

کدام ورزش با آلزایمر مقابله می‌کند؟

دانشمندان ورزش‌هایی را شناسایی کردند که ممکن است به مبارزه با آلزایمر کمک کنند.

به گزارش سایت خبری پُرسون، نتایج تحقیقات جدید منتشرشده در سایت ساینس نشان می‌دهد، ورزش منظم هوازی با کاهش نشانگرهای شروع آلزایمر در مغز موش‌ها، از جمله پلاک‌های آمیلوئید مرتبط است.

نتایج تحقیقات جدید منتشرشده در سایت ساینس نشان می‌دهد، ورزش منظم هوازی با کاهش نشانگرهای شروع آلزایمر در مغز موش‌ها، از جمله پلاک‌های آمیلوئید مرتبط است.

به گفته دانشمندان، آلزایمر، اختلال عصبی پیشرونده بدون درمان شناخته شده است و میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان تحت تاثیر قرار می‌دهد و انجام تمرینات هوازی می‌تواند به مبارزه با پیشرفت آلزایمر کمک کند.

نقش فعالیت بدنی در کاهش زوال شناختی شناخته شده است، اما مکانیسم‌های سلولی تاثیرات محافظتی عصبی آن تاکنون مبهم باقی مانده‌اند به همین دلیل دانشمندان پتانسیل ورزش هوازی را به‌عنوان سنگ بنای استراتژی‌های پیشگیری از آلزایمر برجسته کردند.

ورزش هوازی که به‌عنوان کاردیو نیز شناخته می‌شود، به فعالیت بدنی اشاره دارد که ضربان قلب و تنفس شما را افزایش می‌دهد و گروه‌های عضلانی بزرگ را در یک دوره طولانی درگیر می‌کند. نمونه‌هایی از ورزش‌های هوازی شامل پیاده‌روی، دویدن، دوچرخه‌سواری، شنا و ورزش‌های گروهی است.

در تعریف بیماری آلزایمر ذکر شده است که این بیماری در درجه اول حافظه، تفکر و رفتار را تحت تاثیر قرار می‌دهد و هیچ درمانی ندارد. علائم آلزایمر اولیه شامل از دست دادن حافظه، قرار ندادن وسایل در جای خود، بی‌نظمی و اختلال در قضاوت است، در حالی که آلزایمر در مرحله پیشرفته می‌تواند شامل افت شدید شناختی تا حد ناتوانی در تشخیص چهره‌های آشنا و همچنین مشکلات حرکتی باشد که می‌تواند راه رفتن و حتی نشستن را مختل کند.

یکی از مشخصه‌های آلزایمر تجمع غیرطبیعی پروتئین‌ها در مغز است - مانند پلاک‌های آمیلوئید و تاو - که در عملکرد طبیعی مغز اختلال ایجاد می‌کنند. پلاک‌های آمیلوئید بین نورون‌ها جمع می‌شوند و ارتباط را مختل می‌کنند و منجر به از دست دادن حافظه و زوال شناختی می‌شوند، در حالی که درهم‌تنیدگی‌های تاو در داخل نورون‌ها رخ می‌دهد و به عملکرد طبیعی آنها آسیب می‌رساند و منجر به مرگ نورون‌ها می‌شوند.

در مقاله «تاو، آمیلوئید، آهن، فروپتوز الیگودندروسیت و التهاب در تشکیل هیپوکامپ موش‌های مسن که تحت برنامه تمرین هوازی قرار گرفتند» منتشرشده در نشریه ساینس آمده است، تجمع آهن در سلول‌های تولیدکننده میلین به نام الیگودندروسیت نیز نشانگر آلزایمر است، زیرا آهن اضافی می‌تواند منجر به استرس اکسیداتیو شود و میلین (لایه عایق که بیرون سلول‌های عصبی ما را می‌پوشاند) تولید کند و متعاقباً ارتباطات عصبی را مختل کند. بار بیش از حد آهن در الیگودندروسیت‌ها باعث ایجاد فروپتوز در مغز افراد سالخورده می‌شود.

دانشمندان دریافته‌اند که افزایش سطح ورزش هوازی در موش‌های مسن باعث کاهش ظاهر این نشانگرها می‌شود که نشان‌دهنده شروع کندتر آلزایمر است. نتایج پژوهش آنان کاهش ۶۳ درصدی درهم‌تنیدگی تاو، کاهش ۷۶ درصدی پلاک‌های آمیلوئید و کاهش ۵۸ درصدی تجمع آهن در مغز موش‌هایی را نشان داد که به‌طور منظم ورزش می‌کردند و در مقایسه با افرادی قرار گرفت که ورزش نمی‌کردند.

آنان فعالیت بدنی را به‌عنوان ابزاری پیشگیرانه برای از بین بردن ویژگی‌های اصلی بیولوژیکی بیماری آلزایمر پلاک‌های پروتئینی آمیلوئیدی پاتولوژیک، گره‌های تاو، تخریب میلین و رسوبات آهن در مغز مورد بررسی قرار دادند.

اضافه بار آهن در الیگودندروسیت‌ها محرک فروپتوز است و ورزش بدنی التهاب را کاهش می‌دهد (التهاب مزمن، با درجه پایین) و ارتباط حجم آکسون-میلین را بهبود می‌بخشد؛ سلول‌های تشکیل‌دهنده تاو، آمیلوئید، آهن و هیپوکامپ همبستگی‌های آماری را نشان می‌دهند و دانشمندان نتیجه‌گیری کردند که این یافته‌ها حاکی از اثرات مفید ورزش بر بیماری آلزایمر است.

در مقاله «اثر بخشی ورزش هوازی بر کارکردهای عصب روان‌شناختی بیماران مبتلا به آلزایمر» منتشرشده در پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی آمده است که گروه آزمایش در برنامه ورزشی با دوچرخه ثابت، به مدت سه ماه، ۲ جلسه در هفته و هر جلسه ۴۵ دقیقه شرکت کردند و گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. نتایج تحلیل کوواریانس این تحقیق نشان داد که نمرات پس‌آزمون عملکرد عصب روان‌شناختی بیماران مبتلا به آلزایمر در گروه آزمایش به‌طور معناداری بالاتر از گروه کنترل است، بنابراین، به نظر می‌رسد برنامه ورزش هوازی می‌تواند در بهبود کارکردهای عصب روان‌شناختی این بیماران موثر باشد.

همچنین نتایج مقاله «سطح سرمی آهن در بیماری آلزایمر» منتشرشده در پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی نشان داد که همبستگی معنی‌داری بین سطح آهن سرم و شدت بیماری وجود نداشت و مطالعه فعلی نشان داد که از نظر میزان آهن سرم تفاوت معنی‌دار آماری بین بیماران مبتلا به آلزایمر و افراد سالم وجود ندارد.