

# همبستگی راهبردهای مقابله‌ای با حافظه در بیماران دیابتی و افراد سالم

مهین تاج گوهرگانی<sup>۱</sup>، نارینه طاطووسیان<sup>۲</sup>، علی موسوی‌زاده<sup>۳</sup>، فرزاد کریم پور<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>گروه روانشناسی، دانشگاه فرهنگیان، یاسوج، ایران، <sup>۲</sup>گروه روانشناسی فیزیولوژیک، انستیتوی فیزیولوژی آکادمی ملی علوم  
ارمنستان، <sup>۳</sup>مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۰۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۱۳

## چکیده

**زمینه و هدف:** دیابت یکی از مشکلات جدی بهداشت عمومی در جهان معاصر با روندی رو به افزایش می‌باشد. مشکلات خاص این بیماران در جهت کنترل و درمان این بیماری موجب چالش‌های فراوانی در زندگی روزمره می‌شود که استفاده از رفتارهای مقابله‌ای را به‌منظور سازگاری بهتر با شرایط استرس‌زا ضروری می‌سازد. هدف از این پژوهش همبستگی راهبردهای مقابله‌ای با ظرفیت حافظه کوتاه مدت در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ و افراد سالم بوده است.

**روش‌ها:** پژوهش حاضر مطالعه تحلیلی از نوع همبستگی می‌باشد که به منظور همبستگی راهبردهای مقابله‌ای با ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ و افراد سالم در مرکز دیابت مازندران انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق ۱۷۶ نفر می‌باشند، از این تعداد ۵۸ نفر دیابت نوع ۱، ۶۰ نفر دیابت نوع ۲ و ۵۸ نفر سالم وارد مطالعه شدند. در این پژوهش از پرسش‌های خوداظهاری، پرسشنامه‌های استاندارد مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا و ابزار رایانه‌ای جهت سنجش حافظه کوتاه‌مدت استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون‌های آماری آنالیز واریانس و همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج تحقیق حاکی از آن بود که همبستگی مثبت و معنی‌داری ( $p < 0/01$ ) بین ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت و راهبرد مسئله مدار و همچنین همبستگی مثبت و معنی‌داری ( $p < 0/01$ ) بین ظرفیت ذهنی با راهبرد مسئله مدار در افراد سالم وجود داشت. همبستگی منفی و معنی‌داری ( $p < 0/01$ ) بین ظرفیت حافظه کوتاه مدت و ظرفیت ذهنی با راهبردهای مقابله‌ای اجتنابی و هیجان مدار در دیابت نوع ۱ وجود داشت و همچنین همبستگی منفی و معنی‌داری ( $p < 0/01$ ) بین ظرفیت حافظه کوتاه مدت و ظرفیت ذهنی با راهبردهای مقابله‌ای هیجان مدار و اجتنابی در دیابت نوع ۲ مشاهده شد، در سایر مؤلفه‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد که به کارگیری راهبرد مقابله‌ای مسئله مدار در شرایط استرس‌زا باعث افزایش ظرفیت حافظه کوتاه مدت می‌شود. به کارگیری راهبردهای مقابله‌ای هیجان مدار و اجتنابی باعث کاهش ظرفیت حافظه کوتاه مدت در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ خواهد شد. پس با کنترل شرایط استرس‌زا و آموزش جهت به کارگیری راهبرد متناسب در شرایط بحرانی می‌توان عملکرد حافظه بیماران دیابتی را تا حدودی بهبود بخشید.

**واژه‌های کلیدی:** دیابت، راهبردهای مقابله‌ای، حافظه کوتاه مدت

\*نویسنده مسئول: مهین تاج گوهرگانی، یاسوج، دانشگاه فرهنگیان، گروه روانشناسی

Email: Mahintajgohargani@yahoo.com



## مقدمه

دیابت نوعی اختلال مزمن در متابولیسم کربوهیدرات چربی و پروتئین و مشخصه آن افزایش قندخون می‌باشد. نارسایی قلبی-عروقی کلیوی و کاهش فعالیت عصبی از جمله عوارض طولانی مدت این بیماری می‌باشد. بیماری دیابت به دلیل عدم جذب سلولی قندخون ناشی از کاهش ترشح انسولین یا مقاومت سلول‌های بدن در برابر انسولین ایجاد می‌شود (۱). دیابت نوع ۱ از تخریب خودایمنی سلولهای بتای جزایر لانگرهانس و کاهش ترشح انسولین به وجود می‌آید (۲). دیابت نوع ۲ عمدتاً به دلیل نقص در ترشح انسولین یا افزایش مقاومت سلول‌ها به جذب انسولین و یا تولید بیش از حد گلوکز به وسیله کبد ایجاد می‌شود (۳). دیابت یک تهدید جدی برای سلامت جهانی قلمداد می‌شود، چرا که با رواج الگوی زندگی ماشینی و صنعتی در جوامع درحال توسعه که با کم تحرکی و دریافت کالری بیش از حد و استرس و فشارهای روحی همراه بوده، میزان بروز دیابت بسیار افزایش یافته است (۴). دیابت یکی از مشکلات عمده بهداشت عمومی و با روندی رو به افزایش در جهان معاصر است. شیوع دیابت در سراسر دنیا ۴ درصد برآورد شده است و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵ شیوع این بیماری تا ۵/۴ افزایش یابد (۵). آمار مبتلایان به دیابت در ایران در سال ۱۳۸۷ حدود ۴ میلیون نفر اعلام شده است و طبق پیش‌بینی کارشناسان، تعداد مبتلایان به دیابت در ۱۵ سال آینده به سه برابر خواهد رسید. این بیماری باعث مرگ ۲۰۰

هزار نفر در طول سال می‌شود و شیوع ناتوانی در این بیماران ۲ تا ۳ برابر معمول جامعه است. حداقل ۱۰ درصد از کل هزینه مراقبت‌های بهداشتی در بسیاری از کشورهای جهان صرف این بیماری می‌شود، در کشور ایران نیز بر اساس آخرین آمار وزارت بهداشت، سالانه بیش از ۴۰ میلیارد ریال از بودجه وزارت بهداشت جهت کنترل دیابت هزینه می‌شود (۶). ابتلای به بیماری دیابت و الزام بیمار به مراقبت‌های خاص از خویش موجب چالش‌های فراوانی در زندگی روزمره می‌شود که استفاده از رفتارهای مقابله‌ای را به‌منظور سازگاری ضروری می‌سازد (۷). شیوه‌های مقابله نقش مهمی در مسیر کنترل و درمان بیمار دیابتی می‌تواند داشته باشد (۸). راهبردهای مقابله‌ای به‌منزله کوشش‌های شناختی و رفتاری هستند که هر فرد با هدف غلبه بر تعارض‌های درونی و بیرونی به کار می‌گیرد (۹). گرچه یک فرد دیابتی نمی‌تواند به طور کامل استرس را از زندگی خود حذف کند، ولی با به‌کارگیری راهکارهای مقابله‌ای مناسب بهتر می‌تواند بیماری را تحت کنترل خود درآورد (۱۰). در پژوهشی که به وسیله کوکس بر روی بیماران دیابتی انجام داد مشخص شد که این بیماران بیشتر از واکنش‌های هیجانی بهره می‌گیرند که دیابت آن‌ها را تشدید نموده و باعث ایجاد سبک زندگی نا رضایت‌مندی می‌شود (۱۱). استرس می‌تواند از طریق مکانیسم‌هایی که به‌طور مستقیم عملکرد مغز را تحت تأثیر قرار می‌دهند، باعث اختلال در عملکرد حافظه گردد (۱۲). در انسان تجربیات استرس‌زا

می‌تواند اختلالات شناختی و احساسی مرتبط با یادگیری و حافظه را القا یا تشدید کند. قرار گرفتن در معرض استرس نقش اساسی در تنظیم ذخیره حافظه ایفا می‌کند و بیشترین اختلالات سایکوتیک در استرس نیز با ایجاد نقص در تثبیت و به یادآوری حافظه همراه است. برخی پژوهش‌ها نشان دادند که قرار گرفتن در معرض عوامل استرس‌زا دارای اثرات پیچیده‌ای بر روی حافظه می‌باشد (۱۳). با توجه به این که پژوهش‌های انجام گرفته به صورت نادر تأثیر راهبرد مقابله با استرس بر حافظه بیماران دیابتی را بررسی کرده و بیشتر پژوهش‌ها پیرامون حافظه به صورت آزمایشگاهی و بر روی حیوانات انجام گرفته، لذا هدف این مطالعه، همبستگی راهبردهای مقابله‌ای با عملکرد حافظه کوتاه مدت در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ و افراد سالم بود.

## روش بررسی

پژوهش حاضر مطالعه‌ای تحلیلی از نوع همبستگی می‌باشد که به منظور همبستگی راهبردهای مقابله‌ای با ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ و افراد سالم در مرکز دیابت مازندران انجام گرفت. این پژوهش پس از کسب اجازه از کمیته اخلاقی پژوهش مرکز و اخذ موافقت آگاهانه از بیماران انجام گرفت. نمونه مورد مطالعه شامل ۱۷۶ نفر که از این تعداد ۵۸ نفر سالم، ۵۸ نفر دیابت نوع ۱ و ۶۰ نفر دیابت نوع ۲ وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ شامل: تشخیص

قطعی بیماری دیابت به وسیله فوق تخصص غدد و گذشتن حداقل یک سال از مبتلا شدن به بیماری دیابت، سن بالای ۱۸ سال، موافقت بیمار برای ورود به مطالعه و عدم اختلال شناخته شده روانی و سابقه بیماری‌های شناختی بود. معیارهای خروج شامل: عدم تمایل به ادامه تحقیق در حین اجرای مطالعه و رخداد عوارض بیماری به گونه‌ای که امکان تداوم حضور در تحقیق ممکن نباشد. افراد سالم به صورت تصادفی و در همان محدوده سنی بیماران، از جامعه انتخاب شدند. بیماران دیابتی نیز با توجه به پرونده پزشکی و به صورت تمام شماری انتخاب شدند. روند انجام تست در هر سه گروه در یک بازه زمانی مشخص انجام گرفت، به طوری که شرایط انجام تست برای هر سه گروه بیماران دیابتی نوع ۱، ۲ و افراد سالم یکسان باشد. گردآوری داده‌ها در این مطالعه: شامل پرسش‌های دموگرافیک شامل: متغیرهای سن، جنس، مدت زمان بیماری، روش کنترل بیماری، پرسشنامه مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا<sup>(۱)</sup> جهت اندازه‌گیری سبک‌های مقابله با استرس، این پرسشنامه با توجه به شیوه‌های مختلف در موقعیت‌های استرس‌زا در سال ۱۹۹۰ به وسیله (اندلروپارکر) طراحی شده بود و دارای ۴۸ ماده که در مجموع سه راهبرد (مساله‌مدار- هیجان‌مدار و اجتنابی) را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این پرسشنامه به صورت طیف ۵ درجه‌ای لیکرت است و به ترتیب به انتخاب‌های هرگز

1-CISS=Coping in Stressful Situations Questionnaire

می‌شود. زمان لازم برای اجرای تست ۱۰ دقیقه می‌باشد و آزمون زمانی متوقف می‌شود که آزمودنی دیگر قادر نباشد حروف را به صورت صحیح از حفظ بیان کند، به عبارتی اگر در هر مرحله حتی یک حرف هم به اشتباه بیان شود، آن مرحله مورد قبول واقع نمی‌شود و مرحله قبل از آن که پاسخ صحیح بوده، نمره حافظ کوتاه مدت در نظر گرفته خواهد شد. برای محاسبه ظرفیت حافظه کوتاه مدت، تعداد حروف ذخیره شده در حافظه کوتاه مدت در حالت نرمال  $7 \pm 2$  بیت بر ثانیه و سرعت به یادآوری  $4 \pm 1$  بیت بر ثانیه بوده که با نرم‌افزار رایانه‌ای مقدار عددی ظرفیت حافظه در هر یک از سه گروه دیابت نوع ۱، ۲ و افراد سالم به دست آمد.

ضریب پایایی این آزمون در تحقیق دوستدار  $0.88$  محاسبه شد (۱۵) و در این تحقیق  $0.87$  به دست آمد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و آزمون‌های آماری آنالیز واریانس، و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

در این مطالعه ۵۸ نفر بیماران مبتلا به دیابت نوع اول با میانگین سنی  $26/8 \pm 5/63$ ، نسبت مرد به زن  $68/4$  به  $31/6$  و ۶۰ نفر بیماران دیابت نوع ۲ با میانگین سنی  $38/8 \pm 14/06$  نسبت مرد به زن  $77/1$  به  $22/3$  و ۵۸ نفر افراد سالم با میانگین سنی  $32/8 \pm 9/08$  و نسبت مرد به زن  $63/4$  به  $36/6$  شرکت داشتند. در جدول شماره ۱ میانگین و انحراف معیار مربوط به هر یک از

تا خیلی زیاد نمرات ۱ تا ۵ تعلق می‌گیرد. آزمودنی با انتخاب فقط یک گزینه مناسب نوع عکس‌العمل خود را در شرایط بحرانی و سخت مشخص می‌کند. سبک غالب هر فرد با توجه به نمره وی در هر یک از ابعاد سه‌گانه سبک‌های مقابله تعیین شد. دامنه هریک از راهبردهای مسئله‌مداری، هیجان‌مداری و اجتنابی از ۱۶ تا ۶۰ می‌باشد، هر کدام از رفتارها که نمره بیشتری کسب کنند، آن رفتار به عنوان سبک مقابله‌ای ترجیحی فرد در نظر گرفته می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ در این پژوهش برای هریک از سبک‌های مسئله‌مدار، هیجان‌مدار و اجتنابی به ترتیب:  $0.82$ ،  $0.80$  و  $0.75$  به دست آمد.

جهت سنجش حافظه کوتاه‌مدت از نرم‌افزار رایانه‌ای که در انسیتوی فیزیولوژی اوربلی آکادمی علوم ارمنستان تهیه شده بود مورد استفاده قرار گرفت (۱۴). این ابزار حافظه کوتاه مدت را در دو مرحله مورد سنجش قرار می‌دهد. در مرحله اول بیست حرف به آزمودنی ارائه می‌شود؛ فرد با مشاهده آن باید سعی کند در اسرع وقت با صدای بلند، سریع و بدون خطا این حروف را بخواند و در مرحله دوم اجرای تست، آزمودنی بایستی پس از دیدن حروف آن را به خاطر بسپارد و پس از به خاطر سپاری و حفظ کردن آن‌ها را تکرار کند. در شروع این بخش از آزمون با سه حرف شروع می‌شود و در صورتی که آزمودنی بتواند حرف‌ها را به صورت کامل به خاطر بیاورد و در به یادآوری حروف موفق شود، در هر مرحله یک حرف جدید به حروف قبلی اضافه

شده است. در این جدول همبستگی بین هریک از راهبردهای مقابله‌ای با ظرفیت حافظه کوتاه مدت و ظرفیت ذهنی مشخص شد. در افراد سالم، بین راهبرد مقابله‌ای مسئله‌مدار با ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت و ظرفیت ذهنی رابطه مثبت معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/01$ ). در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱، بین راهبرد مقابله‌ای اجتنابی و هیجان‌مدار با ظرفیت حافظه و ظرفیت ذهنی رابطه منفی معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/01$ ). در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، بین راهبردهای مقابله‌ای هیجان‌مدار و اجتنابی با ظرفیت حافظه کوتاه مدت و ظرفیت ذهنی رابطه منفی معنی‌داری وجود داشت ( $p < 0/05$ ).

راهبردهای مقابله‌ای در هر یک از سه گروه افراد سالم و بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ نشان داده شده است و راهبرد غالب در هر گروه مشخص شد. با توجه به این جدول راهبردهای مقابله‌ای غالب به وسیله افراد سالم مربوط به راهبرد مقابله‌ای مسئله‌مدار بوده که با بقیه راهبردها اختلاف معنی‌داری داشته است ( $p < 0/01$ ) و در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ مربوط به راهبرد مقابله‌ای اجتنابی، در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ مربوط به راهبرد مقابله‌ای هیجان‌مدار بوده است که با بقیه راهبردها اختلاف معنی‌داری داشته است ( $p < 0/01$ ). در جدول ۲ شماره همبستگی بین راهبردهای مقابله‌ای و ظرفیت حافظه و ظرفیت ذهنی در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ و افراد سالم نشان داده

جدول ۱: تعیین راهبردهای مقابله‌ای غالب (میانگین و انحراف معیار) در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ و افراد سالم

راهبردهای مقابله‌ای	افراد سالم	دیابت نوع ۱	دیابت نوع ۲
مسئله‌مدار	$64/30 \pm 9/04^{**}$	$47/57 \pm 9/33$	$38/77 \pm 8/01$
هیجان‌مدار	$44/58 \pm 7/4^{**}$	$49/92 \pm 9/24^{**}$	$58/82 \pm 49/72^{**}$
اجتنابی	$46/52 \pm 7/73^{**}$	$52/85 \pm 8/89^{**}$	$43/41 \pm 6/45^{**}$
آنالیز واریانس (مقدار F)	۶/۵	۳/۱	۵/۹
تعیین راهبرد مقابله‌ای غالب	مسئله‌مدار	اجتنابی	هیجان‌مدار

\* $p < 0/05$ , \*\* $p < 0/01$

جدول ۲: همبستگی راهبردهای مقابله‌ای و متغیرهای حافظه، در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ و افراد سالم

شرح	متغیرهای حافظه
گروه‌های مورد مطالعه	ظرفیت ذهنی
افراد سالم	ظرفیت حافظه کوتاه مدت
مسئله‌مدار	$0/563^{**}$
هیجان‌مدار	$0/079$
اجتنابی	$-0/175$
مسئله‌مدار	$0/096$
هیجان‌مدار	$-0/198$
اجتنابی	$0/417^{**}$
مسئله‌مدار	$0/042$
هیجان‌مدار	$-0/305^*$
اجتنابی	$-0/262^*$
بیماران دیابتی نوع ۱	
مسئله‌مدار	$0/545^{**}$
هیجان‌مدار	$-0/050$
اجتنابی	$-0/115$
مسئله‌مدار	$0/076$
هیجان‌مدار	$-0/130$
اجتنابی	$0/417^{**}$
مسئله‌مدار	$0/030$
هیجان‌مدار	$-0/293^*$
اجتنابی	$-0/284^*$
بیماران دیابتی نوع ۲	
مسئله‌مدار	$0/545^{**}$
هیجان‌مدار	$-0/050$
اجتنابی	$-0/115$
مسئله‌مدار	$0/076$
هیجان‌مدار	$-0/130$
اجتنابی	$0/417^{**}$
مسئله‌مدار	$0/042$
هیجان‌مدار	$-0/305^*$
اجتنابی	$-0/262^*$

\* $p < 0/05$ , \*\* $p < 0/01$

## بحث

از آن جا که دیابت به طور عمده با اختلالات عملکردی سیستم عصبی مرکزی همراه است، استرس می تواند از طریق مکانیسم‌هایی که عملکرد مغز را به طور مستقیم تحت تأثیر قرار می‌دهند باعث اختلال در عملکرد حافظه شود (۱۲). با توجه به تأثیر مخرب استرس بر حافظه، مهم مدیریت استرس و به کارگیری راهکار مناسب در شرایط بحرانی می‌باشد که بتوان تا حدودی تأثیر مخرب آن را بر حافظه و عملکرد مغز کاهش داد. لذا هدف از این مطالعه همبستگی راهبردهای مقابله‌ای با عملکرد حافظه کوتاه مدت در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ و افراد سالم بود. یافته‌های حاصل از تحقیق حاضر نشان داد، با توجه به این که هر شخص در شرایط بحرانی راهکارهای متفاوتی را به کار می‌گیرد، بیماران دیابتی نسبت به افراد سالم بیشتر راهبرد هیجان مدار و اجتنابی را به کار برده، به طوری که بیشترین میانگین راهبردهای مقابله‌ای در افراد سالم مربوط به راهبرد مقابله‌ای مسئله‌مدار در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ راهبرد مقابله‌ای اجتنابی و در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ راهبرد مقابله‌ای هیجان مدار بوده است. دیابت و عوارض ناشی از آن همه جنبه‌های زندگی فرد بیمار را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به طوری که این بیماران نمی‌توانند در شرایط استرس‌زا و بحرانی راهکار مقابله‌ای سازگارانه به کار گیرند (۱۶). هر چه بیماران مبتلا به دیابت، بیشتر از

راهبردهای هیجان مدار برای کنترل فشارهای روانی استفاده کنند، احتمال این که مشکلات روان‌شناختی را تجربه نمایند، بیشتر می‌شود (۱۷). لازاروس و همکاران بیان می‌کنند که اگر افراد، عامل ایجاد کننده استرس را قابل کنترل بدانند، بیشتر از راهبرد حل مسئله می‌کنند (۱۸). پژوهش‌ها نشان داده‌اند کمبود انرژی زیربنای زوال رفتار بوده و با توجه به این که گلوکز منبع اصلی برای تولید انرژی در مغز بوده و متابولیسم صحیح آن اساساً برای عملکرد طبیعی مغز و حفظ انرژی سلولی به شکل ATP مهم است، کاهش استفاده از آن با اختلالات عملکرد ادراکی ارتباط دارد. در این راستا مشاهده شده است عملکرد سلول‌های مغزی همچون یادگیری، حافظه و ادراک دقیقاً وابسته به متابولیسم انرژی سلولی می‌باشد (۱۹). بنا بر این پس از تعیین راهبرد مقابله‌ای غالب در هر سه گروه سالم و دیابت نوع ۱ و ۲، همبستگی بین پارامترهای راهبردهای مقابله‌ای و متغیرهای حافظه مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که در افراد سالم، راهبرد مقابله‌ای مسئله‌مدار با ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت و ظرفیت ذهنی رابطه مثبت معنی‌داری داشته‌اند، در بیماران مبتلا به دیابت نوع یک، راهبرد مقابله‌ای اجتنابی با ظرفیت حافظه کوتاه مدت و ظرفیت ذهنی رابطه منفی معنی‌داری داشته‌اند و در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ نیز راهبردهای مقابله‌ای هیجان مدار و اجتنابی با ظرفیت حافظه کوتاه مدت و ظرفیت ذهنی

رابطه منفی معنی داری داشته‌اند. از آن جا که دیابت به طور عمده با اختلالات عملکردی سیستم عصبی مرکزی همراه است، همچنین مسیری که از آن طریق آثار مخرب عصبی دیابت شروع می‌شود، استرس اکسیداتیو است که در نهایت سبب مرگ نوروئی می‌شود و باعث نورو پاتولوژی مرتبط با دیابت می‌شود و می‌تواند در نهایت تأثیر مستقیمی بر روی حافظه و یادگیری بیماران دیابتی داشته باشد (۲۰). پس در صورتی که راهکار متناسب با شرایط استرس‌زا را به کار نگیرند، حافظه آنها نیز تحت تأثیر استرس به وجود آمده دچار اختلال می‌شود، به طوری که پژوهش‌های انجام گرفته پیرامون تأثیر استرس بر حافظه نیز موید این تحقیق می‌باشد. تحقیق رنجبر و همکاران نشان داد که استرس مزمن باعث نقص حافظه شناختی می‌شود (۱۳). از طرف دیگر، پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند که استرس با تعدیل فرآیند تثبیت حافظه کوتاه‌مدت به بلندمدت باعث بهبود حافظه اخباری می‌شود؛ بنابراین گلوکو کورتیکوئیدها با عبور از سد خونی - مغزی و اتصال به گیرنده خود در سیستم لیمبیک خصوصاً آمیگدال باعث تسهیل مرحله تثبیت و فراخوانی حافظه می‌شوند. قرا گرفتن در معرض استرس تأثیرات پیچیده‌ای در یادگیری و حافظه دارد (۱۲). بررسی‌های آکی ساکی و همکاران نیز اثرات مخرب هیپرگلیسمی را بر عملکرد سیستم اعصاب

مرکزی و حافظه فضایی در طولانی‌مدت نشان داده است (۲۱).

از محدودیت‌های تحقیق می‌توان به پایین بودن سطح سواد رایانه ای جهت تست حافظه و بی‌حوصلگی برخی از بیماران اشاره کرد که باعث اختلال در روند انجام تست می‌شد. همچنین وضعیت جسمانی و روحی متفاوت بیماران ممکن است بر نتایج حاصله تأثیرگذار باشد و نیز گزینش بیمارانی که شرایط ورود به مطالعه را داشته باشند نیز کاری دشوار و وقت‌گیر بوده است.

با توجه به این که پژوهش‌هایی پیرامون حافظه بیشتر به صورت آزمایشگاهی و بر روی نمونه حیوانی انجام گرفته، لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در زمینه انسانی نیز به صورت وسیع‌تری صورت پذیرد. به علت شیوع بالای دیابت به منظور جلوگیری از افزایش هزینه‌های درمانی- مراقبتی بیماران، ارایه آموزش مدیریت استرس جهت کنترل بهینه قندخون به صورت گروهی و کوتاه مدت، می‌تواند سودمند باشد و به کاهش مشکلات این بیماران کمک کند.

### نتیجه‌گیری

در شرایط استرس‌زا، به کارگیری راهبرد متناسب می‌تواند عملکرد حافظه را تحت تأثیر قرار دهد به طوری که بیماران دیابتی که بیشتر راهبرد هیجان مدار و اجتنابی را در شرایط استرس‌زا به کار



می‌گرفتند، از ظرفیت حافظه پایینی برخوردار بودند، ولی افراد سالم به دلیل به کارگیری راهبرد مسئله‌مدار، ظرفیت حافظه بالاتری داشتند، پس با کنترل شرایط استرس‌زا و آموزش جهت به کارگیری راهبرد متناسب در شرایط بحرانی، می‌توان عملکرد حافظه این بیماران را تا حدودی بهبود بخشید.

### تقدیر و تشکر

این مقاله بر گرفته از پایان نامه دوره دکترای تخصصی روانشناسی رفتاری با کد ۴۱۵۶۳ از دانشگاه ملی علوم ارمنستان می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مسئولان محترم مرکز دیابت مازندران و بیماران دیابتی که در این تحقیق صمیمانه با ما همکاری داشتند، تشکر و قدردانی به عمل آورند.

## REFERENCES

1. DeFronzo RA. Pathogenesis of type 2 diabetes: metabolic and molecular implications for identifying diabetes genes. *Diabetes Review* 1997; 5: 177–269.
2. Bazzazian S, Besharat MA. Attachment styles, illness perception and quality of life in patients with type I diabetes. *Contemporary Psychology* 2010 ;5(1): 3-11.
3. Howard E, Babington L, Badr L. The relationship among diabetes self-care psychological adjustment, social support and glycemic control in the lebanese population with type 2 diabetes mellitus. (Dissertations) Northeastern Univers ; 2011.
4. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27(5): 1047-53.
5. Gafvels C, Wandell PE. Coping strategies in men and women with type 2 diabetes in swedish Primary care. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2006; 71: 280–9.
6. Asghari M, Naghibi SA, Rostami F. An investigation of the effect of training on self-care promotion in Type 2. *Diabet Patients in Noor Health Center* 2015; 2(1):22-28.
7. Gafvels C, Wandell PE. Coping strategies in men and women with type 2 diabetes in swedish Primary Care. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2006; 71: 280-8.
8. Tuncay T, Musabak I, Engin Gok D, Kutlu M. The relationship between anxiety, coping strategies and characteristics of patients with diabetes. *Health and Quality of Life Outcomes* 2008; 6(79): 1-9.
9. Aghamohadian HA, Alighanbari BA, Vaezi MA. Investigation of stress factors and coping style in diabetes types I&II. *Jornal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2010; 17: 27-32.
10. Endler NS, Parker JDA. Assessment of multidimensional coping: task, emotion, and avoidance strategies. *Psychological Assessment* 1994; 6: 50–60.
11. Cox S. How i coped emotionally with diabetes in my family: *Profcare Mother Child* 1994; 4(5): 139–41.
13. Ranjbar H, Radahmadi M, Alaei H, Reisi P. Effect of different durations of stress on spatial and cognitive memory in male rats. *Journal of Isfahan Medical School* 2015; 32(309):1933-43.
14. Gohargani M, Tatevosyan N, Mousavizadeh A, Karimpour F. Comparison of memory function in type 1 diabetic patients and healthy controls. *Journal of Yasuj University of Medical Sciences* 2018; 24(3): 569-76.
15. Doustar Tosi SA, Dabaghi P. Evaluating relation the resiliency and memory in patients with cardiovascular diseases. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2016; 6: 8-14.
16. Bazzazian S, Besharat MA, Bahrami E, Rajab A. The moderating role of coping strategies in relationship between illness perception, quality of life and HbA1c in Patients with type 1 diabetes. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2010 12(3):903-1001.
17. Ramandi M, Share H, Soltani E, Khormaie F, Mirzaei A. Role of coping strategies in the psychological Problems of patients with diabetes. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2013; 21(3) :162-172.
18. Lazarus RS, Folkman S. Coping and adaption in: Gentry WD. *Handbook of behavioral. Medicine*. Newyork: Gilford press; 1985; 253-8.
19. Hoyer S, Lee SK, Loffler T, Schliebs R. Inhibition of the neuronal insulin receptor. An in vivo model for sporadic alzheimer disease? *Journal of Neuraltransmission* 2000; 920(1): 256-8.
20. Moin M, Kassaei S M. Effect of fenugreek on memory and learning and also antioxidant capacity in hippocampus of type 2 diabetic rats. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2017; 25(4):13-23.
21. Akisaki T, Sakurai T, Takata T, Umegaki H, Araki A, Mizuno S, et al. Cognitive dysfunction associates with white matter hyperintensities and subcortical atrophy on magnetic resonance imaging of the elderly diabetes mellitus Japanese elderly diabetes intervention trial (JEDIT). *Diabetes Metabolism Research and Reviews* 2006; 22(5): 376–84.

# Correlation of Conservative Coping Strategies in Diabetic Patients and Healthy Individuals

Gohargani M<sup>1\*</sup>, Tatevosyan N<sup>2</sup>, Mousavizadeh A<sup>3</sup>, Karimpour F<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychology, Yasuj Farhangian University, Yasooj, Iran, <sup>2</sup>Department of psychophysiology, Orbeli of the National Academy of Sciences of Armenia, Armenia, <sup>3</sup>Social Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Received: 20 Oct 2018

Accepted: 03 Jan 2019

## Abstract

**Background & aim:** Diabetes is one of the most serious public health problems in the world with a growing trend. The specific problems of these patients in the controlling and treating of this disease, which is cause many challenges in everyday life, which necessitates the use of coping behaviors in order to better adapt to stressful conditions. The aim of this study was to correlate the coping strategies with short-term memory capacity in type 1 and type 2 diabetic patients and healthy individuals.

**Methods:** The present study was an analytical study of correlation conducted to correlate coping strategies with short-term memory capacity in type 1 and type 2 diabetic patients and healthy individuals at Mazandaran Diabetes Center. The statistical population of the study was 176 people, of which 58 people with type 1 diabetes, 60 people with type 2 diabetes and 58 healthy people entered the study. In the present study, self-report questions, standard questionnaires to deal with stress situations and computer tools were used to measure short-term and long-term memory.

**Results:** No Negative and significant correlation was seen ( $p < 0.01$ ) between short-term memory capacity and mental capacity with avoidant coping strategies and type type1 diabetes as well as negative and significant correlation ( $p < 0.01$ ) between short-term memory capacity and mental capacity with strategies. Also, there was a negative and significant correlation ( $p < 0.01$ ) between short-term memory capacity and mental capacity with emotion coping strategies in the type 2 diabetes. No significant difference was observed in other components.

**Conclusion:** The obtained findings indicated that using a coping strategy to address the problem of stressful conditions increases the short-term memory capacity. The use of emotion-oriented and avoidance coping strategies will reduce the short-term memory capacity in type 1 and type 2 diabetic patients. Therefore, by controlling stressful situations and training to apply appropriate strategies in crisis situations, the performance of diabetic patients can be improved to some extent.

**Keywords:** Diabetes, Coping Strategies, Short-Term Memory

---

**Corresponding Author:** Gohargani M, Department of Psychology, Yasuj Farhangian University, Yasuj, Iran  
**Email:** Mahintajgohargani@yahoo.com

**Please cite this article as follows:**

Gohargani M, Tatevosyan N, Mousavizadeh A, Karimpour F. Correlation of Conservative Coping Strategies in Diabetic Patients and Healthy Individuals. Armaghane-danesh 2020; 25(2)(1): 344-353.