

عملکرد شناختی در کودکان و نوجوانان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (ام اس)

نویسندگان: دابلیو. اس. مک ایستر، ای. ال. بلمن، ام. میلانو، دی. ام. وایسبروت، سی کریستودولو،

دابلیو. اف. شرل، تی. ای. پرستون، سی. سیانسیولی و بی کروپ

مترجم: سارا یزدانی^۱ / دانشجوی دکترای زبانشناسی همگانی / دانشگاه فردوسی مشهد

محسن فروغی پور^۲ / استاد بیماری‌های مغز و اعصاب / دانشگاه علوم پزشکی مشهد

چکیده

هدف: بررسی عملکرد شناختی^۳ کودکان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (ام اس).

روش: پژوهشگر پروفایل عصب-روان شناسی^۴ سی و هفت کودک مبتلا به ام اس که تشخیص بالینی قطعی در مورد بیماری آنها صورت گرفته بود را بررسی و به لحاظ یافتن رابطه احتمالی میان عملکرد شناختی و مشخصه‌های بالینی مورد ارزیابی قرار داد.

یافته‌ها: از ۳۷ کودک و نوجوان ارزیابی شده، ۳۵٪ آنها به طور چشمگیری دارای اختلال عملکرد شناختی بودند. عملکرد شناختی به طور کامل با چندین متغیر بالینی در ارتباط بود که دربرگیرنده میزان وضعیت ناتوانی گسترده^۵ جدید^۶، تعداد کل دفعات عود بیماری^۷ و طول بیماری بود. بیماری ام اس به طور نامطلوبی بر عملکرد تحصیلی بیش از یک سوم این کودکان تأثیر گذاشت.

نتیجه‌گیری: آسیب‌های شناختی در کودکان مبتلا به ام اس مشاهده می‌شود. برنامه‌ریزی جامع برای درمان این کودکان باید دربرگیرنده تأیید این امر باشد که این قشر از کودکان ممکن است برای امور تحصیلی خود نیازمند دریافت تسهیلات آموزشی ویژه باشند.

مقدمه

اختلالات شناختی در کودکان مبتلا به ام اس نیز مشاهده شده است. به عنوان مثال، ارزیابی ۹ کودک مبتلا به ام اس ۱۰ تا ۲۰ ساله نشان داد که نمره عملکرد آزمون مقیاس هوش وکسلر کودکان (ویرایش سوم)^۸ و آزمون تداعی کلمات شفاهی کنترل شده^۹ در این کودکان به مراتب کمتر از حد طبیعی بود که این امر نشانگر این احتمال است که کودکان مبتلا به ام اس از مشکلات ادراکی-حرکتی و ضعف در سیالی کلام رنج می‌برند. مطالعات پیشین سایر حوزه‌های اختصاصی عملکرد شناختی نظیر توجه و حافظه

اختلالات شناختی به طور تقریبی در ۵۰٪ بزرگسالان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (ام اس) رخ می‌دهد. این آسیب‌ها در بزرگسالان به طور معمول حوزه‌هایی نظیر یادگیری^۸ / حافظه^۹، توجه^{۱۰} / سرعت پردازش اطلاعات^{۱۱}، سیالی کلام^{۱۲}، کارکردهای اجرایی^{۱۳} و مهارت‌های دیداری-فضایی^{۱۴} را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این احتمال وجود دارد که اختلال شناختی در اوایل بیماری رخ دهد و یکی از مشکل‌سازترین نشانه‌های ام اس باشد.

8- learning

9- memory

10- attention

11- information processing speed

12- verbal fluency

13- executive functions

14- visual- spatial skills

15- Wechsler Intelligence Scale for Children Third Edition (WISC-III)

16- Controlled Oral Word Association (COWA)

1- e.mail: yazdani.sarah@mail.um.ac.ir

2- foroughipour@mums.ac.ir

3- Cognitive functioning (MS)

4- Neuropsychological profile

5- Expanded Disability Status Scale (EDSS)

۶- منظور از «جدید» این است که ارزیابی این مقیاس به تازگی صورت گرفته باشد و آزمون گیرنده به ارزیابی‌های قدیمی اتکا ننماید.

7- Relapse

این موارد یک مشکل مجزا است یا نشانگر بروز تغییرات در ماده سفید^۸ پیش از اولین تشخیص بالینی می‌باشد. از آنجایی که عملکرد شناختی ممکن است توسط استروئید^۹ها تحت تاثیر قرار بگیرد، بیمارانی که در طول مدت ۳۰ روز قبل از اجرای این پژوهش استروئید درمانی انجام داده بودند در ارزیابی لحاظ نشدند.

از ۸۴ فردی که برای تشخیص احتمالی ام اس به مرکز ملی کودکان مبتلا به ام اس در استونی بروک ارجاع داده شده بودند، تشخیص قطعی ام اس در ۴۰ نفر تأیید شد. اختلالات غیر ام اس در ۴۴ کودک تشخیص داده شد که عبارت بودند از: انسفالیت منتشر حاد^{۱۰} (تعداد=۱۴)، حمله نورولوژیکی کلینیکی^{۱۱} (۱۰ نفر) و سایر اختلالات (۱۶ نفر) نظیر تغییرات غیر اختصاصی ماده سفید، میگرن، کره سیدنهام^{۱۲} و اختلال سوماتیزاسیون^{۱۳}. دو نفر از بیماران در ابتدا به عنوان مبتلا به حمله نورولوژیکی کلینیکی تشخیص داده شدند که به دلیل عود بیماری برای تشخیص ام اس واجد شرایط بودند. از آنجایی که این بیماران در زمان ارزیابی تشخیص قطعی ام اس در مورد آنها داده نشده بود، در تحلیل‌های این مطالعه گنجانده نشدند. بدین ترتیب هر دو عصب‌شناس این پژوهش ۳۷ نفر از بیماران با تشخیص قطعی ام اس مورد ارزیابی عصب-روان‌شناختی و عصب‌شناسی قرار دادند. اطلاعات جمعیت‌شناسی و سوابق بیماران توسط مسئول هماهنگ‌کننده این پژوهش جمع‌آوری شد. بینایی هر دو چشم تمام بیماران بجز سه نفر در

یا عوامل بالینی را به طور کامل ارزیابی نکرده‌اند که ممکن است افت عملکرد شناختی در کودکان مبتلا به ام اس را پیش بینی نماید. به منظور بررسی این محدودیت‌ها، ۳۷ بیمار به صورت متوالی با ۱۷ سال یا کمتر، در مرکز ملی کودکان مبتلا به ام اس در استونی بروک^۱ بررسی و عملکردهای شناختی، روان‌شناختی^۲ و عصب‌شناسی^۳ مورد ارزیابی قرار گرفتند.

روش

شرکت‌کننده‌ها: هیئت بررسی پژوهش‌های انسانی در بیمارستان دانشگاه استونی بروک این پژوهش را تأیید نمود. شرکت‌کننده‌های این پژوهش از میان تمام افراد ۱۷ سال و ۱۱ ماه و یا جوان‌تر انتخاب شدند که بین اکتبر ۲۰۰۱ تا آگوست ۲۰۰۴ در مرکز ملی کودکان مبتلا به ام اس ارزیابی شده بودند. فرم رضایت آگاهانه به صورت کتبی اخذ گردید.

معیار ورود به پژوهش شامل تشخیص ام اس در دوران کودکی بود که به صورت مشترک توسط عصب‌شناس اطفال و بزرگسالان با استفاده از معیارهای مک دونالد^۴ تأیید شده بود (به استثنای اینکه افراد زیر ۱۰ سال از مطالعه حذف نشدند). تنها بیمارانی در این پژوهش گنجانده شدند که هیچ‌گونه اختلال دیگری در سیستم اعصاب مرکزی^۵ نداشتند. تنها دو نفر از بیماران سابقه تشخیص اختلال توجه^۶ / اختلال بیش‌فعالی^۷ یا ناتوانی در یادگیری داشتند؛ این بیماران نیز در مطالعه گنجانده شدند زیرا مشخص نبود که

8- white matter

9- steroid

10- Acute disseminated encephalomyelitis

[مترجم] دوره کوتاه اما گسترده از التهاب که می‌تواند به میلیون در مغز، نخاع، و گاهی اوقات عصب متصل‌کننده چشم به مغز به نام عصب بینایی آسیب برساند.

11- clinically isolated syndrome

[مترجم] مرحله قبل از ام اس

12- sydenham's Chore

[مترجم] نام گروهی از بیماری‌ها است که موجب حرکتی پرشی و غیرارادی به ویژه در شانه‌ها و مفاصل خاصه‌های رانی و صورت می‌شوند و موجب بیخ و تابشی شبیه به رقص در بدن می‌گردد.

13- somatization disorder

[مترجم] خودبیمارانگاری

1- National Pediatric MS Center at Stony Brook

2- psychological

3- neurologic

4- Mc-Donald criteria

[مترجم] معیاری برای تشخیص بالینی بیماری ام اس

5- Central Nervous System

6- attention deficit

7- hyperactivity disorder

شناختی خاص نظیر توجه، زبان، حافظه، عملکردهای دیداری-فضایی و حرکتی از اهمیت بیشتری برخوردار بود. این مجموعه شامل ۶ آزمون بود. آزمون ردیابی^۳ یک تمرین چند-عاملی^۴ و دربرگیرنده دو بخش است. بخش الف مستلزم بررسی دیداری اجمالی^۵ و سرعت حرکت است؛ در حالی که بخش ب علاوه بر این مهارت‌ها، نیازمند عملکردهای پیچیده وابسته به توجه می‌باشد. آزمون تداعی کلمات شفاهی کنترل شده برای بررسی میزان سیالی کلام است که در آن از فرد مورد نظر تقاضا می‌شود فهرستی از کلمات را نام ببرد که با یک حرف خاص آغاز می‌شود. آزمون نامگذاری بوستون^۶ آزمونی برای ارزیابی توانایی نامگذاری است. به منظور ارزیابی عملکردهای ادراکی زبان، از آزمون گوش دادن به پاراگراف‌ها که زیرمجموعه آزمون ارزیابی بالینی مبانی زبان^۷ می‌باشد، به کار گرفته شد. با توجه به حافظه، دو زیرمجموعه از آزمون ارزیابی‌های طیف وسیع حافظه و یادگیری استفاده شد: یادگیری کلامی و یادگیری دیداری. هر دو نوع یادآوری بلافاصله و با تأخیر نیز مورد ارزیابی قرار گرفتند. در نهایت، از آزمون تلفیق دیداری-حرکتی بیری^۸ به منظور ارزیابی ساختار و شکل‌گیری دست خط بهره گرفته شد.

این مجموعه آزمون‌ها با توجه به توانایی بیمار به طور تقریبی در طول ۲ ساعت توسط عصب-روان‌شناس در یک جلسه برای هر فرد انجام شد. در صورت تقاضای بیمار یا خستگی مشهود وی بین آزمون‌ها استراحت داده می‌شد. زمانی که نمرات عملکرد افراد دارای انحراف معیار (SD) حداقل ۱/۵ و یا پایین‌تر از

وضعیت عادی بود. دو بیمار نقص بینایی یک طرفه^۱ داشتند: یکی فاقد بینایی در یک چشم (فقط قادر به درک نور^۲ بود) و دیگری دارای اختلال بینایی متوسط در چشم راست (۲۰/۸۰). بیماری که ضعف بینایی دو طرفه داشت فقط از اختلال بینایی خفیف رنج می‌برد (ضعف بینایی در چشم راست ۲۰/۳۰ و در چشم چپ ۲۰/۴۰) که شدت آن بر ارزیابی عصب-روان‌شناختی و اعتبار نتیجه آزمون خللی ایجاد نمی‌کرد.

روش پژوهش: بیماران در مرکز تحقیقات بالینی عمومی دانشگاه ایالتی نیویورک در استونی بروک ارزیابی شدند. داده‌های عصب‌شناسی جمع‌آوری شده عبارت بودند از: نمره آزمون مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی جدید (EDSS؛ ارزیابی تنها یک هفته پس از ارزیابی شناختی انجام شده باشد)، تعداد کل عودهای تجربه شده بیمار، سن بیمار در زمان شروع علائم، گزارش ملاحظاتی شخصی از وضعیت بیمار در رابطه با اینکه خستگی برای وی مشکل‌ساز است یا خیر (به صورت، بله یا خیر) و طول مدت بیماری از آغاز علائم تا زمان ارزیابی شناختی.

ارزیابی شناختی: ارزیابی شرکت‌کنندگان به وسیله مجموعه کوتاهی از آزمون‌های عصب-روان‌شناختی طراحی شده برای ارزیابی تمامی حوزه‌های مرتبط شناختی صورت گرفت. اگرچه معیار جهانی عملکرد شناختی (بهره هوشی) ممکن است اطلاعات جالبی فراهم کند، به عنوان مثال محدودیت‌های زمانی مانع از به‌کارگیری چنین ابزارهایی در مطالعه شود و همان‌گونه که کاهش نمرات آزمون وکسلر کودکان در جای دیگری ثبت گردد، اما به نظر می‌رسد ارزیابی حوزه‌های

3- trail making Test

4- multifactorial task

5- rapid visual scanning

6- Boston Naming Test

7- Clinical Evaluation of Language Fundamentals- III

8- Beery Test of Visual Motor Integration

1- unilateral deficit

2- light perception

اختلالات عاطفی و اسکیزوفرنی برای کودکان در سن مدرسه ارزیابی شدند. این بیماران از قبل برای ارزیابی انتخاب نشده بودند، بلکه متعاقباً با توجه به دسترسی به روان‌پزشک در روز معاینه برای این مطالعه ارزیابی شدند. اطلاعات مربوط به خدمات آموزشی ویژه‌ای که در مدرسه ارائه شده بود، جمع‌آوری شد.

تحلیل‌های آماری: ضریب همبستگی پیرسون برای ارزیابی ارتباط درونی میان متغیرهای بالینی و نمرات عصب-روان‌شناختی ترکیبی استفاده شد. از ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای برای ارزیابی ارتباط میان خستگی گزارش شده و عملکرد شناختی استفاده شد. همبستگی جزئی^۳ نیز برای کنترل اثرات عملکرد حرکتی دست غالب انجام شد. با توجه به اهداف این مطالعه آزمایشی، سطح معناداری $p < 0.05$ در سراسر مطالعه استفاده شد، اگرچه با توجه به تعداد کم نمونه‌ها، در برخی موارد به زحمت به سطح معناداری رسید (یعنی، $p < 0.01$). تمام تحلیل‌ها با استفاده از نسخه ۱۱/۵ نرم‌افزار آماری علوم اجتماعی انجام شدند.

نتایج

داده‌های جمعیت‌شناختی و عصب‌شناسی: در اکثر بیماران علائم آغازین و تشخیص بیماری در دوران نوجوانی صورت گرفته بود. تمام بیماران به جز یک نفر با تشدید علائم بیماری در طول زمان مواجه شدند. خستگی که مورد قابل توجهی بود تقریباً در نیمی از بیماران (۴۸/۶٪) مشاهده شد که مایه نگرانی بود. اکثر بیماران در زمان ارزیابی برای تعدیل بیماری تحت درمان بودند؛ سه نفر تحت درمان ترکیبی بودند.

میانگین داده‌های نرمال بود، عملکرد دارای اختلال در نظر گرفته می‌شد. حد آستانه انحراف معیار ۱.۵ به این دلیل انتخاب گردید که این نمره توسط اکثر عصب-روانشناس‌ها به عنوان اختلال در عملکرد در نظر گرفته می‌شود. از آنجایی که نمرات تراز شده آزمون نامگذاری بوستون برای کودکان بالای ۱۳ سال موجود نمی‌باشد، از داده‌های کودکان ۱۳ ساله به عنوان معیاری برای مقایسه با کودکان بزرگتر استفاده شد که احتمالاً یک تخمین محافظه‌کارانه از عملکرد آنها در این حوزه ارائه می‌دهد. اگر نمرات فردی در حداقل دو تمرین شناختی انحراف معیار ۱/۵ و یا پایین‌تر از مقادیر عادی داشته باشد، بیمار به طور کلی دارای اختلال در عملکرد شناختی در نظر گرفته می‌شد (معیاری که بعید به نظر می‌رسد به طور شانس مشاهده شود). برای انجام تحلیل‌های آماری همبستگی متعاقب تمام نمرات خام به نمرات^۱ تبدیل شدند تا تأثیر سن و تنوع در فرم‌های آزمون (تناسب سنی) کنترل شود. به منظور به دست آوردن نمره کلی عملکرد شناختی، نمره عصب-روان‌شناختی ترکیبی از طریق محاسبه میانگین تمامی نمرات^۲ آزمون ایجاد شد. علاوه بر آن، از بیماران آزمون پگ ۹ سوراخی^۲ که بخشی از آزمون عملکرد ترکیبی ام اس است که به منظور تطبیق عملکردهای حرکتی که ممکن بود بر آزمون‌های شناختی که نیازمند پاسخ‌های حرکتی هستند، تأثیر بگذارد. داده‌های پیگیری یکساله عصب-روان‌شناختی ۸ بیمار موجود بود و گردآوری داده همچنان ادامه داشت.

عملکرد روان‌شناختی: زیرمجموعه‌ای از این جمعیت (۱۳ نفر) توسط روان‌پزشک به منظور بررسی تشخیص احتمالی اختلالات عاطفی با استفاده از فهرست

۱- [مترجم] نمرات Z یا استاندارد برای تعیین موقعیت نسبی یک نمره نسبت به میانگین استفاده می‌شود.
۲- [مترجم] آزمونی کمی، استاندارد و مختصر برای ارزیابی میزان آسیب در عملکرد اندام‌های فوقانی.

۳- [مترجم] میزان پیوستگی میان دو متغیر تصادفی را اندازه‌گیری می‌کند، در حالی که تأثیر سایر متغیرها حذف شده‌اند.

جدول ۱- داده های جمعیت شناختی و بالینی بیماران

14.86/16 (2.15, 8-17)	سن فعلی، سال، میانگین/میانگین (انحراف معیار، محدوده)
13.51/14 (2.56, 4-17)	میانگین/میانگین سنی در شروع نشانه های بیماری، سال (انحراف معیار، محدوده)
36 1	نوع بیماری ام. اس، تعداد عودکننده-بهبودیابنده پیشرونده اولیه
3.16/2 (2.37, 1-13)	میانگین/میانگین تعداد حملات (انحراف معیار، محدوده)
1.50/1 (1.28, 0-4)	مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی کنونی، میانگین/میانگین (انحراف معیار، محدوده)
18 (48.6)	وضعیت خستگی کنونی، تعداد (%)
19.73/16 (18.43, 1-75)	میانگین، میانگین ماه ها از شروع نشانه های بیماری (انحراف معیار، محدوده)
13/37 (35.1)	آسیب شناختی، تعداد (%)
13/37 (35.1)	بیماران نیازمند دریافت کمک آموزشی در مدرسه، تعداد (%)
6/13 (46.1)	اختلالات روحی (افرادی که به صورت رسمی تحت ارزیابی روانشناختی بودند)
13 (35.1)	اینترفرون بتا-یک-آ، تعداد (%)
4 (10.8)	اینترفرون بتا-یک-آ زیر جلدی، تعداد (%)
7 (18.9)	اینترفرون بتا-یک-بی، تعداد (%)
6 (16.2)	گلاتیرامر استات، تعداد (%)
1 (2.7)	درمان ترکیبی، تعداد (%)
2 (5.4)	اینترفرون بتا-یک-آ زیر جلدی/میتوکسانترون اینترفرون بتا-یک-بی/میتوکسانترون

شایع ترین نوع آسیب، اختلال توجه به موارد پیچیده (به عنوان مثال، تغییر سریع توجه میان محرک های رقابتی) بود که در ۲۹/۷٪ (۱۱/۳۷) بیماران مشاهده شد. اختلال زبانی در بسیاری از بیماران مشاهده شد به طوری که ۱۸/۹٪ (۷/۳۷) اختلال در نامگذاری و ۱۳/۵٪ (۵/۳۷) ضعف ادراک زبانی را نشان دادند. سیالی کلام در تمام بیماران بدون مشکل بود. حافظه کلامی بلافصل تنها در ۱ بیمار (۲/۷٪) مختل شده بود، در حالی که یادآوری با تاخیر در ۷ بیمار (۱۸/۹٪) مشاهده شد. یادآوری بلافصل اطلاعات دیداری در سه بیمار (۸/۱٪) و اختلال در یادآوری با تاخیر در اطلاعات دیداری در چهار بیمار (۱۱٪) مشاهده شد. بدین ترتیب، احتمال اشکال در رمزگذاری و فراموشی اطلاعات وجود دارد. عملکرد دیداری-فضایی در دو بیمار (۵/۴٪) دارای اختلال بود.

عملکرد روان شناختی: شش نفر از ۱۳ بیماری که تحت ارزیابی روان پزشکی ساختارمند^۱ قرار گرفته بودند، مبتلا به اختلال عاطفی^۲ تشخیص داده شدند. در این خصوص، دو بیمار مبتلا به اختلال افسردگی شدید و اختلال اضطرابی^۳ تشخیص داده شدند تشخیص اختصاصی انجام نشد (NOS)؛ دو بیمار مبتلا به اختلال افسردگی شدید تشخیص داده شدند؛ یک نفر مبتلا به اختلال اضطرابی تشخیص داده شد (تشخیص غیر اختصاصی)؛ و یک بیمار اختلال هراس^۴ و اختلال اضطراب عمومی^۵ داشت.

همبستگی میان عوامل عصب شناسی و شناخت: یافته های پژوهش نشان داد که ارتباط مشهودی میان عوامل عصب شناسی و عملکرد شناختی مشاهده شد. نمره آزمون مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی جدید تقریباً ۳۳٪ واریانس در عملکرد شناختی را نشان داد. تعداد کل موارد

عملکرد عصبی - روان شناختی: این گروه از کودکان مبتلا به ام اس طیفی از اختلالات شناختی را نشان دادند. در مجموع ۳۵/۱٪ (۱۳/۳۷) از بیماران اختلال شناختی شدید نشان دادند که بوسیله اختلال عملکرد در حداقل دو تمرین شناختی تعریف گردید. مجموعاً ۵۹٪ (۲۲/۳۷) بیماران دارای اختلال عملکرد در حداقل یک آزمون عصب-روان شناختی بودند. نکته جالب اینجاست که هیچ یک از بیماران دارای سابقه اختلال توجه/اختلال بیش فعالی یا دارای سابقه ناتوانی یادگیری در مجموعه آزمون های عصب-روان شناختی اختلال شناختی عینی نشان ندادند.

1- structured psychiatric evaluation

2- affective disorder

3- anxiety disorder

4- panic disorder

5- generalized anxiety disorder

بیمار همبستگی معناداری با عملکرد شناختی نداشت. سهم نسبی متغیرهای بالینی در پیش‌بینی عملکرد شناختی از طریق رگرسیون چندگانه سلسله مراتبی ارزیابی شد و میزان مهارت دست برتر نشان داد که نمره آزمون مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی جدید قوی‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده است ($p = -0.452, p = 0.006$). دفعات عود دومین عامل پیش‌بینی‌کننده بود ($p = -0.336, p = 0.045$) و سایر متغیرها دارای قدرت پیش‌بینی معنادار نبودند.

نتایج تحصیلی: داده‌های تحصیلی ۲۲ کودکی که موجود بود، نشان داد میانگین روزهای غیبت از مدرسه به دلیل ام اس ۲۴/۷۳ بود که از صفر تا ۲۲۵ روز متغیر بود. سه نفر از بیماران نیازمند تحصیل در منزل بودند. در مجموع ۱۳ نفر از این ۳۷ بیمار (۳۵٪) در نتیجه اختلال شناختی نیازمند نوعی کمک یا تغییر در برنامه درسی مدرسه بودند. به عنوان مثال، یکی از بیماران قادر نبود که رمز قفل کمد مدرسه خود را حفظ کند و این امر باعث می‌شد به‌طور مکرر با تأخیر در کلاس حاضر شود و در آن دوره مردود شود. این مشکل با ارائه یک قفل کلیددار به جای در نظر گرفتن رمز ساده برطرف گردید. همچنین، این بیمار به زمان بیشتری برای امتحانات خود احتیاج داشت. برای سایر کودکان مشکل در تمرکز در کلاس به دلیل اختلال توجه گزارش شد. بسیاری از این کودکان دارای اختلال شناختی نیازمند دریافت تسهیلات در مدرسه برای بهبود وضعیت تحصیلی بودند. در اکثر موارد، این تسهیلات برای غلبه بر بسیاری از محدودیت‌های شناختی آنها کفایت کرد.

باین حال، در برخی کودکان تأثیر بیماری ام اس بر عملکرد تحصیلی بسیار زیاد بود. به عنوان مثال، دختری ۱۳ ساله پیش از پیشرفت بیماری ام اس برای برنامه استعدادهای درخشان در نظر گرفته شده بود. اما پس از آغاز بیماری ام اس و ابتلا به اختلال شناختی متعاقب آن،

عود تجربه شده بیماری تقریباً ۲۸٪ واریانس در عملکرد شناختی و به‌طور تقریبی ۱۷٪ واریانس برای طول دوره بیماری تخمین زده شد. سن آغاز بیماری نیز ارتباط معناداری با اختلال شناختی داشت. با این حال، از آنجایی که سن آغاز بیماری و طول دوره بیماری تا حد قابل ملاحظه‌ای از لحاظ واریانس مشترک هستند، این ارقام باید با احتیاط تفسیر شوند. زمانی که از طریق رگرسیون چندگانه سهم نسبی این عوامل در عملکرد شناختی ارزیابی شد، طول دوره بیماری به عنوان برجسته‌ترین عامل پیشگویی‌کننده تعیین شد ($p = -0.288, p = 0.089$) و سن آغاز بیماری نقش بیشتری در تغییر میزان واریانس نداشت ($p = 0.132, p = 0.442$).

همانگونه که جدول ۲ نشان داد، ارتباط مشهودی میان عوامل عصب‌شناسی و عملکرد شناختی مشاهده شد.

جدول ۲- همبستگی درونی فاکتورهای عصب‌شناسی و شناختی

کنترل همبستگی جزئی برای عملکرد حرکتی دست غالب به‌طور مناسب	عملکرد شناختی ترکیبی	
$r = 0.452^{\dagger}$ $p = 0.006$	$r = 0.574^*$ $p = 0.000$	مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی
$r = 0.336^{\dagger}$ $p = 0.045$	$r = 0.526^*$ $p = 0.001$	تعداد کل حملات
$r = 0.103$ $p = 0.551$	$r = 0.330^{\dagger}$ $p = 0.046$	سن شروع بیماری
$r = 0.277$ $p = 0.102$	$r = 0.233$ $p = 0.165$	خستگی
$r = 0.314$ $p = 0.062$	$r = 0.410^*$ $p = 0.012$	طول دوره بیماری

* $p < 0.01$
 $\dagger p < 0.05$

پس از کنترل عملکرد حرکتی دست برتر، ارتباط نمره آزمون مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی جدید و تعداد عود با عملکرد شناختی معنادار باقی ماند. اگر چه پس از کنترل عملکرد حرکتی، همبستگی میان طول دوره بیماری و عملکرد شناختی معنادار نبود، اما این روند مشهود بود. گزارش نظری از خستگی

از یک سوم بیماران اختلال شناختی داشتند. همانند بزرگسالان مبتلا به ام اس، توجه و حافظه از شایع‌ترین مشکلات شناختی در کودکان بود. برخلاف بزرگسالان، عملکردهای دیداری-فضایی در کودکان مبتلا به ام اس کمتر تحت تاثیر قرار گرفته و سیالی کلام بدون اختلال باقی مانده بود. افزون بر این، ذکر اسامی تصاویر^۲ در این کودکان به طور مکرر دچار اختلال بود؛ عملکردی که معمولاً در بزرگسالان مبتلا به ام اس بدون مشکل است. همبستگی محکمی میان عملکرد شناختی و نمره آزمون مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی جدید، دفعات عود و طول کل مدت بیماری وجود داشت. در مقابل، در بزرگسالان مبتلا به ام اس ارتباط محکمی میان این متغیرها و عملکرد شناختی وجود نداشت و ارتباط میان نمره آزمون مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی جدید و عملکرد شناختی، ضعیف یا غیرقاطع بود. با این وجود، هم‌راستا با یافته‌های ام اس در بزرگسالان، در برخی کودکان اختلالات شناختی در غیاب اختلالات جسمی عمده مشاهده شده است.

اختلالات عاطفی تقریباً در نیمی از بیماران تحت ارزیابی روان‌پزشکی تشخیص داده شد. به علاوه، بسیاری از کودکان مبتلا به ام اس به دلیل اختلالات شناختی و تاثیرات کلی این بیماری مشکلات قابل توجهی را در مدرسه تجربه کردند. از آنجایی که اکثر کودکان دارای اختلال شناختی میزان بالایی از بستری شدن در بیمارستان را داشتند، این امکان وجود نداشت که سهم نسبی عوامل مختلف بیماری در مشکلات تحصیلی تعیین شود.

تاکنون، مطالعه طولی نظام‌مندی در مورد کودکان مبتلا به ام اس وجود نداشته است. اگرچه تعداد نمونه‌های این پژوهش کوچک بود، ارزیابی پیگیرانه ۸ بیمار نشان داد که کودکان مبتلا به ام اس می‌توانند افت عملکرد شناختی

تنها پس از گذشت ۱ سال نیازمند کلاس‌های تقویتی بود. دو دانش‌آموز دختر مدرسه را رها کردند. یک بیمار به دلیل عود بیماری و بستری شدن مکرر در بیمارستان، اختلال‌های شناختی و ناتوانی در مدیریت حجم برنامه درسی، کالج^۱ را رها کرد. پس از اینکه دوره بیماری تثبیت شد، این بیمار توانست به مدرسه بازگردد. بیمار دیگر به دلیل افسردگی شدید به طور دائم دبیرستان را رها کرد. دو پسر، یکی در دوره ابتدایی و دیگری در دوره دبیرستان، به دلیل مشکلات شناختی و غیبت زیاد از مدرسه، یکسال محروم شدند.

پیگیری یک‌ساله: از ۳۷ کودکی که در ابتدا برای این مطالعه ارزیابی شدند، ۸ نفر تحت پیگیری یک‌ساله برای ارزیابی مجدد عصب-روان‌شناختی قرار گرفتند. سه نفر از آنها در ابتدای مطالعه اختلال شناختی داشتند و در دوره پیگیری هر سه با افت بیشتر عملکرد شناختی مواجه شدند. در میان ۵ کودکی که در ابتدای مطالعه از لحاظ شناختی سالم بودند، ۲ نفر در دوره پیگیری با افت عملکرد شناختی روبه‌رو شدند. در طی این دوره موقت، هر ۲ پسر عود بیماری را تجربه کردند؛ یکی از آنها ۵ بار عود بیماری و دیگری ۳ بار دچار عود بیماری شد. در دوره پیگیری، یک بیمار اختلال در حوزه‌های متعدد نظیر توجه، حافظه، زبان، عملکردهای دیداری-شنیداری و عملکردهای حرکتی را نشان داد. بیمار دیگر، اختلال خفیف در واژه‌یابی داشت و سیالی کلامی وی نیز با مشکل مواجه بود.

بحث و نتیجه‌گیری

اختلال شناختی ممکن است در کودکان و نوجوانان مبتلا به ام اس رخ دهد، این یافته با مطالعات پیشین در مورد ام اس در کودکان همخوانی دارد. در مطالعه حاضر، بیش

۱- [مترجم] نوعی موسسه آموزشی بعد از دوره دبیرستان که عموماً بصورت ۲ ساله است.

2- confrontation naming test

[مترجم] آزمونی که در آن با نشان دادن تصویر و یا شی از فرد خواسته می‌شود تا نام آن را بیان نماید.

را در یک دوره ۱ تا ۲ ساله نشان دهند. پنج بیمار افت پیشرونده در عملکرد شناختی را نشان دادند که شامل ۳ کودک دارای اختلال شناختی در ابتدای مطالعه و ۲ کودک بدون اختلال شناختی در ابتدای مطالعه بودند.

محدودیت این مطالعه به واسطه فقدان گروه شاهد دارای مشخصات جمعیت شناختی و سن مشابه بود. این امر تعمیم پذیری نتایج را محدود می‌سازد. با این حال، مقایسه‌های تراز شده اطلاعات مهمی فراهم می‌کنند که از لحاظ بالینی معنادار هستند. محدودیت دیگر این مطالعه این بود که تمام بیماران ارزیابی روان‌پزشکی دریافت نکردند. بهتر است در مطالعات بعدی ارزیابی روان‌پزشکی تمام بیماران گنجانده شود.

References

- MacAllister, W. S. , Belman, A. L. , Milazzo, M. , Weisbrot, D. M. , Christodoulou, C. , Scherl, W. F. , Preston, T. E. , Cianciulli, C. , & Krupp, L. B. Cognitive functioning in children and adolescents with multiple sclerosis. *Neurology*. 1422- 1425: 64; 2005

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی