

## مقایسه‌ی تأثیر دو روش آموزش ذهن آگاهی و آموزش یادآوری خاص بر حافظه‌ی بیماران دچار سکته مغزی ایسکمیک

نگار کریمیان<sup>۱</sup>، حمیدطاهر نشاط دوست<sup>۲</sup>، کریم عسگری<sup>۳</sup>، حمیدرضا عریضی<sup>۱</sup>، محمدرضا نجفی<sup>۴</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** مشکلات مربوط به حافظه، یکی از شایع‌ترین اختلالات شناختی است که بیماران را بعد از سکته مغزی تحت تأثیر قرار می‌دهد. هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی میزان اثربخشی درمان مبتنی بر آموزش یادآوری خاص و آموزش ذهن آگاهی در بهبود حافظه‌ی بیماران مبتلا به دچار سکته مغزی ایسکمیک بود.

**روش‌ها:** در این پژوهش، روش شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون بین دو گروه اجرا گردید. ۱۶ بیمار مبتلا به دچار سکته مغزی ایسکمیک به روش نمونه‌گیری در دسترس از میان بیماران مراجعه کننده به بیمارستان الزهراء (س) اصفهان در سال ۱۳۹۳، انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. گروه‌های مورد مطالعه شامل دو گروه آموزش ذهن آگاهی ( $n = 8$ ) و آموزش یادآوری خاص ( $n = 8$ ) بودند. مداخلات آموزشی بر روی دو گروه مورد مطالعه انجام شد و سپس، بیماران با استفاده از پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی آینده‌نگر گذشته‌نگر مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** اندازه‌ی اثر آموزش ذهن آگاهی برابر ۴/۵ و اندازه‌ی اثر آموزش یادآوری خاص برابر ۲/۳ به دست آمد که نشان دهنده‌ی میزان تأثیر زیاد درمانی در هر دو گروه بود. در مقایسه‌ی نتایج دو گروه با آزمون ANCOVA، در نمره‌ی کل حافظه بین دو گروه تفاوت معنی‌داری یافت شد ( $P < 0/05$ ) و علاوه بر این، در زیر مقیاس حافظه‌ی آینده‌نگر نیز بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** مطابق یافته‌های این پژوهش، دو روش آموزش ذهن آگاهی و آموزش یادآوری خاص، منجر به بهبود حافظه‌ی بیماران دچار سکته مغزی ایسکمیک می‌شوند و روش آموزش ذهن آگاهی اثربخشی بیشتری بر حافظه‌ی آینده‌نگر دارد.

**واژگان کلیدی:** ذهن آگاهی، حافظه، سکته مغزی

**ارجاع:** کریمیان نگار، نشاط دوست حمیدطاهر، عسگری کریم، عریضی حمیدرضا، نجفی محمدرضا. مقایسه‌ی تأثیر دو روش آموزش ذهن آگاهی و آموزش یادآوری خاص بر حافظه‌ی بیماران دچار سکته مغزی ایسکمیک. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۴۱): ۹۶۸-۹۶۱

### مقدمه

سکته مغزی (Stroke)، دومین علت مرگ و میر در جهان و بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization) یا WHO) در سال ۲۰۰۶، مسؤول ۹/۹ درصد مرگ و میر جهان است که بیش از ۸۵ درصد آن‌ها در کشورهای در حال توسعه رخ داده است (۱). آمار دقیقی از میزان شیوع سکته مغزی در ایران وجود ندارد، اما طبق مطالعه‌ی جمعیت‌محور انجام شده در سال ۲۰۱۰، شیوع سکته مغزی در ایران به طور قابل ملاحظه‌ای از اغلب

کشورهای غربی بالاتر است و در سنین پایین‌تری اتفاق می‌افتد (۲). سکته مغزی، می‌تواند منجر به دامنه‌ی گسترده‌ای از مشکلات عصب-روان‌شناختی نظیر مشکلات شناختی و هیجانی شود. نزدیک به دو سوم بیماران دچار سکته مغزی، نقایص یا کاستی‌های شناختی را به دنبال سکته تجربه می‌کنند و حدود یک سوم آن‌ها به سمت دمانس پیش می‌روند (۳). در میان این نقایص، مشکلات حافظه بیشترین گزارش را داشته است (۴-۵). از طرفی، درگیری احتمالی سیستم‌های مغزی کنترل‌کننده‌ی

۱- دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲- استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استاد، گروه مغز و اعصاب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: حمیدطاهر نشاط دوست

سکته‌ی مغزی تحت تأثیر قرار می‌گیرند (۱۶).

از طرفی، می‌دانیم که حافظه‌ی سرگذشتی (Autobiographical memory) بخشی از حافظه‌ی رویدادی است. بنابراین، به نظر می‌رسد درمان آموزش یادآوری خاص (Memory specificity training یا MEST) که روشی برای بهسازی و سامان‌دهی حافظه‌ی سرگذشتی است و در عین حال، مداخله‌ای بالقوه و امیدبخش برای مقابله با فرایندهای شناختی اصلی درگیر در افسردگی است (۱۷)، بتواند گزینه‌ی درمانی مناسبی برای بیماران مبتلا به سکته‌ی مغزی باشد؛ چرا که انتظار می‌رود این درمان، علاوه بر تأثیری که بر افسردگی پس از سکته‌ی مغزی بیماران دچار سکته‌ی مغزی می‌گذارد، بتواند فرایند بازتوانی شناختی این بیماران را نیز به طور مستقیم، تسهیل کند. از آن جایی که حافظه‌ی سرگذشتی، مجموعه‌ی وقایع تجربه‌شده‌ی فرد در گذشته را حفظ می‌کند و سازمان می‌بخشد، نقش اساسی در عملکرد روان‌شناختی، مفهوم خود، جهت‌یابی در جهان، اهداف فردی و اجتماعی و بهداشت روانی دارد (۱۸) و در واقع، هدف آموزش یادآوری خاص، درمان افراد افسرده از طریق تغییر الگوی یادآوری در حافظه‌ی سرگذشتی (از عام به خاص) می‌باشد (۱۷).

در زمینه‌ی سکته‌ی مغزی، در ایران تاکنون کمتر پژوهشی بوده است که اثربخشی روش‌های درمانی روان‌شناختی را در بهبود ویژگی‌های عصب-روان‌شناختی این بیماران بررسی کند. از این رو، با توجه به کمبود منابع پژوهشی و خلأ موجود در این حیطه، پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی تأثیر دو روش «آموزش یادآوری خاص» و «آموزش ذهن‌آگاهی» انجام شد؛ چرا که گمان می‌رود این دو روش بتوانند هم‌زمان بر افسردگی و بهبود حافظه‌ی مبتلایان به سکته‌ی مغزی ایسکمیک مؤثر واقع شوند.

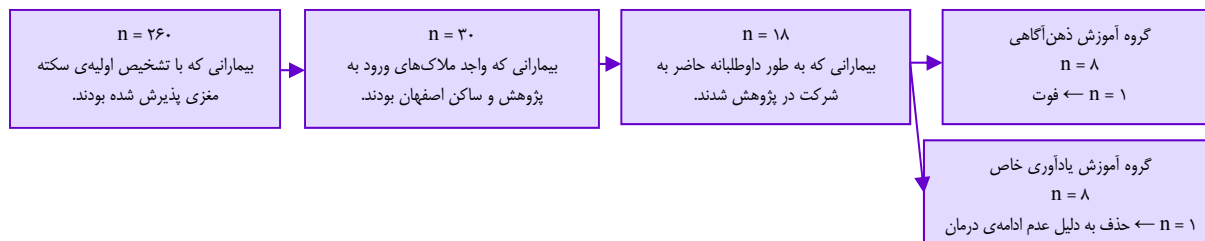
### روش‌ها

هدف از انجام پژوهش حاضر، مقایسه‌ی تأثیر دو روش آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش یادآوری خاص بر حافظه‌ی گذشته‌نگر و آینده‌نگر بیماران دچار سکته‌ی مغزی ایسکمیک بود. از این رو، روش تحقیق از نوع نیمه تجربی بین گروهی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود. جامعه‌ی پژوهش حاضر، شامل کلیه‌ی بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان الزهراء (س) اصفهان در سال ۱۳۹۳ بود که بر اساس تشخیص متخصص مغز و اعصاب، به عنوان سکته‌ی مغزی ایسکمیک تشخیص داده شده بودند. نمونه‌ی پژوهش، شامل ۱۶ بیمار مبتلا به سکته‌ی مغزی ایسکمیک بود که به صورت در دسترس از بین اعضای جامعه انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه درمانی قرار گرفتند (شکل ۱).

عواطف و هیجانات و نیز نگرانی در مورد شغل و درآمد و از دست دادن روابط، منجر به کاهش اعتماد به نفس و افسردگی در این بیماران می‌شود. این حالت، افسردگی پس از سکته‌ی مغزی (Post stroke depression یا PSD) نام گرفته است. شواهد بسیاری حاکی از آن است که افراد مبتلا به PSD، بسیار بیشتر از بیماران دچار سکته‌ی مغزی بدون افسردگی، تخریب شناختی پیدا می‌کنند (۸-۶). در واقع، اختلالات خلقی نظیر افسردگی، به تمرکز آسیب می‌زنند و کارایی حافظه را کاهش می‌دهند. از سوی دیگر، مشکلات شناختی اخیر، خود منجر به احساس ناکامی، کاهش اعتماد به نفس و وابستگی به دیگران می‌شوند و بدین ترتیب، چرخه‌ی معیوبی بین مشکلات شناختی و اختلالات خلقی ایجاد می‌گردد. بنابراین، توجه به مداخلاتی که بتواند هم‌زمان مشکلات شناختی و خلقی این بیماران را مورد هدف قرار دهد، بسیار حایز اهمیت است. از جمله روش‌های درمانی به کار رفته، می‌توان به استفاده از داروهای ضد افسردگی، رفتار درمانی، درمان شناختی-رفتاری و درمان رفتاری-روانی-اجتماعی اشاره کرد (۱۰-۹).

یکی از مداخلات درمانی در سال‌های اخیر برای بیماران دچار سکته‌ی مغزی، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی است. ذهن‌آگاهی، نوعی هشیاری و توجه انعطاف‌پذیر نسبت به افکار، رفتارها، هیجانات و احساسات است و به صورت نظری، همانند یک صافی در رویارویی با رویدادهای فشارزا مداخله می‌کند و از شدت هیجان‌ها و احساسات می‌کاهد (۱۱). هنگامی که افراد در حالت ذهن‌آگاهی مطلوب قرار گیرند، از آن جایی که ظرفیت پذیرش افکار و عواطف آنان افزایش می‌یابد، فرصت زیادی برای جذب افکار و نگرش‌های منفی و ناکارآمد برایشان باقی نمی‌ماند. بدین ترتیب، پردازش‌های هیجانی منفی و نگرش‌های ناکارآمد آنان تا حد مطلوبی کاهش می‌یابد (۱۲).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که شرکت در برنامه‌ی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی (Mindfulness-based stress reduction یا MBSR)، با افزایش تراکم ماده‌ی خاکستری در نواحی از مغز که در یادگیری، فرایندهای حافظه و تنظیم هیجانی دخالت دارد، ارتباط مثبتی دارد (۱۳). علاوه بر این، نتایج پژوهش‌ها حاکی از تأثیر ذهن‌آگاهی بر فعالیت‌های شناختی هسته‌ای مانند عملکرد توجه و حافظه‌ی کاری است (۱۵-۱۴). بنابراین، آموزش ذهن‌آگاهی، می‌تواند مداخله‌ی سودمندی برای بیماران دچار سکته‌ی مغزی ایسکمیک باشد؛ چرا که علاوه بر تأثیر تأیید شده‌ی این درمان بر خلق و کاهش استرس، انتظار می‌رود منجر به بهبود پیامدهای شناختی نظیر حافظه شود. نتایج پژوهشی نشان داد که از میان شکل‌های مختلف حافظه، ساختارها و فرایندهای حافظه‌ی رویدادی، به احتمال بیشتری در



شکل ۱. نمودار فرایند CONSORT

این ابزار، نقص‌های حافظه‌ی آینده‌نگر و حافظه‌ی گذشته‌نگر را در زندگی روزمره مورد ارزیابی قرار می‌دهد. هر مورد، یکی از این نقص‌ها را مطرح می‌کند و بر اساس نظر آزمودنی، بین ۵-۱ نمره می‌گیرد؛ به طوری که نمره‌ی بالاتر، نشان دهنده‌ی نقص بیشتری می‌باشد. موارد این پرسش‌نامه بر اساس سه معیار گذشته‌نگری یا آینده‌نگری، ارتباط با حافظه‌ی کوتاه مدت یا بلند مدت و وجود نشانه‌ی درونی یا بیرونی، طبقه‌بندی و نمره‌گذاری می‌شوند. بر اساس گزارش کراوفورد و همکاران، هر دو زیر مقیاس این پرسش‌نامه، دارای پایایی بالایی هستند. پایایی حافظه‌ی آینده‌نگر، ۰/۸۴ و پایایی حافظه‌ی گذشته‌نگر، ۰/۸۰ محاسبه شده است (۲۰). این پرسش‌نامه، در ایران هنجاریابی شده و در نمونه‌ی ایرانی، Cronbach's alpha برای کل پرسش‌نامه، ۰/۸۳ گزارش شده است (۲۱). گروه آموزش ذهن‌آگاهی، طی ۹ جلسه‌ی ۱/۵ ساعته و هر هفته ۱ روز، آموزش ذهن‌آگاهی برای بیماران سکنه‌ی مغزی (۲۲) را دریافت نمودند و گروه آموزش یادآوری خاص، طی ۵ جلسه‌ی ۱/۵ ساعته و هر هفته ۱ روز، آموزش یادآوری خاص را بر اساس طرح درمانی نشاط‌دوست و همکاران (۲۳) دریافت نمودند. جلسات آموزشی در مرکز تحقیقات علوم اعصاب بیمارستان الزهراء (س) اصفهان توسط روان‌شناس بالینی برگزار گردید. خلاصه‌ی محتوای جلسات آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش اختصاصی‌سازی حافظه، به ترتیب در جدول‌های ۱ و ۲ آمده است.

تمامی بیماران، قبل از شرکت در پژوهش، فرم رضایت‌نامه را مطالعه و امضا نمودند. ملاک‌های ورود آزمودنی‌ها به گروه‌های مورد مطالعه به شرح زیر بود:

تشخیص اختلال سکنه‌ی مغزی ایسکمیک شامل انواع مختلف سکنه‌ی مغزی ایسکمیک شامل لاکونار، ترومبوتیک و آمبولیک با شدت خفیف، متوسط و شدید توسط متخصص مغز و اعصاب مبتنی بر نتایج حاصل از MRI Magnetic resonance imaging و CT scan Computed tomography scan؛ گذشت حداقل یک ماه از وقوع سکنه‌ی مغزی در بیماران؛ عدم وجود برخی از ویژگی‌های اختلال عملکرد اجرایی که از تعامل فرد با گروه جلوگیری می‌کرد؛ عدم وجود ناتوانی کلامی (آفازی حسی و حرکتی) یا دیگر شکل‌های ناتوانی که مانع از استفاده‌ی فرد از جلسات درمانی می‌شد؛ حداقل میزان تحصیلات بیمار تا سوم راهنمایی؛ عدم وجود هر گونه اختلال روانی و یا هر گونه اختلال مغز و اعصاب بر اساس تشخیص متخصص مغز و اعصاب؛ عدم ابتلا به دامانس عروقی و دامنه‌ی سنی ۶۵-۵۰ سال. بیماران به وسیله‌ی پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی آینده‌نگر و گذشته‌نگر (Prospective and retrospective memory questionnaire) یا PRMQ قبل و بعد از برگزاری جلسات، مورد ارزیابی قرار گرفتند. این پرسش‌نامه، یک مقیاس خود گزارشی ۱۶ موردی است که در سال ۲۰۰۰ توسط Smith و همکاران ساخته شد (۱۹).

جدول ۱. خلاصه‌ی جلسات آموزش ذهن‌آگاهی برای بیماران مبتلا به سکنه‌ی مغزی

جلسه	برنامه‌ها
۱	برقراری رابطه‌ی درمانی و آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و با قوانین گروه، تعریف حافظه و انواع آن، دعوت شرکت کنندگان به صحبت درباره‌ی مشکلات شناختی تجربه شده پس از سکنه‌ی مغزی
۲	تمرین خوردن کشمش، هدایت خودکار، تمرین واریسی بدنی، تکلیف خانگی
۳	تمرین واریسی بدنی، بازنگری تکلیف خانگی، تمرین افکار و احساسات، مراقبه‌ی نشسته، تکلیف خانگی
۴	مراقبه‌ی نشسته، مرور تکلیف خانگی، گسترش ذهن‌آگاهی، تمرین فضای تنفس ۳ دقیقه‌ای، تکلیف خانگی
۵	تمرین دیدن یا شنیدن، مرور تکلیف خانگی، رویدادهای ناخوشایند، تکلیف خانگی
۶	مراقبه‌ی نشسته، مرور تکلیف خانگی، تعریف افسردگی پس از سکنه‌ی مغزی (زمینه، شیوع، نشانه‌ها و پیش‌آگهی)، تکلیف خانگی
۷	مراقبه‌ی نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها و افکار، مرور تکلیف خانگی، پذیرش، تکلیف خانگی
۸	مراقبه‌ی نشسته، آگاهی از تنفس، بدن، صداها و افکار، بازنگری تکلیف خانگی، تمرین مشاهده‌ی ارتباط بین فعالیت و خلق، تکلیف خانگی
۹	تمرین واریسی بدن، آگاهی از تنفس، بدن، صداها و افکار، مرور تکلیف خانگی، مروری بر مطالب گذشته و جمع‌بندی

جدول ۲. خلاصه‌ی جلسات آموزش اختصاصی‌سازی حافظه برای بیماران مبتلا به سکتته‌ی مغزی

جلسه	برنامه‌ها
۱	برقراری رابطه‌ی درمانی و آشنایی اعضای گروه با یکدیگر و با قوانین گروه، دعوت شرکت کنندگان به صحبت درباره‌ی مشکلات شناختی تجربه شده پس از سکتته‌ی مغزی، تعریف حافظه‌ی سرگذشتی و انواع آن (خاص، گسترده و مقوله‌ای) همراه با مثال و تشویق مراجعان به بیان خاطراتشان همراه با وارد شدن هر چه بیشتر به جزئیات، ارایه‌ی ۱۰ سرنخ به شرکت کنندگان و درخواست نوشتن انواع خاطرات سرگذشتی برای هر سرنخ در طول هفته‌ی آینده به عنوان تکلیف
۲	مروری بر جلسه‌ی گذشته و تکلیف خانگی، تشویق گروه به ارایه‌ی سرنخ‌های مثبت و آماده‌سازی خاطره‌ی خاصی برای هر کدام، ارایه‌ی ۱۰ سرنخ مثبت به شرکت کنندگان و درخواست نوشتن خاطره‌ی خاصی برای هر یک در پایان جلسه
۳	بسیار شبیه جلسه دوم با استفاده از سرنخ‌های منفی در این جلسه
۴	بسیار شبیه جلسات دوم و سوم با استفاده از سرنخ‌های خنثی در این جلسه
۵	مروری بر مطالب گذشته و بررسی انواع متفاوت یادآوری حافظه‌ی خود سرگذشتی با سرنخ‌های مثبت، منفی و خنثی

پس‌آزمون در جدول ۳ آمده است. تفاوت میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر دو گروه آموزش ذهن‌آگاهی ( $P < 0/01$ ) و آموزش یادآوری خاص ( $P < 0/05$ )، هم در نمره‌ی کل و هم در زیر مقیاس‌های حافظه‌ی گذشته‌نگر و حافظه‌ی آینده‌نگر معنی‌دار بود. همچنین، با توجه به اندازه‌ی اثر (d کوهن) بالاتر از ۰/۸ در هر دو گروه، می‌توان گفت که هر دو روش درمانی در بهبود حافظه‌ی بیماران مبتلا به سکتته‌ی مغزی ایسکمیک نقش اساسی داشته‌اند.

جدول ۴، تفاوت نمرات دو گروه را در پس‌آزمون بر اساس آزمون ANCOVA نشان می‌دهد. متغیر هم‌گام در این پژوهش، نمره‌ی کل پیش‌آزمون پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی آینده‌نگر گذشته‌نگر است که به منظور کنترل تأثیر آن در بدو ورود به مداخله به کار رفته است. لازم به ذکر است که نتایج آزمون‌های پیش‌فرض نشان داد که پیش‌فرض طبیعی بودن توزیع نمرات و همسانی واریانس‌ها برای همه‌ی متغیرها برقرار نیست، اما با توجه به این که گروه‌های مورد مطالعه مساوی هستند، می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد (۲۵).

**روند اجرای پژوهش:** به منظور بررسی تأثیر هر کدام از روش‌های درمانی (مقایسه‌ی درون گروهی) نتایج پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر گروه، از طریق اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی آینده‌نگر و گذشته‌نگر در پیش از شروع و خاتمه‌ی درمان، با استفاده از آزمون *Dependent t* مورد مقایسه قرار گرفت. همچنین، با استفاده از فرمول اندازه‌ی اثر، مقدار تأثیر هر یک از روش‌ها محاسبه گردید. بر اساس منابع آماری، اندازه‌ی اثر ۰/۲ کم، ۰/۵ متوسط و از ۰/۸ به بالا برابر تأثیر زیاد است (۲۴).

از آزمون ANCOVA نیز به منظور مقایسه‌ی نتایج دو روش درمانی آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش یادآوری خاص (مقایسه‌ی بین گروهی) استفاده و نمره‌ی آزمودنی‌ها در پیش‌آزمون به عنوان متغیر هم‌گام در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

تأثیر هر یک از روش‌های درمانی در مقایسه‌ی پیش‌آزمون و

جدول ۳. میانگین، انحراف معیار، مقدار *t* و اندازه‌ی تأثیر روش درمانی در دو گروه آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش یادآوری خاص

متغیر	گروه	مرحله	میانگین $\pm$ انحراف معیار	t	مقدار P	d کوهن
نمره‌ی کل آزمون حافظه	آموزش ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	۳۹/۳۷ $\pm$ ۹/۸۸	۵/۹۵	۰/۰۰۱	۴/۵
	آموزش یادآوری خاص	پس‌آزمون	۲۲/۱۲ $\pm$ ۳/۴۸			
حافظه‌ی گذشته‌نگر	آموزش ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	۳۹/۰۰ $\pm$ ۱۸/۱۷	۳/۰۶	۰/۰۱۰	۲/۳
	آموزش یادآوری خاص	پس‌آزمون	۲۴/۰۰ $\pm$ ۴/۸۱			
حافظه‌ی آینده‌نگر	آموزش ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	۱۸/۲۵ $\pm$ ۳/۸۴	۶/۸۶	< ۰/۰۰۱	۵/۱
	آموزش یادآوری خاص	پس‌آزمون	۱۰/۲۵ $\pm$ ۱/۲۸			
آموزش یادآوری خاص	آموزش یادآوری خاص	پیش‌آزمون	۲۰/۰۰ $\pm$ ۸/۵۵	۳/۲۶	۰/۰۱۰	۲/۴
	آموزش یادآوری خاص	پس‌آزمون	۹/۵۰ $\pm$ ۰/۵۳			
آموزش ذهن‌آگاهی	آموزش ذهن‌آگاهی	پیش‌آزمون	۲۱/۱۲ $\pm$ ۶/۲۴	۴/۶۵	۰/۰۰۲	۳/۵
	آموزش ذهن‌آگاهی	پس‌آزمون	۱۱/۸۷ $\pm$ ۳/۲۲			
آموزش یادآوری خاص	آموزش یادآوری خاص	پیش‌آزمون	۱۹/۰۰ $\pm$ ۹/۶۲	۲/۶۴	۰/۰۳۰	۲/۰
	آموزش یادآوری خاص	پس‌آزمون	۱۵/۰۰ $\pm$ ۵/۳۴			

جدول ۴. خلاصه‌ی آزمون ANCOVA مربوط به نتایج آزمون حافظه در مورد گروه آموزش ذهن‌آگاهی و گروه آموزش یادآوری خاص

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	میانگین مجدورات	مقدار P	میزان تأثیر	توان
پیش‌آزمون	۱۹۳/۶۲	۱۹۳/۶۲	< ۰/۰۰۱	۰/۷۸	۱/۰۰
گروه	۲۴/۴۰	۲۴/۴۰	۰/۰۳۰	۰/۳۱	۰/۶۲

توجه، زیر بنا و نقطه‌ی شروع همه فعالیت‌های شناختی است. شرکت بیماران دچار سکتته‌ی مغزی در برنامه‌های آموزش ذهن‌آگاهی، می‌تواند به بهبود مهارت‌های شناختی (نظیر تفکر، استدلال، قضاوت و حافظه) منجر شود که به طور معمول تحت تأثیر سکتته‌ی مغزی قرار می‌گیرند. از طرفی، یادگیری فعالیت‌های ذهن‌آگاهانه، منجر به بهبود خلق می‌شود که این موضوع نیز به خودی خود بر توانایی حافظه تأثیر مثبتی می‌گذارد. به نظر می‌رسد اثربخشی آموزش اختصاصی‌سازی حافظه بر حافظه‌ی بیماران دچار سکتته‌ی مغزی از طریق اثرگذاری این درمان بر خلق این بیماران، قابل توجیه باشد.

نتایج پژوهش‌های مختلف، بیانگر تأثیر مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر افسردگی، اضطراب، خستگی روانی، فشار خون، سلامت عمومی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سکتته‌ی مغزی است (۲۶-۲۷، ۲۲). نتایج پژوهش Lazaridou و همکاران، با نتایج پژوهش حاضر همسو می‌باشد، با این تفاوت که این پژوهش، به بررسی ذهن‌آگاهی بر بهبود فعالیت‌های شناختی به طور کلی در توان‌بخشی بیماران دچار سکتته‌ی مغزی می‌پردازد (۲۸).

همچنین، نتایج پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که ذهن‌آگاهی منجر به افزایش کارکردهای شناختی نظیر توجه (۱۴)، حافظه‌ی کاری (۱۵) و همین‌طور منجر به افزایش ماده‌ی خاکستری مغز در هیپوکامپ می‌شود که در ارتباط نزدیک با عملکرد حافظه است (۱۳). بر خلاف پژوهش حاضر، پژوهش McMillan و همکاران نشان داد که آموزش ذهن‌آگاهی کوتاه مدت در طول یک دوره‌ی ۴ هفته‌ای، تغییر معنی‌داری در مقیاس‌های شناختی ایجاد نمی‌کند (۲۹). Roberts-Wolfe و همکاران، در پژوهشی به بررسی آموزش ذهن‌آگاهی بر یادآوری حافظه‌ی هیجانی پرداختند. نتایج نشان داد که گروه مورد نسبت به گروه شاهد قادر به یادآوری کلمات مثبت بیشتری بودند (۳۰).

همان‌طور که داده‌های جدول نشان می‌دهد، در مقایسه‌ی تأثیر درمان آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش یادآوری خاص با استفاده از آزمون ANCOVA و کنترل اثرات پیش‌آزمون، تفاوت بین دو گروه معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۵$ )؛ بدین معنا که دو گروه در میزان اثربخشی درمانی، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند.

جدول ۵، تفاوت نمرات دو گروه را در زیر مقیاس‌های آزمون حافظه از طریق آزمون ANCOVA نشان می‌دهد. نمرات پیش‌آزمون در زیر مقیاس‌های حافظه به عنوان متغیر هم‌گام برای کنترل تأثیر درمانی آن‌ها در بدو ورود به مداخله به کار رفته است. با توجه به این جدول، تفاوت در زیر مقیاس حافظه‌ی آینده‌نگر معنی‌دار است؛ بدین معنا که میزان تأثیر دو روش آموزشی بر حافظه‌ی آینده‌نگر بیماران دچار سکتته‌ی مغزی ایسکمیک به طور معنی‌داری متفاوت است.

### بحث

همان‌طور که اشاره شد، نتایج این پژوهش اثربخشی دو روش آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش اختصاصی‌سازی حافظه را در مقایسه‌ی پیش‌آزمون و پس‌آزمون بر حافظه‌ی بیماران دچار سکتته‌ی مغزی ایسکمیک نشان داد. علاوه بر این، نتایج این پژوهش تفاوت معنی‌داری بین نتایج درمانی دو روش آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش یادآوری خاص بر نمره‌ی کل حافظه نشان داد که با توجه به اندازه‌ی اثر (d کوهن) بزرگ‌تر گروه آموزش ذهن‌آگاهی، می‌توان نتیجه گرفت که اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر حافظه‌ی بیماران دچار سکتته‌ی مغزی ایسکمیک، بیشتر از آموزش یادآوری خاص است.

علاوه بر این، بررسی زیر مقیاس‌ها در دو گروه، حاکی از اثربخشی بیشتر آموزش ذهن‌آگاهی نسبت به آموزش یادآوری خاص بر حافظه‌ی آینده‌نگر بود. در واقع، آموزش ذهن‌آگاهی، منجر به افزایش پاسخ‌های رفتاری مرتبط با توجه می‌شود و از آن جایی که

جدول ۵. خلاصه نتایج آزمون ANCOVA زیر مقیاس‌های آزمون حافظه‌ی گذشته‌نگر و آینده‌نگر در مورد گروه آموزش ذهن‌آگاهی و آموزش یادآوری خاص

زیر مقیاس‌های حافظه	منبع تغییرات	مجموع مجدورات	df	میانگین مجدورات	F	مقدار P	میزان تأثیر	توان
حافظه‌ی گذشته‌نگر	پیش‌آزمون	۰/۲۵۴	۱	۰/۲۵۴	۰/۲۴۹	۰/۶۲۶	۰/۰۱۹	۰/۰۷۵
	مقایسه دو گروه	۲/۰۰۲	۱	۲/۰۰۲	۱/۹۶۵	۰/۱۸۴	۰/۱۳۱	۰/۲۵۵
حافظه‌ی آینده‌نگر	پیش‌آزمون	۱۹۳/۵۰۰	۱	۱۹۳/۵۰۰	۳۱/۶۹۱	< ۰/۰۰۱	۰/۷۰۹	۰/۹۹۹
	مقایسه‌ی دو گروه	۶۵/۹۱۶	۱	۶۵/۹۱۶	۱۰/۷۹۶	۰/۰۰۶	۰/۴۵۴	۰/۸۵۹

مهم‌ترین محدودیت این پژوهش، استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس بود.

پیشنهاد می‌گردد این پژوهش در شهرهای مختلف، انواع دیگر سکته‌ی مغزی و با نمونه‌گیری تصادفی صورت پذیرد تا بتوان یافته‌های مطالعه را با دقت و اطمینان بیشتری تعمیم داد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از کلیه‌ی بیماران شرکت کننده در این پژوهش و از کارمندان مرکز تحقیقات علوم اعصاب بیمارستان الزهراء (س) اصفهان که در برگزاری جلسات آموزشی همکاری داشتند، سپاسگزاری می‌نمایند. این مقاله، حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری تخصصی روان‌شناسی به شماره‌ی ۱۱۴۸۰۰۵ در دانشگاه اصفهان است که در معاونت پژوهشی دانشکده‌ی روان‌شناسی و علوم تربیتی به تصویب رسید.

پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که یادآوری خاطرات بیش‌گسترده با کنترل اجرایی تخریب شده در دامنه‌ای از اندازه‌گیری‌های کلامی، فضایی و حافظه مرتبط است (۳۱).  
 نشاط‌دوست و همکاران، در پژوهشی دریافتند که شرکت کنندگان پس از دریافت آموزش یادآوری خاص در سبک بازیابی حافظه‌ی سرگذشتی خود به جایگاه خاصی رسیدند. این بهبود مشاهده شده در حافظه با بهبود نشخوار فکری، اجتناب شناختی و افسردگی و مهارت حل مسأله، ارتباط معنی‌داری داشت (۲۳). با توجه به یافته‌های همسو با اثربخشی دو روش آموزشی ذهن‌آگاهی و آموزش یادآوری خاص بر افسردگی و حافظه، که به آن‌ها اشاره شد، در این پژوهش سعی شد که از این دو روش آموزشی در بازتوانی حافظه‌ی بیماران سکته‌ی مغزی ایسکمیک استفاده شود. هر چند در این پژوهش، با انتصاب تصادفی آزمودنی‌ها به دو گروه آموزشی، تلاش شد متغیرهای مزاحم و سوگیری احتمالی کاهش یابد، اما

### References

- Dehghani FM, Kazemi T, Sharifzadeh G, Dadbeh S, Dehghan P. Stroke in Birjand, Iran: A hospital-based study of acute stroke. *Iran Red Crescent Med J* 2013; 15(3): 264-8.
- Delbari A, Salman RR, Tabatabaei SS, Rahgozar M, Lokk J. Stroke epidemiology and one-month fatality among an urban population in Iran. *Int J Stroke* 2011; 6(3): 195-200.
- Leys D, Henon H, Mackowiak-Cordoliani MA, Pasquier F. Poststroke dementia. *Lancet Neurol* 2005; 4(11): 752-9.
- Doornhein K, De Haan Edward HF. Cognitive training for memory deficits in stroke patients. *Neuropsychol Rehabil* 1998; 8(4): 393-400.
- Lim C, Alexander MP. Stroke and episodic memory disorders. *Neuropsychologia* 2009; 47(14): 3045-58.
- Morris PL, Robinson RG, Andrzejewski P, Samuels J, Price TR. Association of depression with 10-year poststroke mortality. *Am J Psychiatry* 1993; 150(1): 124-9.
- Parikh RM, Robinson RG, Lipsey JR, Starkstein SE, Fedoroff JP, Price TR. The impact of poststroke depression on recovery in activities of daily living over a 2-year follow-up. *Arch Neurol* 1990; 47(7): 785-9.
- Kauhanen ML, Korpelainen JT, Hiltunen P, Nieminen P, Sotaniemi KA, Myllyla VV. Domains and determinants of quality of life after stroke caused by brain infarction. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81(12): 1541-6.
- Rasquin SM, Van De Sande P, Praamstra AJ, Van Heugten CM. Cognitive-behavioural intervention for depression after stroke: five single case studies on effects and feasibility. *Neuropsychol Rehabil* 2009; 19(2): 208-22.
- Mitchell PH, Teri L, Veith R, Buzaitis A, Tirschwell D, Becker K, et al. Living well with stroke: design and methods for a randomized controlled trial of a psychosocial behavioral intervention for poststroke depression. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2008; 17(3): 109-15.
- Baer RA. Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A conceptual and empirical review. *Clin Psychol Sci Pract* 2003; 10(2): 125-43.
- Britton WB, Shahar B, Szepsenwol O, Jacobs WJ. Mindfulness-based cognitive therapy improves emotional reactivity to social stress: results from a randomized controlled trial. *Behav Ther* 2012; 43(2): 365-80.
- Holzel BK, Carmody J, Vangel M, Congleton C, Yerramsetti SM, Gard T, et al. Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Res* 2011; 191(1): 36-43.
- van den Hurk PA, Giommi F, Gielen SC, Speckens AE, Barendregt HP. Greater efficiency in attentional processing related to mindfulness meditation. *Q J Exp Psychol (Hove)* 2010; 63(6): 1168-80.
- Jha AP, Stanley EA, Kiyonaga A, Wong L, Gelfand L. Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. *Emotion* 2010; 10(1): 54-64.
- Nikonenko AG, Radenovic L, Andjus PR, Skibo GG. Structural features of ischemic damage in the hippocampus. *Anat Rec (Hoboken)* 2009; 292(12): 1914-21.
- Raes F, Williams JM, Hermans D. Reducing cognitive vulnerability to depression: a preliminary investigation of MEMory Specificity Training (MEST) in inpatients with depressive symptomatology. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2009; 40(1): 24-38.

18. Williams JM, Barnhofer T, Crane C, Herman D, Raes F, Watkins E, et al. Autobiographical memory specificity and emotional disorder. *Psychol Bull* 2007; 133(1): 122-48.
19. Smith G, Della SS, Logie RH, Maylor EA. Prospective and retrospective memory in normal ageing and dementia: A questionnaire study. *Memory* 2000; 8(5): 311-21.
20. Crawford JR, Smith G, Maylor EA, Della SS, Logie RH. The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Memory* 2003; 11(3): 261-75.
21. Zare H, Alipur A, Mostafaie A. Standardization of Retrospective-Prospective Memory Scale. *Social Cognition* 2014; 3(1): 45-56. [In Persian].
22. Moustgaard A, Bedard M, Felteau M. Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) for individuals who had a stroke: results from a pilot study. *J Cogn Rehabil* 2007; 25: 1-10.
23. Neshat-Doost HT, Dalgleish T, Yule W, Kalantari M, Ahmadi SJ, Dyregrov A, et al. Enhancing Autobiographical Memory Specificity Through Cognitive Training. *Clinical Psychological Science* 2012; 1(1): 84-92.
24. Farahani HA, Oreizy HR. Advanced research methods in humanities (a practical approach). Isfahan, Iran: Jahad Daneshgahi Publications; 2005. p. 280-4. [In Persian].
25. Wilcox RR. Introduction to robust estimation and hypothesis testing (statistical modeling and decision science). San Diego, CA: Academic Press; 2005; 609-24.
26. Johansson B, Bjuhr H, Ronnback L. Mindfulness-based stress reduction (MBSR) improves long-term mental fatigue after stroke or traumatic brain injury. *Brain Inj* 2012; 26(13-14): 1621-8.
27. Joo HM, Lee SJ, Chung YG, Shin IY. Effects of mindfulness based stress reduction program on depression, anxiety and stress in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J Korean Neurosurg Soc* 2010; 47(5): 345-51.
28. Lazaridou A, Philbrook P, Tzika AA. Yoga and mindfulness as therapeutic interventions for stroke rehabilitation: A systematic review. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013; 2013: 357108.
29. McMillan T, Robertson IH, Brock D, Chorlton L. Brief mindfulness training for attentional problems after traumatic brain injury: A randomised control treatment trial. *Neuropsychological Rehabilitation* 2002; 12(2): 117-25.
30. Roberts-Wolfe D, Sacchet MD, Hastings E, Roth H, Britton W. Mindfulness training alters emotional memory recall compared to active controls: support for an emotional information processing model of mindfulness. *Front Hum Neurosci* 2012; 6: 15.
31. Dalgleish T, Bevan A, McKinnon A, Breakwell L, Mueller V, Chadwick I, et al. A comparison of MEmory Specificity Training (MEST) to education and support (ES) in the treatment of recurrent depression: study protocol for a cluster randomised controlled trial. *Trials* 2014; 15: 293.

## Comparison of the Effectiveness of Mindfulness Training and Memory Specificity Training on the Aspects of Memory in Patients with Ischemic Stroke

Negar Karimian<sup>1</sup>, Hamid Taher Neshat-Doost<sup>2</sup>, Karim Asgari<sup>3</sup>, Hamid Reza Orayzi<sup>1</sup>,  
Mohammad Reza Najafi<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Memory problems were reported to be among the most common cognitive disorders affecting patients with stroke. The aim of this study was to investigate the effectiveness of mindfulness training and memory specificity training on the aspects of memory in patients with ischemic stroke.

**Methods:** A quasi-experimental design with pre/posttest and two experimental groups was used in this study. 16 patients with ischemic stroke were selected via available sampling among patients referred to Alzahra hospital, Isfahan, Iran, in 2014, and were randomly assigned into two equal groups. The groups were trained with either mindfulness training, or memory specificity training. Then, the patients were evaluated using Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ).

**Findings:** The effect size was calculated as 4.5 and 2.3 for mindfulness training and memory specificity training, respectively, indicating marvelous effectiveness of treatment for both groups. There was significant difference between the two groups in total score of PRMQ according to ANCOVA test ( $P < 0.05$ ). Furthermore, there was significant difference between the two groups in prospective memory score ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the findings, mindfulness training and memory specificity training had increasing effect on memory in patients with ischemic stroke. Mindfulness training was more effective on the prospective memory.

**Keywords:** Mindfulness, Stroke, Memory

**Citation:** Karimian N, Neshat-Doost HT, Asgari K, Orayzi HR, Najafi MR. **Comparison of the Effectiveness of Mindfulness Training and Memory Specificity Training on the Aspects of Memory in Patients with Ischemic Stroke.** J Isfahan Med Sch 2017; 35(441.): 961-8.

1- PhD Candidate, Department of Psychology, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

2- Professor, Department of Psychology, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

3- Associate Professor, Department of Psychology, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

4- Professor, Department of Neurology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Hamid Taher Neshat-Doost, Email: h.neshat@edu.ui.ac.ir