

# Effects of Cognitive Hypnotherapy on Expanded Disability in Patients With Multiple Sclerosis

Namdarpour Naghani Y<sup>1</sup>, Danesh E<sup>2</sup>, \*Asadi Khansari B<sup>3</sup>, Fathi M<sup>4</sup>, Mohammadyfar MA<sup>5</sup>

## Author Address

1. PhD Student of General Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran;

2. Professor, Department of Clinical Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran;

3. Assistant Professor, Department of Neurology, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran;

4. Associate Professor, Department of Cardiac Anesthesia, Mashhad University of Medical Sciences, Iranian Scientific Society of Clinical Hypnosis, Mashhad, Iran;

5. Assistant Professor, Department of Psychology, Semnan University, Semnan, Iran.

\*Corresponding author's email: [peimanasadi1353@gmail.com](mailto:peimanasadi1353@gmail.com)

Received: 2020 April 15; Accepted: 2020 June 8

## Abstract

**Background & Objectives:** Multiple Sclerosis (MS) is a disease of the central nervous system with a heterogeneous clinical and pathological composition that can develop suddenly and lead to death within only a few weeks or months. MS can cause problems with vision, balance, muscle control, and other basic body functions, such as troubled walking, fatigue, muscle weakness or spasms, blurred or double vision, numbness and tingling, sexual dysfunction, poor bladder or bowel control, pain, depression, as well as impairments in focusing or remembering. Considering the degenerative and progressive nature of this disease, it may result in biopsychological conditions. Accordingly, it may impose increased medical costs on these patients, which finally leads to death in them. Furthermore, various complementary non-pharmacotherapies have been used for these patients. Thus, this study aimed to investigate the effects of cognitive hypnotherapy on reducing the expanded disability status of patients with MS.

**Methods:** This was a quasi-experimental study with a pretest-posttest, 2-month follow-up, and a control group design. The statistical population included 236 patients with relapsing-remitting MS referring to a private neurology clinic from January to June 2018 in Tehran City, Iran. Accordingly, based on clinical interviews conducted according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) to investigate the inclusion and exclusion criteria of the study, 50 volunteers were considered for the statistical sample of the study. The inclusion criteria for the study participants consisted of an age range of 20–50 years, a minimum education of high school diploma, hypnosis ability of above the average rate, not to be restricted to a wheelchair, being able to talk, the lack of major depressive, bipolar, psychotic, as well as personality disorders, such as paranoid, borderline, schizotypal, and antisocial, i.e., controlled through Millon Clinical Multiaxial Inventory (MCMI-III), clinical interview, and developmental history, and providing informed consent forms to participate in the study. The exclusion criteria also included absence from >2 sessions, simultaneously attending another psychological intervention, and not performing weekly assignments. In total, 30 patients were selected by convenience sampling method and randomly assigned into two equal groups of experimental and control. The expanded disability status of the study groups was rated through Expanded Disability Status Scale (EDSS) (Kurtzke, 1983) by assessing 8 Functional Systems (FSs), such as pyramidal, cerebellar, brain stem, sensory, bowel and bladder, visual, cerebral (mental), and other by a neurologist in 3 stages of research. Considering the ethical aspects, individualized treatment using cognitive hypnotherapy was performed in eight 1-hour weekly sessions based on the protocol established by Namdarpour Naghani et al. (2018) to reduce the expanded disability of the patients in the experimental group; however, no intervention was provided to the control group. The obtained data were analyzed at two levels of descriptive and inferential by SPSS. Shapiro-Wilk test results indicated that the data significantly deviated from a normal distribution ( $p > 0.05$ ) and did not meet the assumption of parametric test for the mixed design of Analysis of Variance (ANOVA). Therefore, the inferential data were analyzed by nonparametric tests of Friedman and Wilcoxon at the significance level of 0.05.

**Results:** The present research results indicated that cognitive hypnotherapy has reduced the disability of FSs, such as pyramidal (pretest-posttest:  $p = 0.014$ , pretest-follow-up:  $p = 0.020$ , posttest-follow-up:  $p = 0.317$ ), visual (pretest-posttest:  $p = 0.025$ , pretest-follow-up:  $p = 0.020$ , posttest-follow-up:  $p = 0.157$ ), cerebral (pretest-posttest:  $p = 0.005$ , pretest-follow-up:  $p = 0.008$ , posttest-follow-up:  $p = 0.157$ ) and total expanded disability status (pretest-posttest:  $p = 0.002$ , pretest-follow-up:  $p = 0.002$ , posttest-follow-up:  $p = 0.083$ ). Cognitive hypnotherapy has not reduced 5 of the 8 FSs, including cerebellar, sensory, brain stem, bowel and bladder, and others in the study subjects.

**Conclusion:** Based on the obtained results, cognitive hypnotherapy intervention could effectively and significantly provide a stable reduction of disability in FSs, such as pyramidal, visual, cerebral (mental), and expanded disability status in patients with MS.

**Keywords:** Functional System (FS), Multiple Sclerosis (MS), Expanded Disability Status Scale (EDSS), Cognitive hypnotherapy.

# تعیین اثربخشی هیپنوتیزم درمانی شناختی بر کاهش وضعیت ناتوانی گسترش یافته در بیماران مبتلا به ام اس

یوسف نامدارپور ناغانی<sup>۱</sup>، عصمت دانش<sup>۲</sup>، \* بهادر اسدی خوانساری<sup>۳</sup>، مهدی فتحی<sup>۴</sup>، محمدعلی محمدی فره<sup>۵</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران؛

۲. استاد، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران؛

۳. استادیار، گروه عصب‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران؛

۴. دانشیار، گروه بهوش قلب، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، انجمن علمی هیپنوتیزم بالینی ایران، مشهد، ایران؛

۵. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

\* رابانامه نویسنده مسئول: [peimanasadi1353@gmail.com](mailto:peimanasadi1353@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۲۷ فروردین ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۴ تیر ۱۳۹۹

## چکیده

**زمینه و هدف:** مولتیپل اسکلروزیس بیماری ناتوان‌کننده مغز و نخاع است که می‌تواند موجب بروز مشکلات بینایی، تعادل، مهار عضلات، راه رفتن، خستگی، ضعف عضلانی، تاری دید و دوبینی، بی‌حسی و مورمور شدن، جنسی، مثانه و روده، درد، تمرکز و حافظه شود؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی هیپنوتیزم درمانی شناختی بر کاهش وضعیت ناتوانی گسترش یافته در بیماران مبتلا به ام اس انجام شد.

**روش بررسی:** این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری دوماهه با گروه گواه بود. تعداد ۳۰ بیمار مبتلا به ام اس از مراجعان به یک کلینیک خصوصی مغز و اعصاب در تهران در سال ۹۷-۱۳۹۶ با نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در گروه‌های مساوی آزمایش و گواه قرار گرفتند. جمع‌آوری داده‌های پژوهش از طریق ارزیابی ناتوانی‌ها توسط نورولوژیست به صورت انفرادی در هشت سیستم عملکردی و وضعیت ناتوانی گسترش یافته طبق مقیاس EDSS (کورتنزک، ۱۹۸۳) برای هر دو گروه انجام پذیرفت. مداخله درمانی مبتنی بر پروتکل محقق ساخته در هشت جلسه یک ساعته انفرادی برای گروه آزمایش اجرا شد. داده‌ها به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ با استفاده از آزمون‌های ناپارامتریک فریدمن و ویلکسون با سطح معناداری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که اجرای هیپنوتیزم درمانی شناختی، ناتوانی در مؤلفه‌های پیرامیدال، بینایی، ذهنی و وضعیت ناتوانی گسترش یافته کل را در مراحل پیش‌آزمون-پس‌آزمون ( $p < 0/05$ )، پیش‌آزمون-پیگیری ( $p < 0/05$ ) و پس‌آزمون-پیگیری ( $p > 0/05$ ) کاهش داده است. هیپنوتیزم درمانی شناختی پنج مؤلفه از هشت مؤلفه را شامل مخچه‌ای، ساقه مغز، حسی، روده و مثانه و سایر موارد را تحت تأثیر قرار نداده است.

**نتیجه‌گیری:** براساس یافته‌های پژوهش، هیپنوتیزم درمانی شناختی می‌تواند بر کاهش ناتوانی در سیستم‌های عملکردی پیرامیدال، بینایی، ذهنی و وضعیت ناتوانی گسترش یافته کل در بیماران مبتلا به ام اس مؤثر باشد.

**کلیدواژه‌ها:** سیستم‌های عملکردی، مولتیپل اسکلروزیس، مقیاس وضعیت ناتوانی گسترش یافته، هیپنوتیزم درمانی شناختی.

مالتیپل اسکلروزیس (ام‌اس) اختلالی مزمن و تحلیل‌برنده سیستم اعصاب مرکزی است که سیستم ایمنی نقش بارزی در آن ایفا می‌کند و می‌تواند بر کیفیت زندگی فرد ضربه وارد کند (۱). ام‌اس منجر به تحمیل بار مالی درخور ملاحظه به‌خاطر هزینه‌های گزاف درمان و میزان ناتوانی زیاد بر بیمار می‌گردد؛ در نتیجه، ضربه هر دو عامل موجب بی‌توجهی بیمار به درمان می‌شود (۲). درحالی‌که ام‌اس مسری نیست یا ارتباط مستقیمی با ژنتیک ندارد، دانشمندان به‌لحاظ همه‌گیرشناسی، عوامل توزیع ام‌اس را در سطح جهان مشخص نمودند که سرانجام می‌تواند به آن‌ها کمک کند که چه عواملی باعث این بیماری می‌شوند. این عوامل شامل جنسیت، ژنتیک، سن، جغرافیایی و زمینه قومی می‌شوند (۳).

از نظر سن، بیشترین تشخیص ام‌اس در دامنه سنی ۲۰ تا ۵۰ سال است؛ هرچند امکان بروز آن در کودکان و افراد مسن‌تر هم وجود دارد. از نظر جغرافیایی، به‌طور کلی ام‌اس در نواحی جغرافیایی دورتر از خط استوا رایج‌تر است. باوجود این، ممکن است شیوع ام‌اس در میان گروه‌های مختلفی که در منطقه جغرافیایی یکسانی زندگی می‌کنند، صرف‌نظر از فاصله آن منطقه تا خط استوا به‌طور چشمگیری متفاوت باشد. از نظر جنسیت، مطالعه اخیر شیوع ام‌اس نشان می‌دهد که شیوع ام‌اس در زنان بیش از سه برابر مردان است که احتمال نقش هورمون‌ها در آسیب‌پذیری زنان در برابر این بیماری حائز اهمیت است. از نظر زمینه قومی، تحقیقات نشان دادند که ام‌اس در بیشتر گروه‌های قومی رخ می‌دهد که شامل آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار، آسیایی‌ها، آمریکایی‌های لاتین می‌شود؛ ولی در اروپای شمالی قفقازی‌تبار شیوع بیشتری دارد. میزان مستعدبودن این گروه‌ها به ام‌اس متفاوت است. یافته‌های اخیر حاکی از آن است که زنان آمریکایی آفریقایی‌تبار خطرپذیری بیشتری از قبل در مقابل ابتلا این بیماری دارند (۳).

مطالعات درباره همه‌گیری ام‌اس نشان می‌دهد که تعداد افراد مبتلا به ام‌اس در سراسر جهان از ۲/۳ میلیون در سال ۲۰۱۳ به ۲/۸ میلیون در سال ۲۰۲۰ افزایش یافت (۴). ام‌اس بیماری چندکانونی التهابی است که دربرگیرنده سیستم اعصاب مرکزی مرتبط با فلج دست‌ها و پاها، احساس، دست‌ها و پاها، بینایی و عضله تگ‌کننده<sup>۱</sup> می‌باشد. متأسفانه روش درمانی مؤثری برای این بیماری وجود ندارد و درمان‌های دارویی جاری نیز بر بهبود نشانه‌ها و التهاب مزمن آن متمرکز شده‌اند (۵). آسیب شناختی نشانه رایجی در بیماران مبتلا به ام‌اس است که تا ۷۰ درصد از

آن‌ها را دربرمی‌گیرد. نواقص شناختی نوعاً در توجه، حافظه و سرعت پردازش آشکار می‌شوند (۶) که مشکل در سرعت پردازش بیشترین تأثیر را بر این بیماران دارد (۷).

وحشت و نگرانی از این بیماری در جوانان به‌ویژه خانواده‌ها به‌وفور خودنمایی می‌کند که می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد تنیدگی از بیماری باشد. حدود ۵ تا ۱۰ درصد از جمعیت کشورهای توسعه‌یافته دچار بیماری‌های خودایمن<sup>۲</sup> شده‌اند. همچنین بیماری‌های مذکور عامل اصلی مرگ، ناتوانی و افزایش هزینه‌های درمانی این بیماران است (۸). این بیماری می‌تواند موجب ناتوانی، افسردگی، اختلال جسمی، کاهش کیفیت زندگی و مرگ بیمار شود؛ برای مثال ۵۰ درصد از افراد دچار این بیماری نیاز به کمک‌های حرکتی و ۱۰ درصد از آن‌ها ۱۵ سال پس از شروع بیماری احتیاج به صندلی چرخدار دارند (۶). رشته‌ای از مطالعات حیوانی و انسانی که نشان داد محرک‌های استرس‌زا می‌توانند بر بروز بیماری‌های مرتبط با ایمنی ازجمله بیماری‌های عفونی، سرطان و اختلالات خودایمن تأثیر بگذارند، توجه محققان را به اثرات استرس بر دستگاه ایمنی جلب کرد (۹).

مداخلات درمانی خستگی<sup>۳</sup> مرتبط با ام‌اس می‌تواند دارویی یا غیردارویی مانند فیزیکی، روان‌شناختی یا ترکیبی از هر دو باشد. در پژوهش‌های اخیر، از درمان‌های غیردارویی برای خستگی ناشی از ام‌اس حمایت شده است و به‌کارگیری هر دو درمان دارویی و غیردارویی را پیشنهاد کرده‌اند که می‌تواند نتایج عالی نه‌تنها برای خستگی بلکه برای دیگر نشانه‌های ام‌اس در بر داشته باشد (۱۰).

از سال‌ها قبل هیپنوتیزم<sup>۴</sup> به کمک علم پزشکی و روان‌شناسی آمده است تا در رفع آلام بشری کارگشا باشد. مفهوم هیپنوتیزم با مفهوم دیگری گره خورده است و آن مفهوم باورهای ذهنی است. شناخت درمانی و هیپنوتیزم هر دو از مجرای تغییر شناخت‌های غیراصولی و تبدیل آن‌ها به شناخت‌های صحیح عمل می‌کنند. امروزه شناخت درمانی یکی از پایه‌های اساسی در درمان هیپنوتیزمی است و این نقش محوری از آنجا سرچشمه می‌گیرد که شناخت با تصاویر ذهنی همراه می‌شود و هیپنوتیزم نیز از طریق تصاویر ذهنی عمل می‌کند (۱۱).

یافته‌های پژوهش حسین‌زادگان و همکاران نشان داد که خودهیپنوتیزم بر کاهش شدت و کیفیت درد بیماران زن مبتلا به ام‌اس تأثیر معناداری دارد (۱۲). وایت‌هاوس و همکاران در تحقیقی دریافتند که خودهیپنوتیزم تن‌آرامی بر سیستم ایمنی<sup>۳۵</sup> دانشجوی سال اول پزشکی اثرگذار نیست؛ ولی پریشانی آن‌ها را کاهش می‌دهد (۱۳). نتایج پژوهش تورم مشخص کرد،

3. Fatigue

4. Hypnotisme

1. Sphincter

2. Auto-immune diseases

## ۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری دوماهه با گروه گواه بود. جامعه آماری را ۲۳۶ بیمار مبتلا به ام‌اس نوع عودکننده-فروکش‌کننده از مراجعان به یک کلینیک خصوصی مغز و اعصاب در شهر تهران در بازه زمانی دی ۱۳۹۶ تا خرداد ۱۳۹۷ تشکیل دادند. به این منظور، مصاحبه بالینی براساس ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی<sup>۲</sup> (۱۹) با ۵۰ نفر داوطلب از این جامعه برای بررسی ملاک‌های ورود و خروج نمونه انجام شد. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش عبارت بود از: سن بین ۲۰ تا ۵۰ سال؛ حداقل تحصیلات دیپلم؛ هیپنوتیزم‌پذیری بیشتر از متوسط (۲۰)؛ وابسته‌نبودن به صندلی چرخدار؛ توانایی تکلم؛ فاقد اختلالات روان‌شناختی شامل افسردگی اساسی، دوقطبی، روان‌پریشی و اختلالات شخصیت مانند پارانوئید، مرزی، اسکیزوتایپال، ضداجتماعی که با پرسشنامه بالینی چندمحوری میلون ۳، مصاحبه بالینی و تاریخچه رشدی آزمودنی‌ها محرز شد؛ کسب رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش. ملاک‌های خروج شرکت‌کنندگان از پژوهش شامل غیبت بیش از دو جلسه، انجام‌ندادن تکالیف هفتگی و دریافت درمان هر نوع اختلال روان‌شناختی دیگر به موازات پژوهش حاضر بود. پس از غربالگری، ۳۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و سپس به‌طور تصادفی در دو گروه مساوی اعم از گروه آزمایش و گروه گواه قرار گرفتند (۲۱).

ابزارهای زیر در پژوهش به‌کار رفت.

– راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی-ویرایش پنجم: مصاحبه بالینی با شرکت‌کنندگان داوطلب در پژوهش بر مبنای ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (۱۹) به‌صورت انفرادی برای بررسی معیارهای ورود و خروج و انتخاب افراد نمونه انجام شد.

– مقیاس وضعیت ناتوانی گسترش‌یافته بیماران مبتلا به ام‌اس: این مقیاس را کورتزک در سال ۱۹۸۳ ساخت (۲۲). نمرات حاصل از هشت سیستم عملکردی (FSS)<sup>۳</sup> و نمرات مقیاس وضعیت ناتوانی گسترش‌یافته کل (EDSS)<sup>۴</sup> و ارزیابی آسیب‌های عصب‌شناختی بیماران مبتلا به ام‌اس مکمل یکدیگر هستند (۲۳). هدف از این دو سیستم ارزیابی، کمی‌کردن هم‌زمان شدت آسیب واردشده به بیمار مبتلا به ام‌اس در زمان ارزیابی بیمار است (۲۳). ضرورتاً پزشکان برای ارزیابی میزان ناتوانی بیماران مبتلا به ام‌اس از قضاوت بالینی خود نیز استفاده

تصویرسازی در حال هیپنوتیزم بر پنج بیمار موردی مبتلا به بیماری خودایمن اثرگذار است (۱۴). یافته‌های مطالعه سوچر نشان داد که تلقینات در حال هیپنوتیزم به‌منظور بهبود نشانه‌های جسمی بیماران مبتلا به ام‌اس موجب افزایش امید به زندگی و بهبود نشانه‌های جسمی بیمار موردی مبتلا به ام‌اس شده است (۱۵). جنسن و همکاران در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که اثربخشی ترکیب خودهیپنوتیزم و بازسازی شناختی بر کاهش درد مزمن ۱۵ بیمار بزرگسال مبتلا به ام‌اس بیش از اثرگذاری خودهیپنوتیزم به‌تنهایی است (۱۶). یافته‌های دیگر مطالعه جنسن و همکاران درباره مقایسه اثربخشی خودهیپنوتیزم و تن‌آرامی پیش‌رونده بر درد مزمن ۲۰ بیمار مبتلا به ام‌اس نشان داد، اثربخشی خودهیپنوتیزم بیش از اثربخشی تن‌آرامی پیش‌رونده است (۱۷). یافته‌های پژوهش موردی دین مشخص کرد، اثربخشی هیپنوتیزم بر درد و بازتوانی عصبی ماهیچه‌ای یک بیمار زن مبتلا به ام‌اس با پیگیری‌های یک‌ماهه، یک‌ساله و هشت‌ساله موجب کنترل درد، برقراری تعادل هنگام نشستن و بهبود دوبینی او شده است (۱۸).

همان‌گونه که مرور پیشینه پژوهش نشان داد، این مداخلات عمدتاً از طریق آموزش خودهیپنوتیزم و غالباً به‌صورت موردی یا گروهی و بر کنترل درد بیماران مبتلا به ام‌اس متمرکز است و بیانگر آن است که ترکیب هیپنوتیزم و شناخت درمانی یعنی همان هیپنوتیزم درمانی شناختی اثرگذاری بیشتری درمقایسه با هیپنوتیزم یا شناخت درمانی به‌تنهایی بر این بیماری دارد. باتوجه به سیر مخرب و پیش‌رونده این بیماری و پیامدهای آن در ناتوانی‌های جسمی و روان‌شناختی و افزایش هزینه‌های درمان که در نهایت منجر به مرگ این بیماران می‌شود، درمان‌های مختلف مکمل غیردارویی برای کمک به این بیماران به‌کار گرفته شده است؛ همچنین خلأ این پژوهش در ایران به‌جز یک پژوهش که آن نیز بر کنترل درد بیماران با خودهیپنوتیزم بوده است (۱۲)، مشهود است؛ علاوه بر آن، در اهمیت پژوهش حاضر باید گفت، اثربخشی هیپنوتیزم درمانی شناختی بر کاهش ناتوانی در هشت سیستم عملکردی (FS)<sup>۱</sup> از مؤلفه‌های ناتوانی گسترش‌یافته و خود ناتوانی گسترش‌یافته این بیماران، به‌صورت انفرادی در هریک از افراد گروه‌های آزمایش و گواه بررسی شد؛ از این رو پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی هیپنوتیزم درمانی شناختی بر کاهش ناتوانی در هشت سیستم عملکردی شامل پیرامیدال، مخچه‌ای، ساقه مغز، حسی، روده و مثانه، بینایی، ذهنی، سایر موارد و ناتوانی گسترش‌یافته کل در بیماران مبتلا به ام‌اس اجرا شد.

۳. Functional systems scores (FSS)

۴. Expanded Disability Status Scale (EDSS)

۱. Functional systems

۲. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)

می‌کنند؛ زیرا ارزیابی آن‌ها مبتنی بر دانش قوی عصب‌شناسی است (۲۴). شیوه ارزیابی میزان ناتوانی در بیماران مبتلا به ام‌اس، ترکیبی از درجات ۰ تا ۵۰ برای سه سیستم عملکردی (مؤلفه) مخچه‌ای، ساقه مغز و ذهنی و ۰ تا ۶۰ برای چهار سیستم عملکردی پیرامیدال، حسی، روده و مثانه و بینایی است. برای هشتمین سیستم عملکردی با عنوان سایر موارد، دو نمره صفر و ۱ منظور شده است. صفر بیانگر وجود نداشتن سایر موارد و ۱ به معنای وجود هرگونه ناتوانی دیگر است که در هفت سیستم عملکردی قبلی نیامده است. ارزیابی وضعیت ناتوانی گسترش یافته براساس تعداد سیستم‌های عملکردی درگیر و شدت آن‌ها در هر بیمار است. نتیجه این ترکیب، در مقیاس وضعیت ناتوانی گسترش یافته بیماران مبتلا به ام‌اس به کار رفت که نمرات بیمار در دامنه صفر تا ۱۰ (۱۰، ۹/۵، ...، ۲/۵، ۲، ۱/۵، ۱، ۰) قرار می‌گیرد و صفر، بررسی عصب‌شناختی طبیعی و ۱۰، مرگ ناشی از ام‌اس است (۲۲).

درباره ویژگی‌های روان‌سنجی FSS و EDSS باید گفت پایایی EDSS در پژوهش می‌یر-موک و همکاران براساس توافق بین ارزیابان، کاپا=۰/۷۶-۰/۳۲ (۲۵) و روایی آن در همبستگی معکوس با اندیکس/مقیاس بارتل برای نمونه‌ای به حجم ۵۰ نفر،  $r=0/74$  بوده است (۱). اندیکس یا مقیاس بارتل مقیاسی رتبه‌ای است که برای اندازه‌گیری عملکرد در فعالیت‌های روزانه (ADL)<sup>۱</sup> به کار می‌رود. پایایی FSS در پژوهش شاراک و همکاران براساس توافق بین ارزیابان، کاپا=۰/۵۶-۰/۲۳ بوده است (۲۶). همچنین در پژوهش اصغری و راشدی ضریب کاپای ایرانی EDSS ۰/۹۷ گزارش شد (۲۷).

ملاحظات اخلاقی در این پژوهش به شرح زیر رعایت شد: کسب اجازه‌نامه از کمیته اخلاق دانشگاه قبل از شروع اجرای پژوهش؛ کسب معرفی‌نامه از کمیته تخصصی گروه مربوط برای انجام پژوهش؛ توضیح کامل اهداف پژوهش به شرکت‌کنندگان و آزادی آن‌ها برای خروج از پژوهش در هر زمان از اجرای آن؛ حصول اطمینان مسئولان و دستیاران پژوهش از محرمانه ماندن اطلاعات مربوط به شرکت‌کنندگان؛ کسب اطمینان از نبود خسارت یا آسیب روانی، اجتماعی، جسمی یا مالی به شرکت‌کنندگان؛ تحت درمان قرارگرفتن آزمودنی‌های گروه گواه پس از اتمام مراحل پژوهش؛ تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه توسط شرکت‌کنندگان در پژوهش؛ قدردانی از آنان برای مشارکت در اجرای پژوهش؛ ارائه نتایج مبتنی بر واقعیت از داده‌های کسب‌شده؛ ارائه گزارش یا نتایج تحقیق به مراکز آموزشی-درمانی در صورت درخواست.

درباره اجرای مراحل پژوهش باید این‌گونه توضیح داد که ابتدا پروتکل درمانی محقق‌ساخته توسط محققان مطالعه حاضر (۲۸) با استفاده از منابع شناخت‌درمانی هیپنوتیزمی (۱۱)، هیپنوتیزم بالینی (۲۹)، ایجاد جلسه هیپنوتیزمی و تلقین (۳۰)، یافته‌هایی در هیپنوتیزم (۳۱)، تلقینات و استعارات هیپنوتیزمی (۳۲)، شناخت‌درمانی، مبانی و فراتر از آن (۳۳)، دوره آموزش هیپنوتیزم بالینی (۳۴)، دوره آموزش مهارت‌های زندگی (۳۵)، دوره آموزش درمان شناختی-رفتاری (۳۶)، پروتکل تقویت ایگو (۳۷)، هیپنوتیزم درمانگری شناختی برای ادغام هیپنوتیزم و سی‌بی‌تی (درمان شناختی-رفتاری) (۳۸)، کاربرد فن علائم ایدئوموتوری برای هیپنوتالیز سریع (۳۹)، مقیاس هیپنوتیزم‌پذیری گروهی هاروارد (۲۰) و تجارب بالینی محقق تنظیم شد. پس از آن به منظور بررسی روایی محتوایی پروتکل، ابتدا هرگونه اصلاح و تغییری با تأیید هفت نفر از اساتید صاحب‌نظر در حوزه‌های سی‌بی‌تی و هیپنوتیزم اعمال شد. سپس با اجرای پایلوت پروتکل روی پنج نفر بیمار مبتلا به ام‌اس طی هشت جلسه یک‌ساعته انفرادی هفته‌ای یک‌بار و رفع ابهامات و اشکالات آن، پروتکل به تأیید نهایی اساتید صاحب‌نظر مذکور رسید.

قبل از شروع مداخله، طبق مقیاس وضعیت ناتوانی گسترش یافته بیماران مبتلا به ام‌اس (۲۲)، میزان ناتوانی هر بیمار در دو گروه توسط نورولوژیست به عنوان پیش‌آزمون سنجش شد. مداخله درمانی طی هشت جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و یک‌بار در هفته به صورت انفرادی طبق پروتکل محقق‌ساخته توسط محققان مطالعه حاضر (۲۸) برای گروه آزمایش در مرکز روان‌شناسی و مشاوره پرهام اجرا شد. پس از پایان مرحله پیگیری، درمان گروه کنترل نیز به لحاظ اخلاقی انجام پذیرفت. ارزیابی میزان ناتوانی هر بیمار به طور انفرادی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری برای هر دو گروه آزمایش و گواه توسط نورولوژیست براساس مقیاس ارزیابی کورتزک (۲۲) صورت گرفت. درمان طبق خلاصه جلسات درمانی در جدول ۱ مبتنی بر پروتکل درمانی محقق‌ساخته توسط محققان مطالعه حاضر (۲۸) اجرا شد.

ویژگی‌های جمعیت شناختی با آزمون‌های تی‌مستقل و کای اسکور طبق جدول ۲ بررسی شد و به منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، روش‌های توصیفی و استنباطی به کار رفت. برای بررسی نرمال بودن توزیع از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ با سطح معناداری آزمون‌ها برابر ۰/۰۵ صورت گرفت.

<sup>۱</sup>. Activities of daily living

جدول ۱. خلاصه جلسات هیپنوتیزم درمانی شناختی مبتنی بر پروتکل درمانی

| جلسه  | محتوای جلسه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | هدف                                                                                                                                                       | تکالیف                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اول   | انجام مصاحبه بالینی، آموزش مدل درمانی شناختی رفتاری بارلو <sup>۱</sup> ، بررسی کارکردهای روانی، اجتماعی، زیستی و تاریخی رشدی. آموزش ادغام هیپنوتیزم و درمان شناختی رفتاری و انجام آزمون میلون <sup>۲</sup> .                                                                                                                                                                                                    | تشخیص و مفهوم سازی، کشف مدل درونروانی بیمار، تعیین اختلالات محورهای اول و دوم و آموزش خودهیپنوتیزم شرطی شده.                                              | شنیدن فایل صوتی تقویت ایگو (۳۷) با صدای درمانگر روزی سه مرتبه در حال هیپنوتیزم.                                                                                                            |
| دوم   | طرح درمان با شرح ساختار جلسات شامل راهبردهای مبتنی بر: ۱. کاهش برانگیختگی های هیجانی و جسمانی؛ ۲. کاهش رفتارهای ایمنی بخش؛ ۳. بازسازی شناختی؛ ۴. آموزش مهارت های زندگی. آموزش اولین راهبرد با استعاره سگ و رهگذر و فنون تمرکز بر ذهن و تنفس و برگ های سطح رودخانه با بازکردن صفحه ذهن مانند صفحه شطرنج (۳۶) و اجرای آن در حال هیپنوتیزم.                                                                        | کاهش برانگیختگی هیجانی و جسمانی. شرطی سازی برای تر آرامی و تخلیه فشارهای روانی با سه نفس عمیق. تقویت ایگو قبل از بازگشت به هشیاری اجرا شده در تمام جلسات. | انجام راهبرد مرحله اول روزی سه مرتبه ۱۰ دقیقه ای و شنیدن فایل صوتی تقویت ایگو در حال هیپنوتیزم.                                                                                            |
| سوم   | مرور تکالیف جلسه دوم، گرفتن بازخورد و واریسی درجه خلق بیمار در مقیاس صفر تا ۱۰. آموزش فن علائم ایدئوموتوری برای هیپنوتانالیز (۳۹)، ارائه تلقینات بهبود بیماری خودایمن و تجسم بهبودی در حال هیپنوتیزم از طریق گفت و گو به گلوله های سفید مهاجم به غلاف میلین و آگاه شدن آن ها از خودی بودن این عضو و پرهیز از حمله به آن.                                                                                        | ریشه یابی مشکلات روان شناختی از طریق فن علائم ایدئوموتوری و اصلاح آن ها. بهبود نشانه های ام اس با ترمیم پلاک های غلاف میلین.                              | شنیدن فایل های صوتی بهبودی بیماری خودایمن و تجسم بهبودی روزی سه مرتبه در حال هیپنوتیزم، به تکالیف جلسه دوم اضافه شد. در اختیار بیمار گذاشتن فایل های راهبرد مرحله چهارم به منظور خودآموزی. |
| چهارم | مرور تکالیف جلسه سوم، گرفتن بازخورد، با افزایش چهار درجه ای خلق، راهبرد مرحله دوم با تعیین موقعیت های اضطراب زا، درجه آن ها از صفر تا ۱۰، تفکیک اضطراب ها به ذهنی و عینی و تعیین رفتارهای ایمنی بخش. آموزش فنون مواجهه سازی با اضطراب های عینی و پرهیز از رفتارهای ایمنی بخش. سناریو نویسی و تجویز نگرانی برای اضطراب های ذهنی. اجرای راهبرد مرحله دوم همراه با کنکاش سایر مشکلات روان شناختی در حال هیپنوتیزم. | ادامه ریشه یابی مشکلات روان شناختی و اصلاح آن ها. کاهش اضطراب های ذهنی و عینی و رفتار ایمنی بخش. بهبود نشانه های ام اس با ترمیم غلاف میلین.               | اجرای راهبرد درمانی مرحله دوم در بستر هیپنوتیزم روزی سه مرتبه ۱۰ دقیقه ای به تکالیف جلسه سوم اضافه شد.                                                                                     |
| پنجم  | مرور تکالیف جلسه چهارم، گرفتن بازخورد و واریسی درجه خلق و کاهش اضطراب های بیمار به منظور ادامه تمرین در صورت وجود مواردی بیشتر از ۴۰ درجه به منظور اجتناب از رفتارهای ایمنی بخش. اضافه کردن موقعیت های اضطراب آور جدید بین ۴۰ تا ۶۰ درجه به فرایند درمان.                                                                                                                                                       | ادامه ریشه یابی مشکلات روان شناختی و اصلاح آن ها. کاهش اضطراب های ذهنی و عینی و رفتار ایمنی بخش. بهبود نشانه های ام اس با ترمیم غلاف میلین.               | اجرای راهبرد درمانی مرحله دوم در بستر هیپنوتیزم روزی سه مرتبه ۱۰ دقیقه ای به تکالیف جلسه سوم اضافه شد.                                                                                     |
| ششم   | مرور تکالیف جلسه قبل و گرفتن بازخورد و تأیید افزایش ۷ درجه خلق بیمار با اجرای راهبردهای مراحل اول و دوم، راهبرد مرحله سوم با استفاده از استعاره کامپیوتر و ملاک های تشخیص افکار منفی سالم از ناسالم و آموزش خطاهای شناختی و اصلاح آن ها در بستر هیپنوتیزم.                                                                                                                                                      | اجرای آموزشی راهبرد مرحله سوم مبتنی بر بازسازی شناختی همراه با آموزش دوازده نوع خطای شناختی.                                                              | پایش افکار منفی، متمایز کردن افکار منفی سالم از ناسالم و تعیین نوع خطا یا خطاهای شناختی به تکالیف جلسات قبل اضافه شد.                                                                      |
| هفتم  | مرور تکالیف جلسه قبل و بازخورد از بیمار، تعیین افکار منفی ناسالم و خطاهای شناختی مرتبط با این افکار. اجرای راهبرد مرحله سوم در بستر هیپنوتیزم با القای خودگویی های مثبت و تصویرسازی هدایت شده.                                                                                                                                                                                                                  | بازسازی شناختی با تشخیص افکار منفی ناسالم و خطاهای شناختی مربوط به آن ها در بستر هیپنوتیزم.                                                               | تمرین بازسازی شناختی روزی سه مرتبه ۱۰ دقیقه ای در بستر هیپنوتیزم به تکالیف جلسات قبل اضافه شد.                                                                                             |
| هشتم  | مرور کلی بر نتایج راهبردهای درمانی و تکالیف جلسات گذشته. گرفتن بازخورد و واریسی درجه افزایش خلق و میزان کاهش اضطراب ها. ارائه الفاتات و تصویرسازی جامع و فراگیر در بستر هیپنوتیزم درباره رفع مشکلات احتمالی جدید و تثبیت بهبودی تمامی مشکلات روان شناختی و جسمی مشخص شده تاکنون.                                                                                                                                | حصول اطمینان از نتایج مطلوب درمانی. تأکید بر ادامه راهبردهای درمانی به منظور استمرار بهبودی و پیشگیری از عود و نبود وابستگی به درمانگر.                   | توصیه به اجرای سه راهبرد درمانی اول با شنیدن فایل های صوتی ارائه شده به هنگام ضرورت در بستر هیپنوتیزم در تمام عمر و به کارگیری مهارت های زندگی.                                            |

1. Barlow's Cognitive Behavioral Therapy

2. Millon Clinical Multiaxial Inventory (MCMI)

### ۳ یافته‌ها

یافته‌های مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در جدول ۲ و داده‌ها شدید است؛ در نتیجه از آزمون‌های ناپارامتریک فریدمن توزیع فراوانی بیماران در مؤلفه‌های ناتوانی و ناتوانی گسترش‌یافته کل در جدول ۳ گزارش شده است. آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد که انحراف از مفروضه توزیع نرمال

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

| گروه   | جنسیت |              | سن      | میزان تحصیلات |       |         |                   | وضعیت تأهل    |       |              |
|--------|-------|--------------|---------|---------------|-------|---------|-------------------|---------------|-------|--------------|
|        | زن    | مرد          | میانگین | انحراف معیار  | دیپلم | کاردانی | کارشناسی          | کارشناسی ارشد | مجرد  | متاهل        |
| آزمایش | ۱۲    | ۳            | ۳۳/۸۳   | ۷/۰۲          | ۳     | ۲       | ۷                 | ۳             | ۸     | ۷            |
|        | ۸۰٪   | ۲۰٪          |         |               | ۲۰٪   | ۱۳/۳٪   | ۴۶/۷٪             | ۲۰٪           | ۵۳/۳٪ | ۴۶/۷٪        |
| گواه   | ۱۲    | ۳            | ۳۴/۶۹   | ۶/۰۵          | ۱     | ۱       | ۱۱                | ۲             | ۷     | ۸            |
|        | ۸۰٪   | ۲۰٪          |         |               | ۶/۶۷٪ | ۶/۶۷٪   | ۷۳/۳۳٪            | ۱۳/۳۳٪        | ۴۶/۷٪ | ۵۳/۳٪        |
|        | ۰/۱۶  | $\chi^2(1)=$ | ۰/۳۲۹   | t(۲۸)=        |       |         | $\chi^2(3)=5/191$ |               | ۱/۹۸۹ | $\chi^2(1)=$ |
|        | ۰/۶۸۹ | p=           | ۰/۷۴۵   | p=            |       |         | p=۰/۲۶۳           |               | ۰/۲۵۸ | p=           |

نتایج جدول ۲ باتوجه به مقادیر احتمال نشان می‌دهد که بین گروه آزمایش و گروه گواه به لحاظ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی تفاوت معناداری وجود ندارد. جدول ۳ کاهش فراوانی بیماران را در مؤلفه‌ها تا حد صفر در ساقه مغز و در برخی از مراحل پس‌آزمون و پیگیری به دلیل بهبودی در مقایسه با حجم کل نمونه نشان می‌دهد.

جدول ۳. توزیع فراوانی بیماران مبتلا به ام‌اس در مؤلفه‌های ناتوانی و ناتوانی گسترش‌یافته کل

| ردیف | مؤلفه‌های ناتوانی و ناتوانی کل | پیش‌آزمون | پس‌آزمون | پیگیری | تعداد گروه گواه | تعداد گروه آزمایش | پیگیری | پس‌آزمون | پیش‌آزمون |
|------|--------------------------------|-----------|----------|--------|-----------------|-------------------|--------|----------|-----------|
| ۱    | پیرامیدال                      | ۸         | ۷        | ۷      | ۸               | ۸                 | ۸      | ۸        | ۸         |
| ۲    | مخچه‌ای                        | ۵         | ۴        | ۴      | ۲               | ۲                 | ۲      | ۲        | ۲         |
| ۳    | ساقه مغز                       | ۰         | ۰        | ۰      | ۱               | ۱                 | ۱      | ۱        | ۱         |
| ۴    | حسی                            | ۶         | ۵        | ۵      | ۵               | ۵                 | ۵      | ۵        | ۵         |
| ۵    | روده و مثانه                   | ۸         | ۶        | ۶      | ۶               | ۶                 | ۶      | ۶        | ۶         |
| ۶    | بینایی                         | ۵         | ۴        | ۳      | ۴               | ۴                 | ۴      | ۴        | ۴         |
| ۷    | ذهنی                           | ۷         | ۲        | ۰      | ۶               | ۶                 | ۶      | ۶        | ۶         |
| ۸    | سایر موارد                     | ۲         | ۱        | ۰      | ۱               | ۱                 | ۱      | ۱        | ۱         |
| ۹    | ناتوانی کل                     | ۱۵        | ۱۵       | ۱۵     | ۱۵              | ۱۵                | ۱۵     | ۱۵       | ۱۵        |

جدول ۴. نتایج آزمون فریدمن در مقایسه رتبه‌های گروه آزمایش و گروه گواه برای مؤلفه‌های ناتوانی و کل آن

| مؤلفه‌های ناتوانی و ناتوانی گسترش‌یافته | گروه   | پیش‌آزمون | پس‌آزمون | میانگین رتبه | fr    | پیش‌آزمون | پس‌آزمون | پیگیری      | آزمون ویلکسون |
|-----------------------------------------|--------|-----------|----------|--------------|-------|-----------|----------|-------------|---------------|
| پیرامیدال                               | آزمایش | ۲/۵۰      | ۱/۷۹     | ۱/۷۱         | ۱۱/۴۷ | ۲         | ۰/۰۰۳    | $p = ۰/۰۱۴$ | $p = ۰/۳۱۷$   |
| پیرامیدال                               | گواه   | ۱/۹۶      | ۱/۹۶     | ۲/۰۸         | ۲/۰۰  | ۲         | ۰/۳۶۸    | $p = ۰/۰۲۰$ | $Z = -۱/۰۰$   |
| مخچه‌ای                                 | آزمایش | ۲/۱۷      | ۱/۹۲     | ۱/۹۲         | ۴/۰۰  | ۲         | ۰/۱۳۵    | $p = ۰/۰۱۴$ | $Z = -۲/۳۳$   |
| مخچه‌ای                                 | گواه   | ۲         | ۲        | ۲            | -     | -         | -        | $p = ۰/۰۱۴$ | $Z = -۲/۵۰$   |

|              |        |      |      |      |       |   |       |                        |                        |                         |
|--------------|--------|------|------|------|-------|---|-------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| ساقه مغز     | آزمایش | ۲    | ۲    | ۲    | -     | - | -     | -                      | -                      | -                       |
| گواه         | گواه   | ۲    | ۲    | ۲    | -     | - | -     | -                      | -                      | -                       |
| حسی          | آزمایش | ۲/۱۷ | ۱/۹۲ | ۱/۹۲ | ۴/۰۰  | ۲ | ۰/۱۳۵ | -                      | -                      | -                       |
| گواه         | گواه   | ۱/۹۲ | ۲/۰۴ | ۲/۰۴ | ۲/۰۰  | ۲ | ۰/۳۶۸ | -                      | -                      | -                       |
| روده و مثانه | آزمایش | ۲/۲۹ | ۱/۹۲ | ۱/۷۹ | ۵/۲۰  | ۲ | ۰/۰۷۴ | -                      | -                      | -                       |
| گواه         | گواه   | ۲/۰۴ | ۲/۰۴ | ۱/۹۲ | ۲/۰۰  | ۲ | ۰/۳۶۸ | -                      | -                      | -                       |
| بینایی       | آزمایش | ۲/۴۶ | ۱/۸۸ | ۱/۶۷ | ۱۰/۲۱ | ۲ | ۰/۰۰۶ | $p=۰/۰۲۵$<br>$Z=-۲/۲۴$ | $p=۰/۰۲۰$<br>$Z=-۲/۳۳$ | $p=۰/۰۱۵۷$<br>$Z=-۱/۴۱$ |
| گواه         | گواه   | ۲    | ۲    | ۲    | -     | - | -     | -                      | -                      | -                       |
| ذهنی         | آزمایش | ۲/۶۷ | ۱/۷۵ | ۱/۵۸ | ۱۵/۷۷ | ۲ | ۰/۰۰۱ | $p=۰/۰۰۵$<br>$Z=-۲/۸۳$ | $p=۰/۰۰۸$<br>$Z=-۲/۶۴$ | $p=۰/۰۱۵۷$<br>$Z=-۱/۴۱$ |
| گواه         | گواه   | ۲/۰۸ | ۲/۰۸ | ۱/۸۵ | ۴/۰۰  | ۲ | ۰/۱۳۵ | -                      | -                      | -                       |
| سایر موارد   | آزمایش | ۲/۱۳ | ۲/۰۰ | ۱/۸۸ | ۳/۰۰  | ۲ | ۰/۲۲۳ | -                      | -                      | -                       |
| گواه         | گواه   | ۲/۱۵ | ۱/۹۲ | ۱/۹۲ | ۲/۰۰  | ۲ | ۰/۳۶۸ | -                      | -                      | -                       |
| ناتوانی کل   | آزمایش | ۳/۰۰ | ۱/۶۳ | ۱/۳۸ | ۲۲/۶۲ | ۲ | ۰/۰۰۱ | $p=۰/۰۰۲$<br>$Z=-۳/۱۱$ | $p=۰/۰۰۲$<br>$Z=-۳/۱۱$ | $p=۰/۰۸۳$<br>$Z=-۱/۷۳$  |
| گواه         | گواه   | ۲    | ۲    | ۲    | -     | - | -     | -                      | -                      | -                       |

پس از آزمون و پیگیری بهبود یافتند و در مؤلفه سایر موارد که حجم نمونه دو نفر بود، یک نفر در پس آزمون و هر دو نفر در مرحله پیگیری بهبود یافتند. با این حال، هیپنوتیزم درمانی شناختی بر همه مؤلفه‌ها به طور معنادار اثرگذار نبود؛ ولی بر کاهش وضعیت ناتوانی گسترش یافته بیماران که حاصل ارزیابی ناتوانی در مؤلفه‌ها بود، به طور معنادار مؤثر واقع شد که یافته حائز اهمیتی است. یافته‌های به دست آمده با مطالعاتی همسوست؛ از جمله با پژوهش حسین زادگان و همکاران مبنی بر اثربخشی معنادار خود هیپنوتیزم بر کاهش شدت و کیفیت درد ۶۰ بیمار زن مبتلا به ام اس طی شش جلسه و یک ماه بعد از مداخله (۱۲) و پژوهش تورم مبنی بر درمان بیماری‌های خودایمن ۵ بیمار موردی از طریق تصویرسازی در حال هیپنوتیزم (۱۴)؛ همچنین یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش سوچر مبنی بر ارائه تلقینات در حال هیپنوتیزم به ۳ بیمار موردی که موجب بهبود آسیب‌های جسمانی این بیماران و افزایش امید به زندگی آن‌ها شد (۱۵)، همخوان است؛ به علاوه با پژوهش جنسن و همکاران مبنی بر اثربخشی آموزش خود هیپنوتیزم و بازسازی شناختی بر شدت درد مزمن ۱۵ بیمار مبتلا به ام اس، همسوست. آن‌ها چهار جلسه درمانی را برای هریک از حالت‌های آموزش خود هیپنوتیزم، بازسازی شناختی و ترکیب بازسازی شناختی و هیپنوتیزم اعمال کردند. یافته‌های تحقیق آن‌ها نشان داد که اثرگذاری هیپنوتیزم بیش از بازسازی شناختی بر میانگین شدت درد این بیماران است و اثرگذاری ترکیب هیپنوتیزم و بازسازی شناختی بیش از اثرگذاری هریک از مداخله‌های هیپنوتیزم و بازسازی شناختی به تنهایی است (۱۶). همچنین با پژوهش دیگر جنسن و همکاران همسوست؛ آن‌ها به منظور مقایسه اثربخشی هیپنوتیزم و تن آرامی

بر اساس جدول ۴ می‌توان نتیجه گرفت که هیپنوتیزم درمانی شناختی، ناتوانی در مؤلفه‌های پیرامیدال، بینایی، ذهنی و وضعیت ناتوانی گسترش یافته را با سطح معناداری  $\alpha < ۰/۰۵$  در مراحل پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری کاهش داده است. نکته جالب توجه این است که هیپنوتیزم درمانی شناختی پنج مؤلفه از هشت مؤلفه را تحت تأثیر قرار نداده است؛ ولی ناتوانی گسترش یافته کل را که برآیند رتبه‌های ناتوانی مؤلفه‌ها است، به صورت معنادار و پایدار کاهش داده است.

#### ۴ بحث

هدف از انجام این پژوهش، تعیین اثربخشی هیپنوتیزم درمانی شناختی بر کاهش ناتوانی در سیستم‌های عملکردی و ناتوانی گسترش یافته کل در بیماران مبتلا به ام اس در شهر تهران بود. برای تعیین میزان ناتوانی گسترش یافته کل، طبق شیوه نمره‌گذاری در مقیاس کورتزک (۲۲)، تعداد سیستم‌های عملکردی معیوب (مؤلفه‌ها) و شدت آن‌ها در هر بیمار ملاک تعیین نمره ناتوانی کل آن بیمار توسط نورولوژیست بود. یافته‌ها نشان داد که این روش درمانی میزان ناتوانی را در مؤلفه‌های پیرامیدال، بینایی، ذهنی و ناتوانی گسترش یافته کل به صورت معنادار و پایدار کاهش داده است. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تأثیر نداشتن این روش درمان بر ناتوانی در مؤلفه‌های مخچه‌ای، ساقه مغز، حسی، روده و مثانه و سایر موارد، می‌تواند به علت کاهش در خورتوجه حجم نمونه در این مؤلفه‌ها باشد. با این وجود در مؤلفه‌های مخچه‌ای و حسی یک نفر در مراحل پس آزمون و پیگیری بهبود یافت، در مؤلفه ساقه مغز، هیچ بیماری در گروه آزمایش وجود نداشت، در مؤلفه روده و مثانه دو نفر در مراحل



روان‌شناختی، اندازه‌گیری نشانه‌ها و نیز نمونه‌گیری خون در چهار مرحله گرفته شد. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن بود که در زمان امتحانات میزان استرس و خستگی آن‌ها به‌طور معناداری افزایش می‌یابد و استرس مرتبط با فعالیت‌های تحصیلی بر عملکرد سیستم ایمنی اثر دارد و سرکوب سیستم ایمنی اجتناب‌ناپذیر است. تمرین خودهیپنوتیزم موجب کاهش پریشانی شد؛ ولی تأثیری بر سیستم ایمنی نداشت (۱۳) که این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش حاضر همسو نیست.

در تبیین نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت، یکی از تعاریف مشهور برای معرفی یا شرح هیپنوتیزم این است که هیپنوتیزم پدیده‌ای است که با حالت تمرکز<sup>۲</sup> و پذیرندگی<sup>۳</sup> همراه است؛ این حالت به‌صورت هم‌زمان شامل سه جزء گسستگی<sup>۴</sup>، مجذوب‌شدن<sup>۵</sup> و تلقین‌پذیری<sup>۶</sup> می‌شود و لازم است که این سه قسمت در کنار یکدیگر باشند. هیپنوتیزم وسیله‌ای درمانی تعریف می‌شود که طی آن تغییراتی در احساس<sup>۷</sup>، ادراک، افکار، دریافت‌های حسی<sup>۸</sup> و رفتار فرد پدید می‌آید. برخی از افراد جامعه هیپنوتیزم را به‌شکل تغییر یافته آگاهی شرح می‌دهند؛ در صورتی که بقیه آن را به‌صورت حالتی وانهاده یا توجه تمرکز یافته بیان می‌کنند. هیپنوتیزم اغلب به ما امکان می‌دهد در روند فیزیولوژیک و دستگاه اعصاب خودکار بیماران تأثیر بگذاریم و جریان التیام را سرعت بخشیم و بر رفتار، نگرش، شناخت، ادراکات و هیجانات و احساسات بیماران اثر بگذاریم. هیپنوتیزم وسیله‌ای پر قدرت برای بررسی ضمیر ناخودآگاه آنان است و به‌صورت پویا می‌تواند برای کشف علل علائم بیماری‌های پدیدآمده مؤثر باشد. در اغلب مواقع ما به آگاهی‌هایی دسترسی پیدا می‌کنیم که در ورای شناخت آگاهانه بیمار قرار دارند (۳۰).

ما بر این باور هستیم که هیپنوتیزم می‌تواند کارهای درمانی را بسیار راحت‌تر کند؛ زیرا به ما امکان می‌دهد به‌صورت کامل‌تر و گسترده‌تری بر توجه بیمار تمرکز کنیم و آن را در راستای عقاید و انگیزه‌های دلخواه هدایت کنیم. به‌سادگی معلوم می‌شود که هیپنوتیزم خیلی بهتر و سریع‌تر از سایر روش‌ها می‌تواند بیمار را به آرامش و وانهادگی برساند و ارتباط درمانگر و بیمار از این طریق خیلی بهتر از راه‌ها و روش‌های دیگر برقرار می‌شود. همچنین فراگیری خودهیپنوتیزم برای بیمار این امکان بی‌نظیر را فراهم می‌کند که به‌صورت فعال‌تری در متن مراحل درمانی خود قرار بگیرد و ظرفیت درونی خویش را در راستای مهار شناختی

پیش‌رونده<sup>۱</sup> بر کاهش شدت درد مزمن ۲۰ بیمار مبتلا به ام‌اس، به ۸ نفر از آن‌ها آموزش خودهیپنوتیزم دادند. دوازده نفر دیگر نیز به‌طور تصادفی به دو گروه گمارده شدند و یک گروه تحت تأثیر خودهیپنوتیزم و گروه دیگر تحت تن‌آرامی قرار گرفت. یافته‌های پژوهش حاکی از آن اثربخشی خودهیپنوتیزم در فرایند درمان و پس از خاتمه درمان و سه ماه پیگیری به‌طور معناداری بیش از اثربخشی تن‌آرامی پیش‌رونده بود (۱۷). یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعه دین نیز همخوان است. این مطالعه به‌منظور اثربخشی هیپنوتیزم بر درد و بازتوانی عصبی ماهیچه‌ای یک خانم مبتلا به ام‌اس و پیگیری‌های یک‌ماهه، یک‌ساله و هشت‌ساله اجرا شد. پس از گذشت دو هفته از این مداخله، یافته‌های تحقیق حاکی از آن بود که با تصویرسازی در حال هیپنوتیزم و تلقینات پسا هیپنوتیزی داده‌شده به بیمار، درد او کنترل شد؛ همچنین، تعادل هنگام نشستن برقرار شد و دوبینی او بهبود یافت (۱۸).

نکته تأمل‌برانگیز در این پژوهش‌ها آن است که عمدتاً اثربخشی خودهیپنوتیزم بر کاهش شدت درد مزمن و گاهی درمان اختلال در سیستم ایمنی و نشانه‌های جسمی بیماران مبتلا به ام‌اس به‌صورت گروهی یا موردی بود؛ در حالی که در پژوهش حاضر تعیین اثربخشی هیپنوتیزم درمانی شناختی بر کاهش ناتوانی در هشت سیستم عملکردی و ناتوانی گسترش یافته کل به‌صورت انفرادی انجام شد. از دیگر سو، پژوهش جنسن و همکاران نشان داد، اثربخشی هیپنوتیزم به‌تنهایی بیش از اثربخشی بازسازی شناختی و اثربخشی ترکیب هیپنوتیزم و بازسازی شناختی بیش از هریک از دو روش به‌تنهایی است (۱۶) که تأییدی بر نقش برتر هیپنوتیزم درمانی شناختی بر کاهش ناتوانی‌های بیماران مبتلا به ام‌اس در پژوهش حاضر است.

وایت‌هاوس و همکاران پژوهش ۱۹ هفته‌ای را مبنی بر اثربخشی هیپنوتیزم تن‌آرامی به‌منظور رهایی از نشانه‌های پریشانی روان‌شناختی و واکنش سیستم ایمنی به‌منظور ارزیابی استرس در ۳۵ دانشجوی سال اول پزشکی انجام دادند. بیست‌ویک دانشجوی به‌طور تصادفی برای آموزش خودهیپنوتیزم و مهارت سازگاری انتخاب شدند که سوابق مرتبط با خلق، خواب، نشانه‌های فیزیکی و تمرین دفعات تن‌آرامی را روزانه به‌طور منظم ثبت کنند. از ۱۴ دانشجوی دیگر که هیچ‌گونه آموزشی برای کاهش استرس ندیدند نیز خواسته شد سوابق مشابه با گروه آزمایش را روزانه برای خود ثبت کنند. از دو گروه مذکور، خودگزارشی از موارد

<sup>۶</sup>. Suggestibility

<sup>۷</sup>. Sensation

<sup>۸</sup>. Feeling

<sup>۱</sup>. Progressive muscle relaxation

<sup>۲</sup>. Attentive

<sup>۳</sup>. Receptive

<sup>۴</sup>. Dissociation

<sup>۵</sup>. Absorption

استفاده کند. به این ترتیب بیمار احساس می‌کند بیشتر در مباحث و مسائل درمانی خویش درگیر شده است و حتی درجاتی از استادی را پیدا کرده است (۳۰).

همچنین باتوجه به عوامل اثرگذار بر ایجاد بیماری‌های خودایمن ازجمله گمراه‌شدن سیستم ایمنی و ماهیت پیش‌رونده بیماری ام‌اس که منجر به بروز نشانه‌های مختلف جسمی و روان‌شناختی در بیمار می‌شود، هیپنوتیزم درمانی شناختی با کاربرد فنون علائم ایدئوموتوری برای هیپنوتالیز بیمار (۳۹) و فنون پسرقت سنی<sup>۱</sup>، امکان دسترسی را به بخش‌های نیمه‌هشیار و ناهشیار فرد حتی تا قبل از تولد فراهم می‌کند؛ درنتیجه به سه سطح کارکردهای شناختی شامل رویدادهای شناختی مانند افکار هشیار که به‌راحتی در دسترس، خودگویی و تصویری هستند، فرایندهای شناختی که همان خطاهای شناختی‌اند و ساختارهای شناختی که طرحواره‌ها هستند و خارج از آگاهی هشیارند، می‌توان دسترسی پیدا کرد؛ همچنین همراه با کشف سایر رویدادهای آسیب‌زای زندگی فرد می‌توان با تخلیه هیجان‌ها و بیش‌دادن آن‌ها را اصلاح کرد (۱۱)؛ درحالی‌که به‌عنوان مثال با شناخت درمانی، با فن پیکان وارونه صرفاً امکان پی‌بردن به احساس‌ها و باورهای بنیادین برای اصلاح آن‌ها وجود دارد (۳۳) که اثر درمانی کاربرد هیپنوتالیز را با فنون ایدئوموتوری و پسرقت سنی در بستر هیپنوتیزم ندارد. در بیماری‌های خودایمن مثل رماتیسم مفصلی، لوپوس و ام‌اس، سیستم ایمنی به بدن، مفاصل، اعضای درونی یا پوست حمله می‌کند. درواقع سیستم ایمنی گمراه یا سردرگم می‌شود. درمان هیپنوتیزمی می‌تواند به برانگیختن سیستم ایمنی که فقط به مهاجمان یا سلول‌های جهشی حمله می‌کند، کمک کند. ارائه تلقینات بهبود بیماری خودایمن در راستای آگاه‌سازی سیستم ایمنی به‌منظور پرهیز از حمله به غلاف میلین و تجسم بهبودی بیانگر توان‌مندی این روش درمانی است (۳۲). همچنین هیپنوتیزم بستری بسیار مؤثر برای تقویت ایگو در هر حیطه‌ای است که بیمار فاقد اعتمادبه‌نفس و عزت‌نفس است (۳۷). در خاتمه به نقل از هاموند باید گفت «در عمل به این نتیجه رسیده‌ایم که هیپنوتیزم از روش‌های درمانی بسیار مؤثر و ارزش‌مند دارای کیفیت عالی و منحصربه‌فردی به‌شمار می‌آید که کارایی‌اش در پژوهش‌ها و تجربیات شغلی خودمان ثابت شده است» (۳۰).

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به نمونه‌گیری دردسترس و کاهش حجم نمونه در سیستم‌های عملکردی و زن‌بودن ۸۰ درصد از افراد نمونه اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، نمونه‌گیری تصادفی با حجم نمونه بیشتر به‌کار رود تا موجب کاهش زیاد حجم نمونه در سیستم‌های عملکردی

نشود یا پژوهش صرفاً بر افرادی که به‌طور مشترک در سیستم‌های عملکردی خاص مشکل دارند، انجام شود تا منجر به کاهش حجم نمونه در این سیستم‌ها نشود. برای مردان و زنان در دو گروه مجزا پژوهش انجام گیرد و نتایج آن‌ها باهم مقایسه شود. همچنین توصیه می‌شود این پژوهش با رویکردهای دیگر مانند سی‌بی‌تی (درمان شناختی رفتاری)، اکت، طرحواره‌درمانی و... انجام پذیرد و نتایج آن‌ها با یافته‌های این پژوهش مقایسه شود؛ همچنین این پژوهش برای جوامع دیگر و درمان سایر بیماری‌های خودایمن مانند رماتیسم مفصلی و لوپوس نیز انجام گیرد.

## ۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که هیپنوتیزم درمانی شناختی بر کاهش سیستم‌های عملکردی پیرامیدال، بینایی، ذهنی و ناتوانی گسترش‌یافته کل در بیماران مبتلا به ام‌اس اثرگذار است. تأثیرنداشتن آن بر سیستم عملکردی ساقه مغز به‌دلیل نبود بیمار در این مؤلفه و نیز تأثیرنداشتن آن بر سیستم‌های عملکردی مخچه‌ای، حسی، روده و مثانه و سایر موارد نیز می‌تواند ناشی از کاهش حجم نمونه در این مؤلفه‌ها باشد. بااین‌وجود، دست‌یافتن به هدف اصلی مبنی بر کاهش ناتوانی گسترش‌یافته بیماران مبتلا به ام‌اس در اثر هیپنوتیزم درمانی شناختی یافته ارزش‌مندی است. پیشنهاد می‌شود مراکز درمانی ام‌اس، انجمن ام‌اس ایران و مراکز روان‌شناسی و مشاوره این روش درمانی مکمل را برای کمک به بیماران مذکور استفاده کنند.

## ۶ تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از مدیریت محترم و کارکنان مرکز روان‌شناسی و مشاوره پرهام که با در اختیار قراردادن مکان مناسب و تسهیلات لازم برای اجرای این پژوهش از هیچ‌گونه همکاری صمیمانه دریغ نکردند و نیز از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش، سپاسگزاری می‌شود.

## ۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول با کد اخلاق IR.IAU.K.REC.1397.015 مصوب در تاریخ ۲۰ خرداد ۱۳۹۷ است. ملاحظات اخلاقی رعایت‌شده در این پژوهش عبارت بودند از: کسب اجازه‌نامه از کمیته اخلاق دانشگاه قبل از شروع اجرای پژوهش؛ کسب معرفی‌نامه از کمیته تخصصی گروه مربوط برای انجام پژوهش؛ توضیح کامل اهداف

<sup>2</sup>. Self-Statement

<sup>1</sup>. Age rression

نویسنده اول مسئولیت پیش‌نویسی پروتکل درمانی، اجرای پایلوت، انتخاب نمونه آماری براساس معیارهای ورود به پژوهش و خروج از آن، کسب رضایت آگاهانه کتبی از شرکت‌کنندگان در پژوهش، گردآوری داده‌ها، اجرای پژوهش، نوشتن چکیده و مقدمه، تحلیل آماری و بحث و نتیجه‌گیری را برعهده داشت. نویسنده دوم در نوشتن بحث و روش‌شناسی، همکاری در تهیه پروتکل درمانی، مفهوم‌سازی و ویراستاری نهایی دست‌نوشته همکاری کرد. نویسنده سوم مسئولیت معرفی ابزار، ارزیابی ناتوانی بیماران دو گروه آزمایش و گواه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری و ارائه داده‌های حاصل از ارزیابی نورولوژیستی این سه مرحله برای تحلیل آماری و همکاری در تهیه و نهایی‌شدن پروتکل درمانی را عهده‌دار بود. نویسنده چهارم ارائه شیوه بررسی هیپنوتیزم‌پذیری داوطلبان شرکت‌کننده در پژوهش، ارائه رهنمود در روش شناخت درمانی هیپنوتیزمی و همکاری در تهیه و نهایی‌شدن پروتکل درمانی را عهده‌دار بود. نویسنده پنجم در روش‌شناسی، همکاری در ثبت داده‌ها در فضای SPSS و تحلیل و تفسیر آماری یافته‌های پژوهش همکاری داشت.

پژوهش به شرکت‌کنندگان و آزادی آن‌ها برای خروج از پژوهش در هر زمان از اجرای آن؛ حصول اطمینان مسئولان و دستیاران پژوهش از محرمانه‌ماندن اطلاعات مربوط به شرکت‌کنندگان؛ کسب اطمینان از نبود خسارت یا آسیب روانی، اجتماعی، جسمی یا مالی به شرکت‌کنندگان؛ تحت درمان قرارگرفتن آزمودنی‌های گروه گواه پس از اتمام مراحل پژوهش؛ تکمیل فرم رضایت‌نامه آگاهانه توسط شرکت‌کنندگان در پژوهش؛ قدردانی از آنان برای مشارکت در اجرای پژوهش.

#### رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

#### دسترسی‌بودن داده‌ها و مواد

داده‌های پژوهش در نرم‌افزار SPSS ذخیره شده‌اند که نویسندگان پژوهش به آن دسترسی دارند.

#### تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

#### منابع مالی

نویسنده اول منابع مالی انجام این پژوهش را تأمین کرده است.

#### مشارکت نویسندگان

## References

- Charalambous D, Pantzaris M, Theodosios-Nobelos P, Triantis C. The prevalence of sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis in cyprus: a cross-sectional study. *J Neurosci Nurs*. 2020;52(6):302–7. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000551>
- Sadigh G, Lava N, Switchenko J, Duszak R Jr, Krupinski EA, Meltzer C, et al. Patient-reported financial toxicity in multiple sclerosis: Predictors and association with care non-adherence. *Mult Scler*. 2020; 1352458520913977. doi: [10.1177/1352458520913977](https://doi.org/10.1177/1352458520913977).
- National Multiple Sclerosis Society. Who Gets MS? (Epidemiology); 2018. <https://www.nationalmssociety.org/What-is-MS/Who-Gets-MS>
- The Multiple Sclerosis International Federation Atlas of MS. 3rd ed.; 2020. <https://www.atlasofms.org>
- Jafarzadeh Bejargafshe M, Hedayati M, Zahabiasli S, Tahmasbpour E, Rahmanzadeh S, Nejad-Moghaddam A. Safety and efficacy of stem cell therapy for treatment of neural damage in patients with multiple sclerosis. *Stem Cell Investig*. 2019 Dec;6:44. <https://doi.org/10.21037/sci.2019.10.06>.
- Chiaravalloti ND, DeLuca J. Cognitive impairment in multiple sclerosis. *Lancet Neurol*. 2008;7(12):1139–51. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(08\)70259-X](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(08)70259-X).
- Costa SL, Genova HM, DeLuca J, Chiaravalloti ND. Information processing speed in multiple sclerosis: past, present, and future. *Mult Scler*. 2017;23(6):772–89. <https://doi.org/10.1177/1352458516645869>.
- Shoenfeld Y, Selmi C, Zimlichman E, Gershwin ME. The autoimmunologist: geoepidemiology, a new center of gravity, and prime time for autoimmunity. *J Autoimmun*. 2008;31(4):325–30. doi: [10.1016/j.jaut.2008.08.004](https://doi.org/10.1016/j.jaut.2008.08.004)
- Sadock BJ, Sadock VA, MD DPR. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry. Rezaee F. (Persian translator). Tehran; Arjmand Pub; 2015, p:136.
- Tur C. Fatigue management in multiple sclerosis. *Curr Treat Options Neurol*. 2016;18(6):26. doi: [10.1007/s11940-016-0411-8](https://doi.org/10.1007/s11940-016-0411-8)
- Dowd TE. Cognitive hypnotherapy. Fathi M, Judi M, Zareie Kalat A, Pourfereydouni F. (Persian translator). Mashhad: Bamshad Pub; 2008, pp:9–63.
- Hosseinzadegan F, Radfar M, Shafiee Kandjane A, Sheikhi N. The effect of self-hypnosis on severity and quality of pain in women with multiple sclerosis: a randomized clinical trial. *Nur Midwi J*. 2015;13(4):292–301. [Persian] <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-2237-en.pdf>
- Whitehouse WG, Dinges DF, Orne EC, Keller SE, Bates BL, Bauer NK, et al. Psychosocial and immune effects of self-hypnosis training for stress management throughout the first semester of medical school. *Psychosom Med*. 1996;58(3):249–63. doi: [10.1097/00006842-199605000-00009](https://doi.org/10.1097/00006842-199605000-00009)
- Torem MS. Mind-body hypnotic imagery in the treatment of auto-immune disorders. *Am J Clin Hypn*. 2007;50(2):157–70. doi: [10.1080/00029157.2007.10401612](https://doi.org/10.1080/00029157.2007.10401612)
- Sutcher H. Hypnosis as adjunctive therapy for multiple sclerosis: a progress report. *Am J Clin Hypn*. 1997;39(4):283–90. doi: [10.1080/00029157.1997.10403396](https://doi.org/10.1080/00029157.1997.10403396)
- Jensen MP, Ehde DM, Gertz KJ, Stoelb BL, Dillworth TM, Hirsh AT, et al. Effects of self-hypnosis training and cognitive restructuring on daily pain intensity and catastrophizing in individuals with multiple sclerosis and chronic pain. *Int J Clin Exp Hypn*. 2011;59(1):45–63. doi: [10.1080/00207144.2011.522892](https://doi.org/10.1080/00207144.2011.522892)
- Jensen MP, Barber J, Romano JM, Molton IR, Raichle KA, Osborne TL, et al. A comparison of self-hypnosis versus progressive muscle relaxation in patients with multiple sclerosis and chronic pain. *Int J Clin Exp Hypn*. 2009;57(2):198–221. doi: [10.1080/00207140802665476](https://doi.org/10.1080/00207140802665476)
- Dane JR. Hypnosis for pain and neuromuscular rehabilitation with multiple sclerosis: case summary, literature review, and analysis of outcomes. *Int J Clin Exp Hypn*. 1996;44(3):208–31. doi: [10.1080/00207149608416084](https://doi.org/10.1080/00207149608416084)
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). 5<sup>th</sup> ed. Mohammadi Y. (Persian translator). Tehran: Ravan Pub; 2014.
- Shor RE, Orne EC. Norms on the Harvard group scale of hypnotic susceptibility, form A. *Int J Clin Exp Hypn*. 1963;11(1):39–47. doi: [10.1080/00207146308409226](https://doi.org/10.1080/00207146308409226)
- Delavar A. Basis of theoretical and practical research in social & human sciences. Tehran: Roshd Pub; 2014, p:131. [Persian]
- Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*. 1983;33(11):1444–52. doi: [10.1212/wnl.33.11.1444](https://doi.org/10.1212/wnl.33.11.1444)

23. Hobart J, Freeman J, Thompson A. Kurtzke scales revisited: the application of psychometric methods to clinical intuition. *Brain*. 2000;123 ( Pt 5):1027–40. doi: [10.1093/brain/123.5.1027](https://doi.org/10.1093/brain/123.5.1027)
24. Functional Systems Scores (FSS) and Expanded Disability Status Scale (EDSS). 2014 Mar 22. [https://www.nationalmssociety.org/For-Professionals/Researchers/Resources-for-Researchers/Clinical-Study-Measures/Functional-Systems-Scores-\(FSS\)-and-Expanded-Disab](https://www.nationalmssociety.org/For-Professionals/Researchers/Resources-for-Researchers/Clinical-Study-Measures/Functional-Systems-Scores-(FSS)-and-Expanded-Disab)
25. Meyer-Moock S, Feng Y-S, Maeurer M, Dippel F-W, Kohlmann T. Systematic literature review and validity evaluation of the Expanded Disability Status Scale (EDSS) and the Multiple Sclerosis Functional Composite (MSFC) in patients with multiple sclerosis. *BMC Neurol*. 2014;14:58. doi: [10.1186/1471-2377-14-58](https://doi.org/10.1186/1471-2377-14-58)
26. Sharrack B, Hughes RA, Soudain S, Dunn G. The psychometric properties of clinical rating scales used in multiple sclerosis. *Brain*. 1999;122 ( Pt 1):141–59. doi: [10.1093/brain/122.1.141](https://doi.org/10.1093/brain/122.1.141)
27. Asghari E, Rashedi I. Study of disability (based on EDSS) and other variables in 100 patients with clinically definite multiple sclerosis referring to hospitals of Tehran Medical Sciences University and private centers [MSc. thesis]: [Tehran]. Tehran Medical Sciences University; 1999. [Persian]
28. Namarpour Naghani Y, Dnesh E, Asadi Khansari B, Fathi M, Mohammadyfar MA. The effectiveness of cognitive hypnotherapy on reduction of perceived stress of patients with multiple sclerosis. *Journal of Psychological Science*. 2019;18(80):957–70. [Persian] <http://psychologicalscience.ir/article-1-375-en.pdf>
29. Fathi M, Fayaz Saberi MH. Clinical hypnotism. 1<sup>st</sup> ed. Mashhad: Hourmehr; 2011, pp:3–48. [Persian]
30. Hammond DC, editor. Hypnotic induction & suggestion an introductory manual. Jamalian R. (Persian translator). Tehran: Nasl-e-Noandish; 2009, pp:29–35.
31. Elman D. Findings in Hypnosis. Bagheri AH. (Persian translator). Qom: Tarhvreh Pub; 2016, pp:35–80.
32. Hammond DC, editor. Handbook of hypnotic suggestions and metaphors. Sharifi A. (Persian translator). Tehran: Cultural and Artistic Institute of Intelligent Signal Processing Research Institute; 2012, pp:361–8.
33. Beck JS, Beck AT. Cognitive behavior therapy: basics and beyond. Fata L, Farid Hosseini F. (Persian translator). Tehran: Danzhe Pub; 2014, pp:167–8.
34. Fathi M, Sharifi A, Bagheri M, Shahidi E, Agah M, Abghari K, et al. 80 hours training course of clinical hypnosis. Tehran: Iranian Scientific Society of Clinical Hypnosis; 2012.
35. Manochehri M. 100 hours training course in life skills. Tehran: University of Tehran, Educational and psychological institute; 2016.
36. Shafiee Fard Y. 100 hours cognitive–behavioural therapy training. Tehran: University of Tehran, Educational and Psychological institute; 2017.
37. Mason D. Ego strengthening script [Internet]. Best Hypnosis Scripts; 2017. <http://besthypnosisscripts.com/wp-content/uploads/2017/01/BHS-222-Ego-Strengthening-Script.pdf>
38. Alladin A. Cognitive hypnotherapy: a new vision and strategy for research and practice. *Am J Clin Hypn*. 2012;54(4):249–62. doi: [10.1080/00029157.2012.654528](https://doi.org/10.1080/00029157.2012.654528)
39. Ewin DM, Elmer BN. Ideomotor signals for rapid hypnoanalysis: a how-to-manual. Springfield, Ill: Charles C Thomas; 2006, pp:5–107.

