱۲ نیز درخواست می‌شود. تشخیص به‌موقع آتروفی مغز به کمک ابزارهای تصویربرداری پیشرفته و ارزیابی‌های دقیق، به پزشکان این امکان را می‌دهد که روند بیماری را بهتر مدیریت کرده و از پیشرفت بیشتر آن جلوگیری کنند.

آیا آتروفی مغز قابل درمان است ؟

در حال حاضر، درمانی برای بازگرداندن بافت از دست رفته مغز وجود ندارد، اما خبر خوب این است که در بسیاری از موارد، پیشرفت آتروفی مغز قابل کنترل و کند شدن است. درمان آتروفی مغز وابسته به شناسایی و کنترل علت زمینه‌ای آن است. برای مثال، اگر آتروفی ناشی از بیماری‌هایی مثل مولتیپل اسکلروزیس (MS) یا آلزایمر باشد، داروهای خاصی برای کاهش روند تخریب سلول‌های عصبی و مدیریت علائم تجویز می‌شوند. در مواردی که کمبود ویتامین B۱۲ یا سوءتغذیه عامل آتروفی است، اصلاح رژیم غذایی و تجویز مکمل‌ها می‌تواند مؤثر باشد. همچنین، در مواردی که عفونت یا التهاب مغزی باعث تحلیل بافت مغز شده، درمان‌های ضدالتهابی یا آنتی‌بیوتیکی می‌توانند به جلوگیری از آسیب بیشتر کمک کنند. توانبخشی شناختی، فیزیوتراپی، گفتار درمانی و آموزش مهارت‌های ذهنی نیز از روش‌هایی هستند که به بهبود کیفیت زندگی بیماران کمک می‌کنند. نکته مهم این است که تشخیص زودهنگام، پیگیری منظم و پایبندی به برنامه درمانی، نقش کلیدی در مهار این بیماری ایفا می‌کند. با مدیریت درست، بسیاری از بیماران می‌توانند زندگی فعال، مستقل و پویایی داشته باشند.

آتروفی مغز و دمانس: تفاوت یا رابطه؟

آتروفی مغز و دمانس (زوال عقل) اگرچه اغلب در کنار هم مطرح می‌شوند، اما دو مفهوم کاملاً متفاوت هستند که با یکدیگر ارتباط مستقیم و علت-معلولی دارند. آتروفی مغز به معنای کاهش حجم بافت مغزی یا از بین رفتن سلول‌های عصبی است، در حالی که دمانس مجموعه‌ای از علائم بالینی مانند اختلال حافظه، کاهش توانایی شناختی، ناتوانی در تصمیم‌گیری و تغییرات شخصیتی است که عملکرد روزمره فرد را مختل می‌کند. در واقع، دمانس می‌تواند یکی از پیامدهای پیشرفته آتروفی مغز باشد، به‌ویژه زمانی که نواحی حیاتی مغز مانند هیپوکامپ، لوب فرونتال یا لوب گیجگاهی درگیر شوند. به‌عنوان مثال، در بیماری آلزایمر که شایع‌ترین نوع دمانس است، آتروفی مغز به‌طور تدریجی رخ می‌دهد و با علائمی همچون فراموشی و گیجی آغاز می‌شود. اما هر آتروفی مغزی به دمانس منجر نمی‌شود؛ گاهی اوقات تحلیل خفیف در یک ناحیه خاص ممکن است بدون علائم واضح باقی بماند یا با تغییر سبک زندگی کنترل شود. شناخت این تفاوت و ارتباط می‌تواند به بیماران و خانواده‌ها کمک کند تا با درک بهتر وضعیت، پیگیری درمان را دقیق‌تر و زودتر آغاز کنند.

پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند اگرچه مغز مردان با افزایش سن سریع‌تر از زنان کوچک می‌شود، اما بیماری آلزایمر همچنان زنان را بسیار بیشتر از مردان تحت تأثیر قرار می‌دهد. سایت ارونیوز می‌نویسد: سازمان جهانی بهداشت جهانی در گزارشی اعلام کرد در سال ۲۰۲۱ میلادی، ۵۷ میلیون نفر در سراسر جهان به زوال عقل مبتلا بوده‌اند که هر سال نزدیک به ۱۰ میلیون مورد جدید به این تعداد اضافه می‌شود.

اما این گزارش یک تفاوت جنسی چشمگیر را نشان می‌دهد و آن اینکه در سطح جهان، زنان تقریباً دو برابر مردان به آلزایمر مبتلا می‌شوند. بر اساس پژوهش‌های انجام‌شده، خطر ابتلای زنان به این بیماری در سن ۴۵ سالگی، یک به پنج است، در حالی که این رقم برای مردان، یک به ده است.

سال‌هاست دانشمندان از این اختلاف شگفت‌زده هستند و از خود می‌پرسند آیا تفاوت در سالمندی مغز مردان و زنان می‌تواند پاسخ این سؤال باشد. نتایج یک پژوهش که در «Proceedings of the National Academy of Sciences» منتشر شده، نشان می‌دهد که ممکن است این طور نباشد.

پژوهشگران با یافته‌های ژنیباک هم‌خوانی داشت و نشان داد برخی از ۵۰۰۰ فرد سالم که بین ۱۷ تا ۹۵ سال سن داشتند، دریافتند که مغز مردان در گذر زمان، از جمله نواحی مربوط به حافظه، حرکت و پردازش بصری، کاهش حجم بیشتری را تجربه می‌کند.

برای مثال، لوب آهیانه‌ای در مغز که مسئول پردازش احساساتی مانند لامسه، درد و موقعیت بدن است، در مردان سالانه ۲.۰ درصد و در زنان ۱.۲ درصد کاهش یافته است.

از سوی دیگر، زنان افزایش واضح‌تری در بطن‌های مغزی نشان دادند، که نشانه‌ای از تغییرات مرتبط با سن است، اما کاهش ساختاری کلی مغز در آن‌ها کمتر گسترده بود.

سایت طبیبی می‌نویسد: تروفی مغز یا «کوچک شدن مغز» اصطلاحی است که برای توصیف کاهش حجم یا از دست رفتن سلول های مغزی به کار می‌رود. این پدیده می‌تواند در نتیجهی فرآیند طبیعی پیری یا به‌دلیل ابتلا به بیماری‌هایی مانند آلزایمر، سکنه مغزی، ام اس و حتی برخی عفونت ها اتفاق یفتد. برخلاف تصور عموم، آتروفی مغز تنها مختص سالمندان نیست و در سنین پایین‌تر نیز ممکن است ظاهر شود، به‌ویژه اگر علل زمینه‌ای نادیده گرفته شوند. شناخت علائم، دلایل و راه‌های کنترل این وضعیت می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری از پیشرفت آن و حفظ کیفیت زندگی ایفا کند. در این مقاله به‌صورت جامع و به‌زبان ساده با مفهوم آتروفی مغز، علل، نشانه‌ها، روش های تشخیص و راهکارهای درمانی آن آشنا خواهید شد.

آتروفی یا کوچک شدن مغز چیست؟

آتروفی مغز به کاهش حجم بافت مغزی به دلیل از دست رفتن سلول‌های عصبی یا کاهش ارتباط بین نورون ها گفته می‌شود. این فرآیند می‌تواند به‌صورت گسترده (در کل مغز) یا موضعی (در یک ناحیه خاص مثل لوب پیشانی یا هیپوکامپ) رخ دهد. آتروفی مغز معمولاً با افزایش سن همراه است، اما ممکن است در اثر بیماری‌های نورودژنراتیو مانند آلزایمر، ضربه های مغزی، سکته، یا حتی برخی عفونت ها نیز ایجاد شود. از آنجایی که مغز مرکز فرماندهی بدن است، کوچک شدن آن می‌تواند بر حافظه، رفتار، حرکت و عملکرد شناختی فرد تأثیر بگذارد. تشخیص زودهنگام و مداخله پزشکی به‌موقع می‌تواند روند پیشرفت آتروفی را کند کرده و کیفیت زندگی بیمار را حفظ کند.

علت های شایع آتروفی مغز

آتروفی مغز یا همان کوچک شدن مغز، معمولاً نتیجه مجموعه ای از عوامل پیچیده است که به مرور زمان موجب تحلیل رفتن بافت مغزی می‌شوند. یکی از مهم ترین دلایل این وضعیت، بیماری های نورودژنراتیو مانند آلزایمر، پارکینسون و بیماری هانتینگتون است که باعث مرگ لوب پیشانی یا هیپوکامپ) رخ دهد. آتروفی مغز معمولاً با افزایش سن همراه است، اما ممکن است در اثر بیماری‌های نورودژنراتیو مانند آلزایمر، ضربه های مغزی، سکته، یا حتی برخی عفونت ها نیز ایجاد شود. از آنجایی که مغز مرکز فرماندهی بدن است، کوچک شدن آن می‌تواند بر حافظه، رفتار، حرکت و عملکرد شناختی فرد تأثیر بگذارد. تشخیص زودهنگام و مداخله پزشکی به‌موقع می‌تواند روند پیشرفت آتروفی را کند کرده و کیفیت زندگی بیمار را حفظ کند.

علائم و نشانه های آتروفی مغز

آتروفی مغز بسته به محل و شدت آسیب، می‌تواند با طیف وسیعی از علائم همراه باشد. یکی از شایع ترین نشانه‌ها، اختلال در حافظه کوتاهمدت یا بلند مدت است که به‌ویژه در بیماری هایی مانند آلزایمر بیشتر دیده می‌شود. بیماران ممکن است دچار کاهش تمرکز، اختلال در تصمیم‌گیری، سردرگمی ذهنی و ناتوانی در یافتن کلمات مناسب شوند. در مواردی که آتروفی نواحی حرکتی مغز را درگیر کرده باشد، مشکلات حرکتی، لرزش دست، عدم تعادل و حتی فلج اندام ها ممکن است بروز پیدا کند. تغییرات خلقی، افسردگی، تحریک‌پذیری و رفتارهای غیرمنطقی نیز از دیگر نشانه‌هایی هستند که می‌توانند کیفیت زندگی فرد و اطرافیان را تحت‌تأثیر قرار دهند. در برخی موارد شدیدتر، بیمار ممکن است دچار تشنج یا اختلال در بلع و گفتار شود. تشخیص این علائم در مراحل اولیه و مراجعه به متخصص مغز و اعصاب، نقش مهمی در کنترل پیشرفت بیماری و مدیریت علائم ایفا می‌کند.

روش های تشخیص آتروفی مغز
تشخیص دقیق آتروفی مغز معمولاً با ترکیبی از بررسی علائم بالینی، ارزیابی‌های شناختی و تصویربرداری‌های تخصصی صورت می‌گیرد.



ساده‌ای نیست؛ اهمیت هر یک بستگی زیادی به زمینه پژوهش دارد. در یک مطالعه دیگر که در سال ۲۰۲۲ در مجله «Nature Human Behaviour» منتشر شد، فون کراوزه از ترکیب زمان واکنش و داده‌های آتلاین بیش از یک میلیون شرکت‌کننده استفاده کرد تا بسجد سرعت ذهن انسان با افزایش سن چگونه تغییر می‌کند.

نتایج این تحقیق با یافته‌های ژنیباک هم‌خوانی داشت و نشان داد برخی از عملکردهای شناختی تا پس از ۶۰ سالگی نیز افت محسوسی ندارند. فون کراوزه گفت: «در بیشتر دوره عمر انسان، به‌ویژه در بازه فعالیت شغلی معمول از ۲۰ تا ۶۵ سالگی، سرعت واکنش به محرک‌های بیرونی کاهش می‌یابد. اما یافته‌ها ما نشان داد این کاهش الزاماً به معنای افت کارایی ذهنی نیست.»

او افزود: «تا بزرگسالی متأخر، سطح میانگین کارایی پردازش اطلاعات در وظایف مورد مطالعه تقریباً بدون تغییر باقی می‌ماند.»

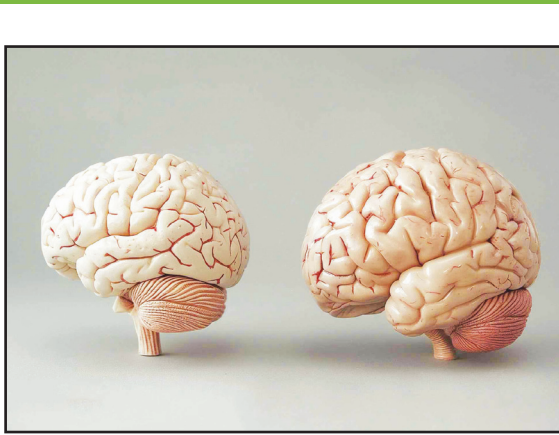
در مقابل، پژوهشی در سال ۲۰۲۰ که عملکرد ذهنی شطرنج‌بازان حرفه‌ای را بررسی کرده بود، نتایج متفاوتی نشان داد.

آنثونی استریت‌متر، استاد اقتصاد کاربردی در دانشگاه «یونی‌دیستانس سوییس» و نویسنده آن مطالعه در گفتگو با یورونیوز گفت: «در مورد ما، اوج عملکرد ذهنی بین ۳۵ تا ۴۰ سالگی ثبت شد. کیفیت حرکات شطرنج‌بازان با افزایش سن بهبود می‌یابد تا به نقطه اوج برسد، و سپس دوباره کاهش پیدا می‌کند.»

با وجود تفاوت‌ها میان مطالعات، یک نکته روشن است: افزایش سن الزاماً به معنای کاهش کارایی ذهنی نیست.

ژینیاک در جمع‌بندی خود می‌گوید: «سن به‌تنهایی تعیین‌کننده عملکرد شناختی نیست. بنابراین ارزیابی‌ها باید بر پایه توانایی‌ها و ویژگی‌های واقعی افراد انجام شود، نه بر اساس فرضیات مرتبط با سن.»

آتروفی یا کوچک شدن مغز چیست ؟



بدن هستند. دمانس و زوال عقل از دیگر مشکلاتی است که سبب بروز بیماری کوچک شدن مغز می‌شود.
همینطور بیماری پیک نوعی زوال عقل می‌شود و در نهایت بخش های خاصی از مغز را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

آتروفی یک سری علت های عفونی نیز دارد. کسانی که به واسطه عفونت به این بیماری دچار می شوند نیز در نهایت باید بسیار مراقب باشند. ایندز، آنسفالیت و سیفلیس از موارد مهمی است که اگر در زمان درستی ارزیابی نشود مشکلاتساز می شود. سیفلیس نوعی بیماری مقاربتی ناشی از باکتری محسوب می شود. البته که یک سری علت های عفونی نیز در این زمینه وجود دارد.

عوامل خطر ساز را بشناسید!

یک سری عوامل خطر ساز وجود دارد که می بایست بررسی شود. این عوامل به طور کلی احتمال ابتلا به آتروفی را بیشتر می کند. مثلا افزایش سن، آسیب دیدن مغزی، داشتن سابقه خانوادگی بیماری آلزایمر و اختلالات عصبی مشابه از موارد مهم است. داشتن سابقه خانوادگی و اختلالات خود ایمنی مانند ام اس نیز تا حد زیادی خطر ساز است. ضربه به سر در این راستا می تواند بسیار موضوع پر اهمیتی باشد. کسانی که در دوران کودکی مشکل ضربه به سر را تجربه کرده اند در بزرگسالی ممکن است بیشتر به مشکل کوچک شدن مغز مبتلا شوند.

در صورتی که شخص یک سری رفتارهای تهدید آمیز طولانی مدت از خود نشان دهد و رفتارهای او غیر منطقی باشد و بیماریهایی جدی روانپزشکی برای او مطرح باشد، در نهایت احتمال منجر شدن به مشکل کوچک شدن مغز را دارد. تغییر در سطح هوشیاری از دیگر مواردی است که می بایست سنجیده شود. به طور کلی عدم پاسخ به محرک ها را جدی بگیریدی و سعی کنیدی به سرعت به فکر چاره باشید. تغییر در وضعیت ذهنی از مواردی است که قطعاً باید بررسی شود.

آیا کوچک شدن مغز درمان دارد؟

درمان بیماری کوچک شدن مغز هنوز قطعی نشده است. سلول های مغزی به طور کلی با بالا رفتن سن درگیر این مشکل می شوند. این مشکل رفته رفته دائمی می شود و اگر کنترل صورت نگیرد، دردسرساز خواهد بود.

کنترل علائم این بیماری می تواند تا حدودی به واسطه یک سری تکنیک های خاص صورت بگیرد. درمان این بیماری به طور کلی چه با دارو و چه تکنیک های غیر دارویی موثر خواهد بود.

احساس می‌کنید برای یادگیری مهارت جدید یا تغییر مسیر شغلی دیر شده؟ دوباره فکر کنید. پژوهش تازه‌ای نشان می‌دهد انسان‌ها در دهه ششم زندگی یعنی بین ۵۵ تا ۶۰ سالگی به اوج توانایی‌های ذهنی خود می‌رسند.
سایت ارونیوز می‌نویسد: در حالی که تحقیقات پیشین نشان داده بودند عملکرد فیزیکی بدن معمولاً در حدود ۲۵ تا ۳۰ سالگی به بالاترین حد خود می‌رسد، پژوهشگران استرالیایی دریافته‌اند که فرآیندهای شناختی و روانی انسان تا میانسالی و حتی پس از آن همچنان رشد می‌کنند.
این خبر خوشی است برای کسانی که گمان می‌کنند برای تغییر شغل، آغاز یک فعالیت تازه یا یادگیری مهارتی جدید «دیر شده است» و همچنین نشان می‌دهد ذهن‌های باتجربه‌تر چقدر برای جامعه ارزشمندند.
ژیل ژینیاک، استاد روان‌شناسی در دانشگاه استرالیای غربی و نویسنده همکار این پژوهش، در گفت‌وگو با «کانورسین» توضیح داد: «اگرچه برخی از توانایی‌ها با افزایش سن کاهش می‌یابند، اما در عوض، سایر ویژگی‌های مهم رشد می‌کنند. ترکیب این دو باعث می‌شود قضاوت و تصمیم‌گیری پخته‌تر شود، ویژگی‌هایی که برای نقش‌های رهبری حیاتی‌اند.»
این پژوهش که در مجله «Intelligence» منتشر شده، با شناسایی ۱۶ ویژگی اصلی روان‌شناختی از جمله توانایی‌های شناختی مانند استدلال و حافظه، و پنج ویژگی بزرگ شخصیتی یعنی برونگرایی، وظیفه‌شناسی، گشودگی، سازگاری و ثبات هیجانی آغاز شد.
پژوهشگران با استفاده از داده‌های موجود، تحول هر ویژگی را در طول عمر بررسی کردند و به «الگوی چشمگیر» دست یافتند.
به گفته ژینیاک، «در مجموع، عملکرد ذهنی کلی در سنین ۵۵ تا ۶۰ سالگی به اوج می‌رسد و از حدود ۶۵ سالگی روند نزولی آرامی آغاز می‌شود. این کاهش پس از ۷۵ سالگی محسوس‌تر می‌شود و نشان می‌دهد افت ذهنی در اواخر عمر می‌تواند با شتاب بیشتری پیش برود.»
نکته جالب آن‌که برخی ویژگی‌ها حتی دیرتر به اوج می‌رسند: وظیفه‌شناسی در حدود ۶۵ سالگی و ثبات هیجانی در حدود ۷۵ سالگی.
برای مدت‌ها باور بر این بود که توانایی‌های شناختی انسان در دهه دوم زندگی به اوج می‌رسد، در میانسالی ثابت می‌ماند و سپس به‌تدریج کاهش می‌یابد. اما یافته‌های جدید این تصور را رد می‌کنند و نشان می‌دهند مغز انسان در تمام طول عمر در حال تغییر و رشد است.

با این حال، پژوهشگران می‌گویند به دلیل تفاوت‌های فردی در ساختار و عملکرد مغز، نمی‌توان زمان دقیقی را برای اوج توانایی ذهنی همه انسان‌ها تعیین کرد.

میشا فون کراوزه، پژوهشگر دانشگاه هایدلبرگ آلمان، در گفت‌وگو با یورونیوز توضیح داد: «تعیین اینکه کدام جنبه از شناخت مهم‌تر است، کار شناختی درستی داشته باشد.

کوچک شدن مغز یک سری علائم خاص دارد. به طور کلی این مشکل ممکن است که یک یا چند منطقه را احاطه نماید. یکی از مهمترین علائم این مشکل، تشنج است. تشنج به افزایش ناگهانی و فعالیت الکتریکی در مغز گفته می‌شود. تشنج ها نیز به شکل جزئی یا عمومی دسته بندی شده اند. در واقع ممکن است که شخص درگیر تغییرات رفتاری شود. طعم تلخ یا فلزی در دهان احساس نماید. همینطور فشردن دندان ها روی هم نیز از دیگر مشکلاتی است که ارزیابی می شود. زوال عقل نیز در نهایت منجر به کوچک شدن مغز می شود. بیماری آلزایمر به نوبه خود با افزایش سن صورت می گیرد و بیشتر در افراد بالای ۶۵ سال درگیری ایجاد می کند. زوال عقل سبب ایجاد یک سری علائم در شخص می شود. مثلا شخص حافظه خود را از دست می دهد. تفکر او کند می شود و همینطور مشکلات زبان پیدا می کند.

خطر مرگ بیماری کوچک شدن مغز

کشنده بودن یا نبودن بیماری کوچک شدن مغز از دسته موارد مهمی است که معمولاً بر اساس یک سری استدلال های مهم سنجیده می شود.

پس از ابتدا نیاز است که آسیب مغزی شناسایی شود. همینطور باید شدت آن سنجیده شود. معمولاً گزینه های درمانی که برای کوچک شدن مغز ارزیابی می شود بر اساس محل و شدت و علت فرق دارند.

کوچک شدن مغز یک پیامد طولانی به همراه دارد.

در نهایت درمان آن نیز در طول زمان متفاوت خواهد بود. آسیب وارده به مغز نیاز به پروسه توانبخشی دارد. این دوره ها به طور کلی شامل فیزیوتراپی و گفتار درمانی و همینطور مشاوره خواهد بود. گاه درمان عفونت ها به واسطه یک سری داروها در نهایت منجر به التهاب یا آتروفی می شود. برخی از اختلالات به صورتی است که در نهایت سبب آتروفی می شود. در واقع درمان با هدف مدیریت علائم صورت می گیرد. گفتار درمانی و کار درمانی از موارد مهم و ضروری در این راستا است. این درمان ها برای بازایی عملکرد مغز یا یادگیری استراتژی های خاص ارزیابی می شود.

با آتروفی چطور باید رفتار کرد؟

ورزش منظم تا حد زیادی می تواند پروسه کوچک شدن مغز را کند نماید. بررسی ها نشان داده است که ورزش به نوبه خود می تواند یک سری آسیب های مهم را در طول زمان بهبود بخشد و عملکرد مناسبی را فراهم سازد. اما نباید این انتظار را داشت که ورزش بتواند به طور کلی جلوی مشکل کوچک شدن مغز را بگیرد.

چه زمانی کوچک شدن مغز منجر به مرگ حتمی خواهد شد؟

پاسخ به این سوال کمی دشوار است. به هر حال مرگ سلول های مغزی ممکن است به واسطه یک حادثه رخ دهد. مثلا ضربه های مغزی در این راستا قرار گرفته اند. کسانی که درگیر سکنه مغزی می شوند نیز تا حدودی احتمال مرگ خواهند داشت. وجود یک سری بیماری‌ها سبب بروز بیماری کوچک شدن مغز می شود. مثلا بیماری آلزایمر و فلج مغزی دو مشکل مهم محسوب می شوند. فلج مغزی شامل گروهی از اختلالات موثر روی حرکت و تعادل و همینطور وضعیت قرارگیری