

## مقایسه عملکردهای حافظه گذشته نگر، روزمره و آینده نگر بیماران دیابتی نوع II افسرده و غیرافسرده با افراد سالم

عصمت مسیبی\*

کارشناسی ارشد، گروه روان‌شناسی،  
دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی،  
دانشگاه اصفهان

حمید طاهر نشاط دوست

استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده  
روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه  
اصفهان

ماهگل توکلی

استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده  
روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه  
اصفهان

\*نشانی تماس: گروه روان‌شناسی،

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی،  
دانشگاه اصفهان

رایانامه: mosayebie@ymail.com

**مقدمه:** عملکرد حافظه‌ی بیماران مبتلا به دیابت می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلف جسمی و روان‌شناختی قرار گیرد. یکی از اختلالات روان‌شناختی که در این بیماران بسیار شیوع دارد و می‌تواند بر عملکرد حافظه‌ی آنها اثر بگذارد، افسردگی است. در پژوهش حاضر برای بررسی این اثر، عملکردهای حافظه‌ی گذشته‌نگر، روزمره و آینده‌نگر بیماران دیابتی نوع دوم افسرده و غیرافسرده با افراد سالم مقایسه شد. **روش:** این پژوهش، پس‌رویدادی از نوع علی-مقایسه‌ای است و جامعه‌ی آماری آن را بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم شهر اصفهان که در سال‌های ۹۱ و ۹۲ به پزشک متخصص مراجعه کرده بودند، تشکیل می‌دهند. نمونه‌ی این پژوهش ۴۸ بیمار مبتلا به دیابت نوع دوم (۲۴ بیمار افسرده و ۲۴ بیمار غیرافسرده) و ۲۴ فرد سالم بودند که به روش در دسترس انتخاب شدند. گروه‌ها از لحاظ سن، تحصیلات، طول بیماری و میزان قند خون دو ساعته (بعد از غذا) هم‌تا شدند و به پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی آینده‌نگر و گذشته‌نگر (PRMQ)، پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی روزمره (EMQ)، و ویرایش دوم پرسش‌نامه‌ی افسردگی بک (BDI-II) پاسخ دادند. **یافته‌ها:** نتایج پژوهش بیانگر تفاوت معنادار میزان خطا در حافظه‌ی گذشته‌نگر ( $p < 0/02$ ) و روزمره‌ی ( $p < 0/008$ )، سه گروه بود، اما میزان خطای حافظه‌ی آینده‌نگر سه گروه بیماران دیابتی افسرده، دیابتی غیرافسرده و افراد سالم تفاوت معناداری نداشت. **نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که عوامل روان‌شناختی همچون افسردگی می‌تواند عملکرد ابعاد مختلف حافظه‌ی بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم از جمله حافظه‌ی گذشته‌نگر و روزمره را تحت تأثیر قرار دهد و سبب تشدید آسیب‌های حافظه‌ی این بیماران شود. **واژه‌های کلیدی:** دیابت نوع دوم، حافظه‌ی گذشته‌نگر، حافظه‌ی روزمره، حافظه‌ی آینده‌نگر، افسردگی

## Comparison of Retrospective, Everyday and Prospective memory Performance in Depressed and Non-Depressed Patients with Type 2 Diabetes Versus Healthy Controls

**Introduction:** Memory performance of patients with diabetes can be influenced by different physical and psychological factors. One of high prevalent psychological disorders in these patients that can influence their memory performance is depression. To investigate this effect, this research aimed to compare retrospective, everyday and prospective memory performance of depressed and non-depressed patients with type 2 diabetes versus healthy controls. **Method:** The present study is Causal-Comparative research. Its statistical society is patients with type 2 diabetes who visited endocrinologists during Iranian years of 1391 and 1392 in the central city of Isfahan. The research sample were 48 patients (24 depressed, 24 non-depressed patients) and 24 healthy controls selected via convenience sampling. Groups were matched in age, education, duration of disease and glucose in blood after eating. They were assessed through the Beck Depression Inventory (BDI-II), Everyday Memory Questionnaire (EMQ) and Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ). **Results:** The results indicated significant differences in retrospective ( $p < 0/02$ ) and everyday memory ( $p < 0/008$ ) performance between the three groups. But no meaningful error in their prospective memory. **Conclusion:** Psychological factors such as depression can have effects on retrospective and everyday memory performance of patients with type 2 diabetes and depression can intensify memory deficits of these patients.

**Keywords:** Type 2 Diabetes, Retrospective Memory, Everyday Memory, Prospective Memory, Depression

Esmat Mosayebi\*

MA, department of psychology, school of psychology and educational science, university of Isfahan

Hamid Taher Neshat Doost

Professor, department of psychology, school of psychology and educational science, university of Isfahan

Mahgol Tavakoli

Assistant professor, department of psychology, school of psychology and educational science, university of Isfahan

\*Corresponding Author:

Email: mosayebie@ymail.com

## مقدمه

نوع حافظه می‌شود (۲۰). در پژوهشی دیگر گزارش شده که کاهش قند خون (هیپوگلیسمی)<sup>۵</sup> در افراد مبتلا به دیابت نوع اول با آسیب در عملکرد حافظه همراه است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که افراد دیابتی در یادآوری فوری و تأخیری کلمات و داستان و نیز در حافظه‌ی آینده‌نگر مشکل دارند (۲۱).

از طرف دیگر، نتایج پژوهشی که میزان مشکلات شناختی و حافظه‌ای بیماران دیابتی افسرده را بررسی کرده، نشان می‌دهد که افسردگی می‌تواند موجب تشدید مشکلات شناختی و حافظه‌ی مبتلایان به این بیماری شود (۲۲). به نظر می‌رسد که افسردگی می‌تواند با شدت عوارض جسمی و شناختی مرتبط با بیماری دیابت مرتبط باشد. یافته‌های پژوهش‌ها در این زمینه حاکی از آن است که وجود افسردگی همراه با بیماری دیابت بهبود و کنترل عوارض این بیماری را با مشکل مواجه می‌کند و تا حدودی تنظیم قند خون این بیماران را ناممکن می‌سازد (۲۳).

با وجود کثرت مشکلاتی که افسردگی برای بیماران دیابتی به وجود می‌آورد و نیز تأثیرات جسمانی و شناختی این بیماری، پژوهش‌های اندکی رابطه‌ی افسردگی و عملکرد حافظه و مشکلات مرتبط با آن را بررسی کرده‌اند و پژوهشگران، کمتر به مطالعه و بررسی رابطه‌ی این دو مؤلفه پرداخته‌اند. علاوه بر این، در اغلب پژوهش‌هایی که به منظور بررسی عملکرد حافظه‌ی بیماران دیابتی صورت گرفته، فقط عملکرد حافظه‌ی گذشته‌نگر<sup>۶</sup> این بیماران بررسی شده و کمتر به جنبه‌های دیگر حافظه همچون حافظه‌ی روزمره<sup>۷</sup> و آینده‌نگر<sup>۸</sup> آنها اشاره شده است. این درحالی است که شکایت‌های رایج افراد، به خصوص افراد دیابتی از حافظه‌شان، به عملکرد حافظه در دنیای واقعی و به متن زندگی روزمره مرتبط است (۲۴، ۲۵) و در زندگی روزمره نیز علاوه بر حافظه‌ی گذشته‌نگر، حافظه‌ی روزمره و حافظه‌ی آینده‌نگر هم

دیابت<sup>۱</sup> یکی از بیماری‌های مزمن با شیوع بالاست که بیش از ۲۲۰ میلیون نفر در جهان به آن مبتلا هستند (۱). این بیماری را با ناهنجارهایی در متابولیسم<sup>۲</sup> کربوهیدرات‌ها، پروتئین و چربی توصیف می‌کنند. بیمار مبتلا به دیابت یا انسولین<sup>۳</sup> تولید نمی‌کند و یا به انسولین پاسخ نمی‌دهد. از این رو عدم تحمل گلوکز<sup>۴</sup> یا ازدیاد قند خون بارزترین علامت تفکیکی این بیماری است. علائم این بیماری شامل عوارض کوتاه‌مدت و بلندمدت ناشی از افزایش قند خون است (۲).

دیابت دو نوع اول و دوم دارد و تقریباً ۹۰ درصد بیماران به نوع دوم آن مبتلایند (۳، ۴). عوارض این بیماری بسیار متعدد و شامل عوارض جسمی و نشانگان افسردگی بسیار بالاست. یافته‌های پژوهش‌های همه‌گیر شناسی نشان می‌دهد که حداقل یک سوم بیماران مبتلا به دیابت از اختلالات خلقی به خصوص افسردگی بالینی رنج می‌برند و بروز افسردگی در بیماران دیابتی یکی از عوامل تعیین‌کننده در پیش‌آگهی بیماری شمار می‌آید (۵، ۶). بروز افسردگی همراه با بیماری دیابت موجب اختلال در رفتارهای خودمراقبتی، افزایش شکایات جسمانی، کاهش کیفیت زندگی، افزایش هزینه‌های درمانی و افزایش عواملی می‌شود که خطر مرگ را برای مبتلایان به همراه دارد (۷-۱۳)، همچنین نتایج پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که افراد دیابتی افسرده نسبت به افراد غیرافسرده، بدتنظیمی قند خون دارند (۱۴، ۱۵). علاوه بر این، سیر مزمن بیماری دیابت فقط به مشکلات جسمانی و خلقی منجر نمی‌شود، بلکه نقص در عملکرد شناختی نیز به همراه دارد (۱۶، ۱۷). مطالعات عصب‌روان‌شناختی نشان می‌دهند که بیماران مبتلا به دیابت در توجه، عملکردهای اجرایی، سرعت پردازش و حافظه با کاستی‌هایی مواجه هستند (۱۸، ۱۹). نتایج پژوهشی که اثر میزان قند خون بر عملکرد حافظه‌ی آینده‌نگر را بررسی کرده، نشان می‌دهد که عملکرد حافظه‌ی آینده‌نگر با مقدار گلوکز خون مرتبط است و ضعف در تنظیم گلوکز موجب کاهش پاسخ‌دهی این

1- Diabetes	5- Hypoglycaemia
2- Metabolism	6- Retrospective Memory
3- Insulin	7- Everyday Memory
4- Glucose	8- Prospective Memory

نقش بسزایی دارند.

حافظه‌ی روزمره در واقع کاربرد حافظه در زندگی هر روزی افراد است و کارکردهای آن شامل مواردی همچون به خاطر آوردن فهرست خرید، مصرف هر روزی دارو، دستور پخت غذا و پیدا کردن اشیاست. حافظه‌ی روزمره همچنین با ارتباطات اجتماعی رابطه‌ی تنگاتنگی دارد (۲۶). حافظه‌ی آینده‌نگر نیز به توانایی افراد در به خاطر آوردن و انجام دادن اعمالی اشاره دارد که از قبل قصد انجام آن را کرده‌اند. این بُعد حافظه، نقش مهمی در زندگی حرفه‌ای و اجتماعی افراد و نیز فعالیت‌های روزانه‌ی آنها ایفا می‌کند (۲۷). به طور کلی، این دو بُعد حافظه در تعاملات انسانی، زندگی حرفه‌ای، حفظ سلامت و امنیت و نیز انجام وظایف دنیای واقعی بسیار مهم است (۲۸).

با توجه به آنچه گفت شد، حافظه‌های روزمره و آینده‌نگر می‌توانند سهم زیادی در نحوه‌ی مدیریت کنترل بیماری افراد دیابتی و برنامه‌ریزی برای آن ایفا کنند، از این رو نه فقط بررسی اثر افسردگی بر عملکرد حافظه‌ی گذشته‌نگر این بیماران ضروری است، بلکه عملکرد این دو حافظه نیز می‌بایست بررسی شود. بر همین اساس، پژوهش حاضر عملکردهای حافظه‌ی گذشته‌نگر، روزمره و آینده‌نگر بیماران دیابتی افسرده و غیرافسرده را با افراد سالم مقایسه کرده است؛ زیرا مقایسه‌ی عملکرد حافظه‌ی بیماران دیابتی افسرده با عملکرد حافظه‌ی بیماران دیابتی غیرافسرده می‌تواند اثر افسردگی همبود با بیماری را بر عملکرد حافظه نشان دهد و مقایسه‌ی عملکرد حافظه‌ی بیماران دیابتی غیرافسرده با عملکرد حافظه‌ی افراد سالم اثر دیابت را بر عملکرد حافظه آشکار سازد.

## روش

پژوهش حاضر، پژوهشی پس‌رویدادی از نوع علی-مقایسه‌ای و جامعه‌ی مورد مطالعه آن دو گروه بود: ۱. گروه بیماران: شامل بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم شهر اصفهان که از اسفندماه ۹۱ تا خردادماه ۹۲ به پزشک متخصص غدد و متابولیسم مراجعه کرده بودند. ۲. گروه

سالم: همراهان بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم که فاقد بیماری دیابت نوع دوم، افسردگی و سایر اختلالات روان‌شناختی بودند.

برای رعایت اخلاق پژوهشی، ابتدا از حدود ۱۰۰ بیمار درخواست همکاری شد و روند و هدف اجرای پژوهش برای آنها شرح داده شد. سپس برای انتخاب و شرکت افراد در پژوهش، از بین افرادی که برای همکاری با پژوهشگر اعلام آمادگی کرده بودند، به روش در دسترس، ۴۸ نفر (۲۴ دیابتی افسرده و ۲۴ دیابتی غیرافسرده) که در مصاحبه‌ی اولیه دارای ملاک‌های ورود تشخیص داده شده بودند، انتخاب شدند. ۲۴ نفر نیز از بین همراهان بیماران که از لحاظ تحصیلات و سن مشابه گروه بیماران بودند و به دیابت و اختلال روان‌شناختی نیز مبتلا نبودند، انتخاب شدند.

ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از: ۱. دریافت تشخیص دیابت نوع دوم از پزشک متخصص غدد و متابولیسم و با روش آزمایشگاهی؛ ۲. داشتن ۳۰ تا ۶۵ سال؛ ۳. میزان تحصیلات پنج کلاس و بیشتر و ۴. عدم ابتلا به سایر بیماری‌های روان‌پزشکی (به غیر از افسردگی). اساس تشخیص بیماری، مصاحبه‌ی روان‌شناس بالینی بود.

معیارهای خروج از پژوهش نیز عبارت بودند از: ۱. داشتن کمتر از ۳۰ سال؛ ۲. نداشتن حداقل تحصیلات (پنجم ابتدایی)؛ ۳. ابتلا به سایر اختلالات روانشناسی (به جز افسردگی)؛ ۴. ابتلا به سایر بیماری‌های جسمی مزمن (به جز دیابت نوع دوم).

شایان ذکر است که میانگین طول مدت ابتلا به بیماری در ۴۸ بیمار شرکت‌کننده در پژوهش، ۸/۰۲ سال بود که به تفکیک گروه‌ها در جدول ۱ آمده است. همچنین لازم است ذکر شود که دو گروه بیماران دیابتی افسرده و دیابتی غیرافسرده از لحاظ میزان قند خون دو ساعته (بعد از غذا) با یکدیگر همتا شدند. پرسش‌نامه‌های به کار رفته در پژوهش شامل ویرایش دوم پرسش‌نامه‌ی افسردگی بک، پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی روزمره و پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی گذشته‌نگر و آینده‌نگر بود.

ویرایش دوم پرسش‌نامه‌ی افسردگی بک<sup>۱</sup> (BDI-II): ویرایش دوم پرسش‌نامه‌ی افسردگی بک (۲۹)، شکل بازنگری‌شده‌ی پرسش‌نامه‌ی بک است که در سال ۱۹۷۴ برای سنجش افسردگی تدوین شده است. این پرسش‌نامه‌ی خودگزارشی همانند ویرایش نخست آن از ۲۱ ماده تشکیل شده که آزمودنی برای هر ماده یکی از چهار گزینه‌ای را که شدت هر علامت افسردگی او را نشان می‌دهد، برمی‌گزیند. هر ماده در طیف لیکرت نمره‌ای بین صفر تا سه را به خود اختصاص می‌دهد. بدین ترتیب دامنه‌ی نمره‌ی کل پرسش‌نامه، صفر تا ۶۳ است. گرفتن نمره‌ی بیشتر از ۲۰ در این پرسش‌نامه نشان‌دهنده‌ی افسردگی متوسط به بالا و کسب نمره‌ی کمتر از ۲۰ بیانگر فقدان افسردگی یا ابتلا به افسردگی خفیف است (۳۰). این پرسش‌نامه به فارسی ترجمه و اعتبار و پایایی آن بررسی شده و ثبات درونی آزمون برای دانشجویان ایرانی  $\alpha = 0/87$  و پایایی بازآزمایی آن  $r = 0/73$  به دست آمده است (۳۱). پایایی درونی این پرسش‌نامه در پژوهش حاضر نیز  $0/88$  به دست آمد.

**پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی روزمره:** این پرسش‌نامه‌ی خودگزارشی شامل ۲۸ سؤال است که در سال ۱۹۸۳ ساندرلند، هاریس و بدلی برای سنجش کارکرد حافظه‌ی روزمره آن را ساختند و در سال ۱۳۸۳ کرمی نوری به فارسی ترجمه کرد. به هر سؤال این پرسش‌نامه در طیف لیکرت نمره‌ی یک تا نه تعلق می‌گیرد که نمرات بیشتر نشان‌دهنده‌ی آسیب بیشتر به عملکرد حافظه‌ی روزمره است. نمرات ۲۸ تا ۵۸، حافظه‌ی خوب، نمرات ۵۹ تا ۱۱۶ حافظه‌ی متوسط و نمرات ۱۱۷ تا ۲۴۳ حافظه‌ی ضعیف را نشان می‌دهد (۳۲).

افکلیدس و همکاران (۳۳)، در پژوهشی که روی بزرگسالان سالم ۲۰ تا ۷۶ ساله و همچنین ۳۹ بیمار مبتلا به آلزایمر انجام دادند، پایایی درونی و آزمون-بازآزمون آن را بیشتر از  $0/80$  گزارش دادند (۳۴). پایایی درونی این پرسش‌نامه در پژوهش حاضر  $\alpha = 0/85$  به دست آمد.

پرسش‌نامه‌ی حافظه‌ی آینده‌نگر و گذشته‌نگر (PRMQ): این پرسش‌نامه‌ی خودگزارشی را اسمیت و دیگران<sup>۲</sup> به شکل پرسش‌نامه‌ی کنونی جمع‌آوری کردند. پرسش‌نامه حاوی ۱۶ سؤال است که هشت سؤال آن به ارزیابی حافظه‌ی گذشته‌نگر و هشت سؤال دیگر به ارزیابی حافظه‌ی آینده‌نگر می‌پردازد و سؤال‌ها در مقیاس لیکرت پنج ارزشی از یک (هرگز) تا پنج (همیشه) درجه‌بندی می‌شوند. نمره‌های هر زیرمقیاس بین هشت تا ۴۰ قرار می‌گیرد. سؤالات این پرسش‌نامه اشتباهات<sup>۳</sup> (شکست‌ها) حافظه‌ی گذشته‌نگر و آینده‌نگر زندگی روزمره را می‌سنجد. این پرسش‌نامه، حافظه‌ی مربوط به شخص یا محیط پیرامون وی نیز را می‌سنجد. سؤالات به گونه‌ای است که می‌تواند حافظه‌ی کوتاه‌مدت و بلندمدت را نیز بیازماید؛ یعنی هر سؤال می‌تواند در سه بعد دسته‌بندی شود. پایایی گزارش‌شده‌ی ابزار، بین  $0/83$  تا  $0/92$  (۳۵) و پایایی درونی آن در پژوهش حاضر  $\alpha = 0/88$  است. از آنجا که این پرسش‌نامه نسخه‌ی فارسی نداشت، پژوهشگر آن را به فارسی ترجمه کرد و پس از مقابله‌ی متن فارسی به وسیله‌ی استادان مسلط به زبان انگلیسی، مورد استفاده قرار داد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه تحلیل آنها از طریق شاخص‌های آمار توصیفی و روش تحلیل واریانس چندمتغیره با به کارگیری نسخه‌ی ۱۶ نرم‌افزار spss انجام شد.

### یافته‌ها

شاخص‌های توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها شامل سن، تحصیلات و طول بیماری به تفکیک سه گروه مورد بررسی در جدول ۱ گزارش شده است.

میانگین و انحراف استاندارد نمرات میزان خطای

1- Beck Depression Inventory II

2- Smith et all

3- Failures

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

متغیرها	گروه	تعداد	میانگین (سال)	انحراف استاندارد
سن	دیابتی افسرده	زن ۲۱	۴۷/۶۷	۷/۸۳
		مرد ۳		
سن	دیابتی غیر افسرده	زن ۱۸	۴۸/۶۹	۱۰/۴۵
		مرد ۶		
تحصیلات	سالم	زن ۱۹	۴۳/۱۶	۹/۴۹
		مرد ۵		
تحصیلات	دیابتی افسرده	زن ۲۱	۶/۷۶	۳/۵
		مرد ۳		
تحصیلات	دیابتی غیر افسرده	زن ۱۸	۶/۸۳	۳/۱۹
		مرد ۶		
طول بیماری	سالم	زن ۱۹	۸/۵	۳/۰۲
		مرد ۵		
طول بیماری	دیابتی افسرده	زن ۲۱	۸/۷۸	۶/۷۵
		مرد ۳		
طول بیماری	دیابتی غیر افسرده	زن ۱۸	۷/۲۷	۸/۳
		مرد ۶		

حافظه‌ی گذشته‌نگر، روزمره و آینده‌نگر در سه گروه در جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره‌ی میزان مورد مطالعه در جدول ۲ آمده است. خطای حافظه‌ی گذشته‌نگر، روزمره و آینده‌نگر ارائه

جدول ۲- میانگین و انحراف استاندارد میزان خطای حافظه‌ی گذشته‌نگر، روزمره و آینده‌نگر در سه گروه مورد بررسی

متغیرهای پژوهش	دیابتی افسرده		دیابتی غیر افسرده		سالم	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
حافظه‌ی روزمره	۸۹/۲۵	۲۶/۶۶	۶۹/۱۲	۳۰/۷	۶۶/۴۱	۲۲/۰۳
حافظه‌ی گذشته‌نگر	۱۷/۷۰	۵/۶۹	۱۴/۰۸	۵/۰۲	۱۴	۴/۹۸
حافظه‌ی آینده‌نگر	۱۷/۹۵	۶/۴۲	۱۴/۹۵	۶/۲۷	۱۵/۲۵	۴/۷۲

شده است. همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، میانگین نمرات خطاهای حافظه‌ی گذشته‌نگر و حافظه‌ی روزمره در سه گروه افراد دیابتی افسرده، دیابتی غیرافسرده و افراد سالم معنادار ( $p < 0/025$ ) و ( $p < 0/008$ ) است. در ادامه، نتایج مقایسه‌ی زوجی میانگین‌ها برای خطاهای حافظه‌ی گذشته‌نگر و روزمره در جدول ۴ آمده است.

بر اساس جدول ۴، میانگین نمرات خطای حافظه‌ی گذشته‌نگر در افراد دیابتی افسرده در مقایسه با افراد دیابتی غیرافسرده در سطح  $p < 0/05$  و در مقایسه با افراد سالم در سطح  $p < 0/044$  معنادار است. همچنین یافته‌های این جدول نشان می‌دهد که میانگین نمرات خطای حافظه‌ی روزمره‌ی افراد دیابتی افسرده و غیرافسرده در سطح  $p < 0/029$  معنادار است و بین

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره‌ی میزان خطاهای حافظه‌ی گذشته‌نگر، روزمره و آینده‌نگر در سه گروه مورد مطالعه

متغیرهای پژوهش	درجه‌ی آزادی	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	آماره	معناداری
حافظه‌ی آینده‌نگر	۲	۱۳۱/۳۶	۶۵/۶۸	۱/۹۲	۰/۱۵۰
حافظه‌ی گذشته‌نگر	۲	۲۱۵/۱۹	۱۰۷/۵۹	۳/۹۱۴	۰/۰۲۵
حافظه‌ی روزمره	۲	۷۴۶۹/۶۹	۳۷۳۴/۸۴	۵/۲۳۶	۰/۰۰۸

جدول ۴- نتایج مقایسه‌ی زوجی میانگین‌ها در میزان خطای حافظه‌ی گذشته‌نگر و روزمره برحسب آزمون تعقیبی توکی در سه گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه‌ها	میانگین تعدیلی	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معناداری
حافظه‌ی گذشته‌نگر	دیابتی افسرده	۱۷/۷	۳/۶۲	۱/۵۱۳	۰/۰۵۰
	دیابتی غیرافسرده	۱۴/۰۸			
	دیابتی افسرده	۱۷/۷			
	سالم	۱۴			
حافظه‌ی روزمره	دیابتی افسرده	۸۹/۲۵	۲۰/۱۲	۷/۷۰۹	۰/۰۲۹
	دیابتی غیرافسرده	۶۹/۱۲			
	دیابتی افسرده	۸۹/۲۵			
	سالم	۶۶/۴۱			
حافظه‌ی گذشته‌نگر	دیابتی افسرده	۶۹/۱۲	۲۲/۸۳	۷/۷۰۹	۰/۰۱۲
	دیابتی غیرافسرده	۶۶/۴۱			
	دیابتی افسرده	۶۹/۱۲			
	سالم	۶۶/۴۱			
حافظه‌ی روزمره	دیابتی افسرده	۸۹/۲۵	۲۰/۱۲	۷/۷۰۹	۰/۰۲۹
	دیابتی غیرافسرده	۶۹/۱۲			
	دیابتی افسرده	۸۹/۲۵			
	سالم	۶۶/۴۱			
حافظه‌ی گذشته‌نگر	دیابتی افسرده	۶۹/۱۲	۲۲/۸۳	۷/۷۰۹	۰/۰۱۲
	دیابتی غیرافسرده	۶۶/۴۱			
	دیابتی افسرده	۶۹/۱۲			
	سالم	۶۶/۴۱			

یافته می‌توان به این نکته اشاره کرد که نتایج پژوهش‌های انجام شده جهت بررسی عملکرد حافظه‌ی آینده‌نگر افراد دارای نقایص شناختی کم نشان داده که عملکرد حافظه‌ی آینده‌نگر این افراد با نمرات آنها در توجه، ادراک دیداری، کارکردهای اجرایی و نمرات افسردگی ارتباط معناداری ندارد (۳۶) و نیز یافته‌های پژوهشی که به بررسی افسردگی و ارتباط آن با عملکرد حافظه‌ی آینده‌نگر در افراد مسن پرداخته، نشان می‌دهد که افسردگی با عملکرد آنها در تکالیف حافظه‌ی آینده‌نگر ارتباط ندارد (۳۷). در نتیجه یافته‌های پژوهش حاضر در زمینه‌ی معنادار نبودن تفاوت عملکرد حافظه‌ی آینده‌نگر بیماران دیابتی افسرده و غیرافسرده قابل تبیین است. از طرف دیگر، مطالعات عصب روان‌شناختی که

میانگین نمرات حافظه‌ی افراد دیابتی افسرده و افراد سالم در سطح  $p < 0/012$  تفاوت معنادار وجود دارد.

### نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، عملکردهای حافظه‌ی آینده‌نگر، روزمره و گذشته‌نگر، یعنی ابعادی از حافظه که در متن زندگی واقعی افراد کاربرد دارد، بررسی و میزان خطاهای حافظه‌ی گذشته‌نگر، روزمره و آینده‌نگر در سه گروه بیماران دیابتی افسرده، بیماران دیابتی غیرافسرده و افراد سالم مقایسه شده است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تفاوت افراد دیابتی افسرده، افراد دیابتی غیرافسرده و افراد سالم در میزان خطاهای حافظه‌ی آینده‌نگر معنادار نیست. در تبیین این

عملکردهای شناختی افراد دیابتی را بررسی کرده‌اند، گزارش می‌کنند که افراد دیابتی به مرور تحت تأثیر سیر آهسته‌ی تغییرات مغز، در انجام تکالیف شناختی مرتبط با توجه و کارکردهای اجرایی با مشکل مواجه می‌شوند (۲۲). بر این اساس با توجه به عدم ارتباط عملکرد حافظه‌ی آینده‌نگر با عملکرد توجه و کارکردهای اجرایی (۳۶)، معنادار نبودن تفاوت عملکرد حافظه‌ی آینده‌نگر دو گروه بیماران دیابتی غیرافسرده و افراد سالم قابل تبیین است.

نتایج بررسی تفاوت میزان خطاهای حافظه‌ی گذشته‌نگر در سه گروه افراد دیابتی افسرده، دیابتی غیر افسرده و افراد سالم نیز نشان داد که میزان خطاهای گذشته‌نگر در سه گروه مورد بررسی تفاوت معنادار دارد؛ به این صورت که خطاهای افراد دیابتی افسرده در حافظه‌ی گذشته‌نگر بیشتر از گروه دیابتی غیرافسرده و سالم است. این درحالی است که میزان خطاهای حافظه‌ی گذشته‌نگر در افراد دیابتی غیرافسرده و افراد سالم تفاوت معنادار نداشت. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های واتاری و همکاران (۲۲) و لوی و همکاران (۳۸) مبنی بر اینکه افراد دیابتی (به ویژه دیابتی‌های افسرده) با کاستی‌هایی در حافظه‌ی گذشته‌نگر (حافظه‌ی اخباری) و عملکردهای شناختی مواجه‌اند، هم‌سوست.

در واقع این یافته نشان می‌دهد که اگرچه با افزایش طول بیماری، عملکرد حافظه‌ی گذشته‌نگر افراد دیابتی دچار نقص می‌شود (۳۸) و در عملکردهای اجرایی، توجه و حافظه ضعیف‌تر از افراد سالم می‌شوند (۱۷، ۱۸ و ۳۹)، اما در سال‌های ابتدای بیماری، این نقص با راهبردهایی که فرد در زندگی می‌آموزد قابل جبران است و فقط در صورتی خود را بروز می‌دهد که افسردگی همراه با بیماری آن را تشدید کرده باشد (۴۰، ۴۱).

نتایج بخش دیگری از پژوهش که به بررسی تفاوت میزان خطاهای حافظه‌ی روزمره در سه گروه دیابتی‌های افسرده، دیابتی‌های غیرافسرده و افراد سالم پرداخت، نشان داد که میزان خطاهای حافظه‌ی روزمره در سه گروه مورد مطالعه معنادار است؛ به این شکل که میزان

خطای حافظه‌ی روزمره‌ی افراد دیابتی افسرده بیشتر از دو گروه دیابتی‌های غیرافسرده و سالم است پژوهشی که همچون پژوهش حاضر، عملکرد حافظه‌ی روزمره‌ی بیماران دیابتی را بررسی کرده باشد یافت نشد، اما این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌هایی که ضعف عملکرد حافظه‌ی کاری افراد دیابتی نوع دوم را نشان می‌دهند هم‌سوست (۱۶، ۳۹). نتایج این بخش از پژوهش را می‌توان در دو سطح عصب روان‌شناختی و شناختی تبیین کرد:

۱. عصب روان‌شناختی: حافظه‌ی روزمره، به یادسپاری اطلاعات از رخداد‌های روزانه است. در واقع می‌توان گفت، توانایی افراد در مجزا کردن و سازمان‌دهی فعال رویدادهای در حال ادراک، عملکرد حافظه‌ی روزمره را مشخص می‌کند که در این کار، سیستم‌های شناختی و عصبی متعددی دخیل هستند که از مهمترین آنها می‌توان به حافظه‌ی کاری، حافظه‌ی رویدادی و مناطق مغزی پشتیبان این قسمت‌ها (قشر میانی گیجگاهی، هیپوکامپ و قشر پیش‌پیشانی پشتی) اشاره کرد. علاوه بر این، کل سیستم حافظه و غنای دانش فرد نیز با کارکرد حافظه‌ی روزمره مرتبط است (۴۲). با توجه به کاستی‌های شناختی افراد دیابتی همچون مشکلات موجود در حافظه‌ی اخباری و رویدادی (لوب گیجگاهی میانی) و شدت یابی این کاستی‌ها با افسردگی بیماران دیابتی، باید انتظار خطاهای بیشتری در حافظه‌ی افراد دیابتی افسرده در مقایسه با افراد دیابتی غیرافسرده داشت.

۲. شناختی: در سطح شناختی می‌توان به این نکته اشاره کرد که افسردگی افراد دیابتی موجب می‌شود تا آنها نتوانند از راهبردهای حافظه‌ی خود (مهارت‌های ذهنی، دانش معنایی و خبرگی) برای مجزا کردن رویدادهای در حال وقوع استفاده کنند (۳۴، ۴۳)، همچنین به دلیل وجود خطاهای شناختی افراد افسرده، دریافت اطلاعات از رویدادهای در حال ادراک (محیط اطراف) به درستی انجام نمی‌شود، در نتیجه زمانی که فرد برای پیشبرد کارهای روزانه‌اش به اطلاعات دریافتی از رویدادهای روزانه نیاز دارد، بازیابی آنها ممکن نیست یا با محدودیت

رفتارهای خودمراقبتی بیماران دیابتی پردازند؛ زیرا نتایج آن پژوهش می‌تواند به متخصصان و مراقبین بهداشتی که در حیطه‌ی افزایش رفتارهای خودمراقبتی بیماران دیابتی به آموزش می‌پردازند کمک کند تا توجه به این مؤلفه بر مدیریت روزانه‌ی کنترل قند خون و اجرای برنامه‌های خودمراقبتی این بیماران تأثیر بگذارند.

همراه است (۴۳). اگرچه کارکردهای شناختی افراد دیابتی غیرافسرده ضعیف‌تر از گروه سالم است، اما آنها از راهبردهای جبرانی‌شان سود می‌جویند تا اطلاعات دریافتی از رویدادهای در حال رخ دادن را به درستی ثبت کنند، بنابراین ضعف آنها در عملکرد حافظه، به خصوص حافظه‌ی روزمره، با استفاده از راهبردهای جبرانی پوشیده می‌شود و آنها در انجام امور و تکالیف روزمره‌شان دچار مشکل نمی‌شوند.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به اجرای آن برای بیماران ۳۰ تا ۶۵ ساله با حداقل سواد خواندن اشاره کرد که تعمیم نتایج به بیماران خارج از این دامنه‌ی سنی و نیز بیماران بی‌سواد را با محدودیت روبه‌رو می‌کند. همچنین کم بودن طول بیماری شرکت‌کنندگان در پژوهش، امکان تعمیم نتایج به بیماران دارای طولانی مدت‌تر را محدود می‌کند و اجرای پژوهش صرفاً روی بیماران دیابتی نوع دوم هم امکان تعمیم نتایج به افراد مبتلا به دیابت نوع اول را ناممکن می‌سازد.

در نهایت پیشنهاد می‌شود پژوهشگران به بررسی اثر مداخله در بهبود خلق بر عملکرد حافظه‌ی روزمره و

دریافت مقاله: ۹۴/۱۱/۱۳؛ پذیرش مقاله: ۹۵/۴/۲

## منابع

1. Ali S, Stone MA, Peters JL, Davies MJ, Khunti K. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* 2006; 23 (11):1165-73.
2. Baghiani Moghadam M, Afkhami Ardakani M, Mazlomi S, Saeedi Zade M. Quality of life in Yazd patients with 2 diabetes. *Journal of Medical Sciences University and Health Services of Yazd Shahid Sadoghi* 2006; 14(4):49-54. [Persian]
3. Aghamolaei T, Eftekhar H, Mohammad K, Sobhani A, Shojaeizadeh D, Nakhjavani M, et al. Influence of Educational Intervention using Interaction Approach on Behavior Change, Hemoglobin A1c and Health-Related Quality of life in Diabetic Patients. *Scientific Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2005;3(4):13-20. [Persian]
4. Heshmati H, Behnampor N, KHorasani F & Moghadam Z. Prevalence of chronic complications of diabetes and its related factors in referred type 2 diabetes patients in Freydonkenar diabetes center. *Journal of Neyshabur University of Medical Sciences* 2014;1(1):36-43. [Persian]
5. SHahshahani M, SHahshahani M, Dehi M. Diabetes Epidemiology and Fasting Blood Sugar Disorders in the Six Areas Covered By World Health Organization. *Journal of Diabetes Nursing* (Issue 2), 2014;1(2):1-11.
6. Li C, Ford ES, Strine TW, Mokdad AH. Prevalence of depression among U.S. adult with diabetes: Finding from the 2006 behavioral risk factor surveillance system. *Diabetes Care* 2008;31(1):105-107.
7. Bogner HR, Morales KH, Post EP, Bruce ML. Diabetes, depression, and death: a randomized controlled trial of a depression treatment program for older adults based in primary care (PROSPECT). *Diabetes Care* 2007;30:3005-3010.
8. Hamer M, Stamatakis E, Kivimaki M, Pascal



- Kengne A, Batty GD. Psychological Distress, Glycated Hemoglobin, and Mortality in Adults With and Without Diabetes. *Psychosom Med* 2010; 72:882-886.
9. Hutter N, Schnurr A, Baumeister H. Healthcare costs in patients with diabetes mellitus and comorbid mental disorders—a systematic review. *Diabetologia* 2010;1-10.
10. Janszky I, Ahnve S, Lundberg I, Hemmingsson T. Early-Onset Depression, Anxiety, and Risk of Subsequent Coronary Heart Disease: 37-Year Follow-Up of 49,321 Young Swedish Men. *Journal of the American College of Cardiology* 2010;56:31-37.
11. Pan A, Lucas M, Sun Q, Van Dam RM, Franco OH, Willett WC, et al. Increased Mortality Risk in Women With Depression and Diabetes Mellitus. *Arch Gen Psychiatry* 2011; 68:42-50.
12. Roest AM, Martens EJ, de Jonge P, Denollet J. Anxiety and Risk of Incident Coronary Heart Disease: A Meta-Analysis. *Journal of the American College of Cardiology* 2010; 56:38-46.
13. Zhang X, Norris SL, Gregg EW, Cheng YJ, Beckles G, Kahn HS. Depressive symptoms and mortality among persons with and without diabetes. *Journal of the American Epidemiol* 2005; 161:652-660.
14. Richardson LK, Egede LE, Mueller M, Echols CL, Gebregziabher M. Longitudinal effects of depression on glycemic control in veterans with Type 2 diabetes. *Gen Hosp Psychiatry* 2008; 30(6):509-14.
15. Subramanian S, Nithyanandan D V, Phil M. Psychiatric symptoms, type a personality pattern and stress coping strategies of diabetic and non-diabetic patients. Coimbatore Tamil Nadu India 2009; 641046:1-18.
16. Christman AL, Vannorsdall TD, Pearlson GD, Hill-Briggs F, Schretlen DJ. Cranial Volume, Mild Cognitive Deficits, and Functional Limitations Associated with Diabetes in a Community Sample. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2010;25:49-59.
17. Zhou H, Lu W, Shi Y, Bai F, Chang J, Yuan Y, Teng GT, Zhang Z. Impairments in cognition and resting-state connectivity of the hippocampus in elderly subjects with type 2 diabetes. *Neriscience letters* 2010;473:5-10.
18. Van den berg E, Reijmer YD, Bersser J, kessele, RPC, Kappelle, LG, Biessels GJ. A 4 year follow-up study of cognitive function in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetologia* 2010;53:58-65.
19. Pasquier F. Diabetes and cognitive impairment: how to evaluate the cognitive status?. *Diabetes & Metabolism* 2010;36:100-105.
20. Riby IM, Law AS, Mclaughlin G, Murray J. Preliminary evidence that glucose ingestion facilitates prospective memory performance. *nutrition research* 2011;31:370- 377.
21. Warren RE, Zammitt NN, Deary IJ, & Frier BM. The effects of acute hypoglycaemia on memory acquisition and recall and prospective memory in type 1 diabetes. *Deabetologia* 2007;50:178-185.
22. Watari K, Letamendi A, Elderkin-Tampson V, harron E, Miller J, Darwin C, et.al. Cognitive function in adults with type 2 diabetes and major depression. *archives of clinical neuropsychology* 2006;21:787-796.
23. Mosayebi E, Sharifi M, Tavakoli M. Meta-analysis of effectiveness of sports and psychological interventions on Quality of life in patients with type 2 diabetes(Iran: 1382- 1392). *Iranian jornal of diabetes & metabolism* 2014;13(5):363-374. [persian].
24. Livner A, Laukka EJ, Karlsson S, Backman L. Prospective and retrospective memory in alzheimers disease and vascular dementia: similar patterns of impairment. *Journal of neurological sciences* 2009;283:235-239.
25. Crawford JR, Henry JD, Ward AL, Blake J. The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): latent Structure, normative data and discrepancy analysis for proxy-ratings. *British journal of clinicalpsychology* 2006;43:83-104.
26. Taraj Sh, Zare H, Kormi-Nouri R. The effect of premenstrual syndrome on the performance of everyday and episodic memory. *Research in psychological health* 2008; 2(2):15-27. [Persian].
27. Kardiasmenos KS, Clawson DM, Wilken JA, Wallin MT. Prospective memory and the efficacy of a memory strategy in multiple sclerosis. *Neuropsychology* 2008746-754:(6)22۹.
28. Rendell PG, Henry JD, Phillips LH, Garcia X, Booth P, Pillips P, et.al. Prospective memory, emotional valence, and multiple sclerosis 2012; Available online in PubMed.
29. Beck AT, Brown GK, Steer RA. *Manual for BDI II*. San Antonio TX: *the psychological corporation*

- 1996.
30. Smarr K, Keefer AL. measures of depression and depressive symptoms: beck depression inventory-II (BDI-II), center for epidemiologic studies depression scale (CES-D), Geriatric depression scale (GDS), hospital anxiety depression scale (HADS), and patient health questionnaire (PHQ-9). *Arthritis Care & Research* 2011;63 (11):454-466.
31. Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghardiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of Beck Depression Inventory-Second edition: BDI-II-Persian. *Depression and Anxiety* 2005;21:185-192.
32. Kormi-Nouri R. psychology of memory and learning: a cognitive approach. Tehran: Samt. 2007. [Persian].
33. Efklides A, Yiultsi E, Kangellidou T, Kounti F, Dina F, Tsolaki M. Wechsler Memory Scale, Rivermead Behavioural Memory Test, and Everyday Memory Questionnaire in healthy adults and Alzheimer patients. *European Journal of Psychological Assessment* 2002;18:63-77.
34. Ossher L, Flegal KE, Lustig C. Everyday memory errors in older adults. *Psychology Press: Aging, Neuropsychology and Cognition* 2012;1:1-23.
35. Cuttler C, Graf P. Sub-clinical compulsive checkers show impaired performance on habitual, event- and time-cued episodic prospective memory tasks. *Journal of Anxiety Disorders* 2009;23:813-23.
36. Martins SP, & Damasceno BP. Prospective and Retrospective Memory in Mild Alzheimer's Disease. *Arq Neuropsiquiatr* 2008;66(2):318-322.
37. Livner A, Berger Ak, Karlsson S, & Backman L. Differential effects of depressive Symptoms on prospective and retrospective memory in old age. *Journal of clinical and experimental neuropsychology* 2008;30(3)272-279.
38. Lai Yau P, Javier D, Tsui W, Sweat V, Bruehl H, Borod JC & et al. Emotional and Neutral Declarative Memory Impairments and Associated White Matter Microstructural Abnormalities in Adults with Type 2 Diabetes. *Psychiatry Res* 2009; 174(3):223-230.
39. Manschot SM, biessels GJ, De Valk H, Ahgra A, Rutten GEHM, Van der Grond J, & Kappelle LJ. Metabolic and vascular determinants of impaired cognitive performance and abnormalities on brain magnetic resonance imaging in patients with type 2 diabetes. *Diabetologia* 2007;50:2388-2397.
40. Livner A, Berger AK, Karlsson S, & Backman L. Differential effects of depressive Symptoms on prospective and retrospective memory in old age. *Journal of clinical and experimental neuropsychology* 2008;30(3):272-279.
41. Williams JMG, Scott J. Autobiographical memory in depression. *Pshcological Medicine* 1988;18:689-695.
42. Bailey HR, Zacks JM, Hambrick DZ, Head D, Kurby CA, & Sargent JQ. Medial Temporal lobe volume predicts elders' everyday memory. *Psychological Science* 2013; 24:1113-1122.
43. Williams JMG, Barnhofer T, Crane C, Hermans D, Raes F, Watkins E, Dalgleish T. Autobiographical Memory Specificity and Emotional Disorder. *psychol Bull* 2007;133(1):122-148.