

چرا اختلال توجه و خستگی در مدیریت مولتیپل اسکلروز جدی است؟

مهدی صنایعی^۱، فریناز طبیبیان^۲، ایمان ادیبی^۱

نامه به سردبیر

چکیده

مقدمه: اختلالات شناختی در مولتیپل اسکلروز (MS (Multiple Sclerosis)، به‌ویژه نقص در توجه و خستگی مزمن، فراتر از آسیب‌های حرکتی، کیفیت زندگی بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهند. یافته‌های روان‌فیزیکی نشان می‌دهد نقص‌های توجه، وابسته به فنوتیپ بیماری هستند؛ بیماران مبتلا به نوع عودکننده-بهبودیابنده (RRMS) عموماً دچار اختلال در توجه محیطی (آگزوزن) هستند، در حالی که مبتلایان به نوع پیشرونده ثانویه (SPMS) از آسیب در توجه ارادی (اندوزن) رنج می‌برند. این تمایز نشان‌دهنده مکانیسم‌های عصبی متفاوت است که در RRMS با التهاب فعال و در SPMS با تحلیل رفتن عصبی مرتبط هستند. نکته‌ی مهم این است که خستگی شناختی، به‌ویژه در بیماری‌های مزمن، به جای علامت ثانویه، به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی برای عملکرد توجه عمل می‌کند. این یافته‌ها بر ضرورت تعریف غربالگری منظم شناختی و پروتکل‌های درمانی در مدیریت استاندارد MS تأکید دارد. پرداختن به تعامل پیچیده بین خستگی و توجه برای کاهش زوال عملکردی و بهبود پیامدهای اجتماعی-روانی در این جمعیت آسیب‌پذیر ضروری است.

واژگان کلیدی: اختلال توجه؛ خستگی؛ مولتیپل اسکلروز؛ سلامت

ارجاع: صنایعی مهدی، طبیبیان فریناز، ادیبی ایمان. چرا اختلال توجه و خستگی در مدیریت مولتیپل اسکلروز جدی است؟. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۴۱): ۱۶۵۳-۱۶۵۵.

نکته قابل تأمل دیگر، ارتباط معنادار بین خستگی و اختلال توجه در این بیماران است. برخلاف تصور رایج که خستگی را صرفاً یک علامت فیزیکی می‌دانست، این مطالعه نشان داد که خستگی شناختی می‌تواند پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی برای عملکرد توجه باشد. به‌ویژه در بیماران با سابقه‌ی طولانی‌تر بیماری، این ارتباط پررنگ‌تر دیده می‌شود. این یافته از این جهت اهمیت دارد که راه را برای مداخلات درمانی جدیدی باز می‌کند که همزمان به هر دو مسأله توجه و خستگی می‌پردازند (۱).

مولتیپل اسکلروز عودکننده-بهبودیابنده (RRMS) و پیشرونده ثانویه (SPMS) دو مرحله‌ی متمایز از این بیماری خودایمنی هستند. در فرم عودکننده، بیماران دوره‌های حاد علائم عصبی را تجربه می‌کنند که به دنبال آن بهبودی نسبی یا کامل رخ می‌دهد. این فرم معمولاً در سال‌های اولیه بیماری دیده می‌شود و آسیب‌های عصبی، بیشتر جنبه‌ی التهابی دارد. در مقابل، نوع پیشرونده ثانویه مرحله پیشرفته‌تری است که در آن ناتوانی به تدریج و بدون دوره‌های واضح عود یا بهبودی پیشرفت

مولتیپل اسکلروز (MS (Multiple Sclerosis)، به عنوان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های نورولوژیک ناتوان‌کننده در جوانان، چالش‌های متعددی را برای نظام سلامت ایجاد کرده است. در کنار علائم حرکتی شناخته‌شده، اختلالات شناختی به‌ویژه نقص توجه و خستگی مزمن، تأثیر عمیقی بر کیفیت زندگی بیماران می‌گذارد. با این وجود، این جنبه‌های بیماری اغلب در رویکردهای درمانی نادیده گرفته می‌شوند.

یافته‌های مطالعه اخیر با عنوان «الگوهای نقص توجه در فنوتیپ‌های عودکننده و پیشرونده مولتیپل اسکلروز» که با استفاده از آزمون‌های سایکوفیزیک انجام شده، نشان می‌دهد الگوی اختلال توجه در بیماران مبتلا به MS یکسان نیست. در فرم عودکننده-بهبودیابنده (RRMS)، توجه محیطی (آگزوزن)، بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرد؛ در حالی که در فرم پیشرونده ثانویه (SPMS) توجه ارادی (اندوزن)، آسیب می‌بیند. این تمایز از آن جهت مهم است که نشان می‌دهد مکانیسم‌های عصبی زیربنایی این دو نوع اختلال توجه متفاوت بوده و احتمالاً به مناطق مختلفی از مغز مربوط می‌شوند (۱).

۱- پژوهشکده علوم شناختی، پژوهشگاه دانش‌های بنیادی (IPM)، تهران، ایران

۲- مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: ایمان ادیبی؛ مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

زیربنایی ارتباط خستگی و توجه با استفاده از روش‌های تصویربرداری پیشرفته توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه، تصویر پیچیده‌ای از رابطه‌ی بین انواع ام‌اس، اختلالات توجه و خستگی ترسیم می‌کند. در نوع عودکننده-بهبودیابنده، سیستم توجه محیطی که مسئول پاسخ‌دهی به محرک‌های غیرمنتظره است، تحت تأثیر التهاب فعال قرار می‌گیرد. این بیماران ممکن است در محیط‌های پویا و پرتحرک بیشتر دچار مشکل شوند. در مقابل، در نوع پیشرونده ثانویه با تخریب تدریجی شبکه‌های توجه ارادی همراه است که منجر به اختلال در عملکردهای اجرایی و برنامه‌ریزی می‌شود. خستگی در این معادله نقش تشدیدکننده دارد. به این معنی که خستگی صرفاً یک علامت ثانویه نیست، بلکه عاملی فعال در تشدید اختلالات شناختی است. به ویژه در بیماران با سابقه‌ی طولانی‌تر بیماری، خستگی می‌تواند به عنوان سوخت‌رسان نقص شناختی عمل کند.

این یافته‌ها بر اهمیت «مدیریت شناختی» در همراهی با «مدیریت حرکتی» در ام‌اس تأکید می‌کنند. درک این تفاوت‌ها می‌تواند به توسعه‌ی راهکارهای ترکیبی بینجامد که کیفیت زندگی بیماران را در تمام مراحل بیماری بهبود بخشد. این یافته‌ها می‌تواند انگیزه‌ای برای توسعه‌ی رویکردهای شخصی‌سازی شده در مدیریت MS باشد که کیفیت زندگی بیماران را به طور جامع‌تری بهبود بخشد.

تشکر و قدردانی

مطالعه با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد که از حمایت‌های دانشگاه سپاسگزاریم.

می‌کند. در این مرحله، مکانیسم‌های تخریب عصبی بیشتر جنبه تحلیل‌برنده دارند.

مشکلات توجه در این بیماران مبتلا به MS چندبعدی است. در RRMS، اختلال بیشتر در توجه آگروژن (غیرارادی) دیده می‌شود که مربوط به توانایی پاسخ سریع به محرک‌های محیطی است. این بیماران در رانندگی، تعاملات اجتماعی سریع یا انجام چندکار همزمان مشکل دارند. در SPMS، توجه آندوژن (ارادی) بیشتر آسیب می‌بیند که باعث اختلال در تمرکز طولانی‌مدت، برنامه‌ریزی و انجام کارهای پیچیده می‌شود. خستگی نیز در ام‌اس، پدیده‌ای چندعاملی است که هم عوامل التهابی و هم عوامل عصبی در آن نقش دارند. این خستگی متفاوت از خستگی معمولی است؛ اغلب غیرقابل پیش‌بینی است، با استراحت بهبود نمی‌یابد و می‌تواند کاملاً ناتوان‌کننده باشد. تأثیر آن بر زندگی بیماران، از کاهش عملکرد شغلی تا اختلال در روابط بین‌فردی و حتی افزایش خطر افسردگی، عمیق است.

اختلالات توجه و خستگی در مولتیپل اسکلروز نه تنها شایع‌اند، بلکه الگوهای پیچیده‌ای دارند که به فتوتیپ بیماری و مدت زمان ابتلا مرتبط است. یافته‌های مطالعه‌ی مذکور بر ضرورت نگاهی جامع‌تر به مدیریت MS تأکید دارد که در آن ارزیابی و درمان اختلالات شناختی به اندازه‌ی علائم حرکتی اهمیت داشته باشد.

برای مواجهه با این چالش‌ها مطابق با آنچه گفته شد، پیشنهاد می‌شود که غربالگری منظم عملکرد توجه در بیماران مبتلا به MS با استفاده از آزمون‌های حساس به تمایزهای محیطی و ارادی انجام شود. همچنین، پروتکل‌های درمانی جامع که همزمان به خستگی و اختلال توجه پردازند تدوین شوند. خدمت‌رسانان سلامت و درمانگران نیز بایستی درباره‌ی اهمیت ارزیابی شناختی همزمان با ارزیابی‌های حرکتی آموزش دریافت کنند. تحقیقات بیشتری درباره‌ی مکانیسم‌های عصبی

References

1. Tabibian F, Azimzadeh K, Shaygannejad V, Ashtari F, Adibi I, Sanayei M. Patterns of attention deficit in

relapsing and progressive phenotypes of multiple sclerosis. *Scientific Reports*. 2023; 13(1): 13045.

Why Are Attention Deficit and Fatigue Serious in the Management of Multiple Sclerosis?

Mehdi Sanayei¹, Farinaz Tabibian², Iman Adibi³

Letter to Editor

Abstract

Multiple sclerosis (MS) presents profound challenges beyond motor impairments, with cognitive deficits specifically attention dysfunction and chronic fatigue severely impacting patient quality of life. Recent psychophysical findings reveal that attentional impairments are phenotype-specific: patients with relapsing-remitting MS (RRMS) primarily exhibit exogenous (environmental) attentional deficits, whereas those with secondary progressive MS (SPMS) suffer from endogenous (voluntary) attentional impairments. This distinction suggests divergent underlying neurobiological mechanisms linked to active inflammation in RRMS and neurodegeneration in SPMS. Crucially, cognitive fatigue acts as a potent predictor of attentional performance, particularly in long-standing disease, rather than being a mere secondary symptom. These findings underscore the necessity of integrating regular cognitive screening and multi-target therapeutic protocols into standard MS management. Addressing the complex interplay between fatigue and attention is essential to mitigate functional decline and improve psychosocial outcomes in this vulnerable population.

Keywords: Attention deficit, Fatigue, Multiple Sclerosis, Health

Citation: Sanayei M, Tabibian F, Adibi I. **Why Are Attention Deficit and Fatigue Serious in the Management of Multiple Sclerosis?** J Isfahan Med Sch 2026; 43(842): 1653- 5.

1- School of Cognitive Sciences, Institute for Research in Fundamental Sciences (IPM), Tehran, Iran

2- Neurosciences Research Center, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Iman Adibi, Neurosciences Research Center, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: i_adibi@med.mui.ac.ir