

# مقایسه حافظه فعال، بازداری پاسخ و ابعاد سرشت

## و منش در بیماران رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ و

### همتایان عادی شهرستان تبریز

راحله محمدنژاد، معصومه آزموده\*، سید محمود طباطبایی، سید داود حسینی نسب

<sup>۱</sup> گروه روانشناسی عمومی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۱۰/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۲۱

#### چکیده

**زمینه و هدف:** مطالعات نشان داده است که عملکرد شناختی در بیماران دچار رتینوپاتی دیابتی دچار نقص می‌باشد. هدف از این پژوهش تعیین و مقایسه حافظه فعال، بازداری پاسخ و ابعاد سرشت و منش در بیماران رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ و همتایان عادی شهرستان تبریز بود.

**روش بررسی:** این مطالعه یک پژوهش توصیفی-مقطعی از نوع پژوهش‌های مقایسه‌ای بود. جامعه آماری این پژوهش ۱۶۰ بیمار رتینوپاتی دیابتی نوع دو با دامنه سنی ۳۲ تا ۵۵ سال مراجعه کننده به مرکز دیابت شهر تبریز در سال ۱۳۹۷ بودند که بر اساس نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۸۰ بیمار رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ در بیمارستان‌های شهر تبریز انتخاب شدند و با ۸۰ فرد عادی هم‌تا شدند، علاوه بر پرسشنامه ابعاد سرشت و منش کلونینجر به تکالیف حافظه کاری و بازداری پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری آنالیز واریاتی چند متغییره، لون و کالموگراف - اسمیرنوف تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** تحلیل داده‌ها نشان داد که بین نمرات بیماران رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ و افراد عادی تفاوت معنی‌داری در حافظه فعال، بازداری پاسخ و ابعاد سرشت و منش وجود داشت. بدین معنی که در حافظه و بازداری پاسخ عملکرد گروه عادی بهتر از وضعیت بیماران رتینوپاتی نوع ۲ می‌باشد و همچنین در مولفه‌های پاداش وابستگی، پشتکار، همکاری و خود فراروی نیز عملکرد گروه عادی بهتر از گروه رتینوپاتی نوع ۲ می‌باشد ( $p < 0/01$ )، ولی در مولفه آسیب‌پذیری بیماران رتینوپاتی نمره بالاتری نسبت به افراد عادی کسب کرده‌اند ( $p < 0/01$ ) و در مؤلفه نوجویی و خودراهبری نیز بین دو گروه تفاوت معنی‌داری پیدا نشد ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت بیماران رتینوپاتی دیابتی از نظر شخصیتی منفعل‌تر و از نظر حافظه نسبت به همتایان خود ضعیف‌تر بوده و در رفتارهای خود بازداری کمتری داشته و تکانشی‌تر رفتار می‌کنند. در نتیجه پیشنهاد می‌شود که برای این بیماران آموزش توانبخشی شناختی در نظر گرفته شود.

**واژه‌های کلیدی:** حافظه، بازداری، شخصیت، رتینوپاتی

\* نویسنده مسئول: معصومه آزموده، تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه روانشناسی عمومی

Email: mas\_azemod@yahoo.com



مقدمه

دیابت بیماری شایعی می‌باشد که با ایجاد عوارض چشمی منجر به کاهش بینایی و کوری می‌شود. شناخت میزان درگیری افراد دیابتی به عوارض چشمی از اولویتهای بهداشتی جامعه است (۱). رتینوپاتی دیابتی نوعی اختلال عروق شبکیه چشم می‌باشد که شایع‌ترین علت موارد جدید کوری میان افراد ۲۰ تا ۷۴ ساله در کشورهای غربی محسوب می‌شود (۲). رتینوپاتی دیابتی از ۳۵ درصد تا ۶/۹ درصد بیماران دیابتی را در آمارهای مختلف درگیر می‌کند (۳). طی یک بررسی یک چهارم بیماران دیابتی که در سال گذشته معاینه چشمی نشده بودند، دارای عوارض رتینوپاتی بوده‌اند و تنها ۶۰ درصد بیماران با رتینوپاتی در یک‌سال گذشته معاینه شده بودند (۴). در بیماران رتینوپاتی، به خاطر آسیب‌های فیزیولوژیکی سیستم عصبی، هیپوکامپ دچار نارسایی شده و حافظه فعال دچار نارسایی می‌شود (۵). حافظه دارای این ظرفیت است که اطلاعات را درون یک سیستم نگهداری داخلی که قابل جست و جو باشد، نگه می‌دارد (۶)، به گونه‌ای که این اطلاعات بعداً قابل دسترسی و استفاده باشد (۷). شاید بیش از هر سازمان شناختی دیگر، در دهه‌های اخیر فهم حافظه طبیعی و حافظه اختلال یافته، پیشرفت زیادی کرده باشد (۸ و ۹).

فرآیند آسیب‌شناختی در بیماران دیابتی باعث می‌شود که این بیماران به مرور زمان تکانشی‌تر عمل کرده و بازداری پاسخ آنها کاهش پیدا کند (۱۰). بازداری، یکی از مؤلفه‌های مهمی است که زیر چتر

کنش‌های اجرایی جای می‌گیرد و یکی از اصلی‌ترین فرآیندهای کنترل اجرایی می‌باشد که در فرآیندهای شناختی و رفتار سازشی پیچیده ما نقش اساسی دارد (۷). بازداری فرآیندی عصب شناختی است که به کودکان کمک می‌کند تا پاسخ درنگیده بدهند (۱۱). بازداری پاسخ فرآیندی است که نیازمند میزان نسبتاً زیادی کنترل شناختی می‌باشد و مستلزم آماده شدن برای پاسخ‌دهی و عملکرد بازبینی است (۱۲ و ۱۳). از طرفی این بیماران به طور شایع دچار احساس شکست و ناامیدی به دلیل جدال با بیماری و برنامه‌ریزی آن شده و احساس خوب بودن روحی و اجتماعی آنان تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۱۴). کلونینجر (۱۴) از نظریه‌پردازان زیستی شخصیت است که با نگاه و تأکید بر بنیان‌های زیستی شخصیت، چهارچوب نظری مستحکمی را در دو زمینه سرشت (۱) و منش (۲) پدید آورده است. مفهوم سرشت در دیدگاه کلونینجر به تفاوت‌های فردی در زمینه پاسخ‌های هیجانی اساسی اشاره دارد و عوامل سرشت صفات ارثی هستند که در سراسر زندگی ثابت و پایدار می‌مانند (۱۵). با این دیدگاه سرشت شامل چهار بعد نوجویی (NS) (۳)، اجتناب از آسیب (HA) (۴)، وابستگی به پاداش (RD) (۵) و پشتکار (PS) (۶) است. نوجویی با نظام فعال‌سازی رفتاری یا نظام وابستگی به پاداش، اجتناب از آسیب با فعالیت نظام بازداری رفتاری یا تنبیه،

- 1-Mature
- 2-Immature
- 3-Novelty Seeking(NS)
- 4-Harm Avoidance(HA)
- 5-Reward Dependence(RD)
- 6-Persistence(PS)

ابعاد شخصیت و خطر ابتلا به دیابت انجام داد و نتایج از این فرضیه که صفات شخصیتی مشخصی با خطر ابتلا به سرطان مرتبط هستند، حمایت نمی‌کند (۱۸). مطالعه بیکر و همکاران (۱۹) نشان داد که مقاومت انسولینی با الگوی کاهشی شبیه کاهش شناختی در آلزایمر مرتبط است. به عبارت دیگر، ممکن است مقاومت به انسولین نشانه آلزایمری باشد که با کاهش میزان متابولیسم گلوکز مغزی و تباهی‌های شناختی در مراحل اولیه بیماری (پیش‌دیابتی) و حتی قبل از شروع تباهی خفیف‌شناختی مرتبط است. همچنین وود و استیر نشان داده‌اند که دیابت خطر کاهش شناختی و دمانس را افزایش می‌دهد، دیابت نه فقط بر میزان خطر دمانس می‌افزاید بلکه رشد آن را نیز دو تا سه برابر می‌کند (۲۰). پژوهش حاضر نیز با هدف تعیین و مقایسه ابعاد سرشت و منش، حافظه فعال و بازداری پاسخ در بیماران رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ و افراد عادی شهرستان تبریز انجام شد.

### روش بررسی

این مطالعه یک پژوهش توصیفی-مقطعی از نوع پژوهش‌های مقایسه‌ای بود. جامعه آماری این پژوهش، کلیه بیماران رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ شهر تبریز در سال ۱۳۹۷ بودند که براساس نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۸۰ نفر از آنها در بیمارستان‌های شهر

وابستگی به پاداش با تقویت اجتماعی و حساسیت به محرک‌ها و پشتکار به حفظ رفتاری خاص در شرایط خاموش سازی مرتبط هستند (۱۶). منش نیز در دیدگاه زیستی کلونینجر سه بعد خود-راهبری (SD)<sup>(۱)</sup>، همکاری (CO)<sup>(۲)</sup> و تعالی بخشی خود (ST)<sup>(۳)</sup> را شامل می‌شود؛ خود-راهبری عبارت است از ظرفیت رفتار منظم به منظور سازگاری با اصول - اهداف و باورهای شخص، همکاری در برگیرنده رفتارهای موافق با هنجارهای اجتماعی به نوان شاخصی از سازگاری اجتماعی است و تعالی بخشی خود نیز از توانایی پذیرش و ادراک خویش و محیط به عنوان یک کل یکپارچه تشکیل می‌شود (۱۳).

در یک پژوهش صفات نرمال شخصیتی با نوسانات در کنترل گلیسمیک بیماران دیابتی نوع ۲ مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد مقادیر میانگین قند خون پایین‌تر در اندازه‌گیری پایه با نمره‌های بالاتر حیطه شخصیتی روان رنجورخویی و چندین صفت اختصاصی شامل؛ اضطراب، افسردگی، کمرویی، آسیب‌پذیری و نمره‌های پایین‌تر صفت نوع دوستی مرتبط بودند. بنابراین صفات شخصیتی ممکن است بینش جدیدی را در مدیریت استاندارد تحمل نوسانات کنترل گلیسمیک بیماران دیابتی نوع ۲ پیشنهاد کند (۱۶). بر اساس نتایج مطالعه اسمالز و همکاران ویژگی‌های سرشتی و منشی شخصیت باعث می‌شود که افراد در مواجهه با فشار روانی همچون بیماری دیابت واکنش‌های متفاوتی نشان دهند (۱۷). هانس در یک مطالعه آینده‌نگر به بررسی رابطه بین

1-Self-Directiveness(SD)  
2-Co-Operativeness(CO)  
3-Self-Transcendence(ST)

تبریز انتخاب و با ۸۰ فرد عادی همتا شدند. کل نمونه در برگیرنده ۱۶۰ شرکت کننده (هر گروه ۸۰ نفر) با دامنه سنی ۳۲ تا ۵۵ سال بود. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از؛ ۲ سال از تشخیص اختلال گذشته باشد، عدم وجود اختلالات نورولوژیکی یا روان پزشکی دیگر هم‌زمان با انجام این پژوهش، داشتن پرونده کامل در انجمن دیابت شهر تبریز شامل معاینات چشم پزشکی و آزمایش‌های میکروآلبومینوری و هموگلوبین A1C و معیارهای خروج از پژوهش عبارت بودند از؛ عدم موافقت آزمودنی برای شرکت در پژوهش و ناقص بودن اطلاعات موجود در پرونده.

به منظور انتخاب نمونه و اجرای پرسشنامه های پژوهش، به انجمن دیابت شهر تبریز در سال ۱۳۹۷ مراجعه شد. بعد از اخذ موافقت مسئولین جهت اجرای پرسشنامه‌ها برای رعایت اصول اخلاقی، قبل از اجرای پرسشنامه‌ها، پژوهشگر در مورد اهداف پژوهش با گروه هدف صحبت و رضایت آن‌ها را جلب کرده و بعد از کسب رضایت آگاهانه به سؤالات آن‌ها در زمینه مرتبط با پژوهش طی یک جلسه پاسخ داده شد. ابتدا از همه آزمودنی‌ها رضایت‌نامه اخلاقی کسب شد و به آنها توضیح داده شد که نتایج محرمانه خواهد بود و تنها به صورت گروهی تحلیل خواهند شد. تمامی مداخلات از ساعت ۱۰ تا ۱۳ در محیط بیمارستان صورت گرفت. سپس پرسشنامه ابعاد سرشت و منش

کلونینجر، آزمون حافظه کاری و آزمون بازداری پاسخ از این بیماران به عمل آمد. همچنین نرمال بودن مشاهدات با آزمون کالموگراف-اسمیرنوف بررسی شد.

آزمون حافظه‌کاری یک تکلیف سنجش عملکرد شناختی مرتبط با کنش‌های اجرایی است و نخستین بار در سال ۱۹۵۸ به وسیله کرچنر معرفی شد و به صورت کامپیوتری با استفاده از رایانه اجرا می‌شود. از آنجا که این تکلیف هم نگهداری اطلاعات شناختی و هم دستکاری آن‌ها را شامل می‌شود، برای سنجش عملکرد حافظه‌کاری بسیار مناسب شناخته شده است. نحوه نمره‌گذاری این آزمون بدین صورت است که آزمودنی به آزمون کامپیوتری پاسخ می‌دهد، و نحوه پاسخ‌دهی به این صورت است که هر عدد به مدت چند ثانیه بر روی صفحه نمایش داده می‌شود و بعد از آن آزمودنی باید به حافظه خود رجوع کرده و عددهای مورد نظر را بیان نماید، سپس از بین این پاسخ‌ها تعداد پاسخ‌های درست نمره حافظه فعال آزمودنی را مشخص می‌کند (۱۸) و از زمان دیدن محرک تا لحظه پاسخ نیز زمان واکنش وی محسوب خواهد شد. حداقل نمره صفر و حداکثر ۱۰۰ می‌باشد. ضرایب اعتبار در دامنه بین ۰/۵۴ تا ۰/۸۴ اعتبار بالای این آزمون را نشان داد. روایی این آزمون نیز به عنوان شاخص سنجش عملکرد حافظه‌کاری بسیار قابل قبول می‌باشد (۲۱).

پرسشنامه سرشت و منش<sup>(۳)</sup> به وسیله کونینجر (۱۹۹۴) برای اندازه‌گیری سرشت زیست ژنتیکی و منش اکتسابی ساخته شده است. این پرسشنامه ۱۲۵ سوال دارد و هر آزمودنی به این سوالات به صورت صحیح و غلط پاسخ می‌دهد (۱۶). در این پرسشنامه سرشت در ۴ بعد (نوجویی، آسیب پرهیزی، وابستگی به پاداش و پشتکار) و منش سه بعد (خود راهبری، همکاری و خودفراروی) دارد. نمره‌گذاری سوالات این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت از صفر تا سه می‌باشد. یعنی کاملاً مخالفم نمره صفر، مخالفم نمره یک، موافقم نمره دو و کاملاً موافقم نمره سه می‌باشد (۱۵). در پژوهشی (۱۴) ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه بالای ۰/۶۸ به دست آمده است. کایانی و محقق شناس (۲۳) ضریب پایایی بازآزمایی این پرسشنامه را در مقیاس‌های هفت گانه ۰/۶۱ تا ۰/۹۶ به دست آوردند. بین مقیاس‌های ۴ گانه سرشت با هم و ۳ گانه منش همبستگی معنی‌داری به دست نیامد، این بدان معنی است که مقیاس‌ها از یکدیگر مستقل هستند (۱۶).

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری آنالیز واریانس چند متغیری، لون و کالموگراف-اسمیرنوف تجزیه و تحلیل شدند.

- 1-1-GO-NOGO
- 2-Behavioral Inhibition
- 3-Temperament and character Inventory

آزمون بازداری پاسخ<sup>(۱)</sup> به صورت وسیعی برای ارزیابی بازداری رفتاری<sup>(۲)</sup> در افراد مختلف به کار برده می‌شود. آزمون GO-NOGO شامل دو دسته محرک است که آزمودنی‌ها باید به این دسته محرک‌ها پاسخ دهند (محرک‌های GO) و از پاسخی به دسته‌ای دیگر خودداری کنند (محرک‌های NO GO). در نسخه کامپیوتری این آزمون محرک GO به شکل هندسی مثلث است که در بین دیگر اشکال هندسی (NO GO) در وسط صفحه مانیتور به فرد آزمودنی ارائه می‌شود که تکلیف او این است که باید پس از رویت آن هرچه سریع‌تر با فشار دادن دکمه space روی صفحه کلید به آن پاسخ می‌دهد و در صورت مشاهده دیگر اشکال هندسی نباید پاسخ بدهد. در ابتدا چند کوشش به صورت تمرینی ارائه می‌شود تا آزمودنی نسبت به آزمون و جایابی کلید پاسخ کاملاً آشنا شود و سپس ۱۰۰ کوشش اصلی ارائه می‌شود که ۷۰ مورد از آنها محرک GO و ۳۰ درصد باقی مانده NO GO است (۱۷)، حداقل نمره صفر و حداکثر ۱۰۰ می‌باشد. نمره آزمودنی‌ها در دو بخش قابل تحلیل است، یکی از این جهت که چقدر به محرک‌ها درست پاسخ داده است و این نمره بازداری وی محسوب می‌شود و دیگر این که بین زمان دیدن محرک و پاسخ آزمودنی چه مقدار زمان وجود داشته که به آن نیز زمان واکنش بازداری گفته می‌شود. روایی این آزمون ۰/۸۶ و پایایی ۰/۷۹ برای این آزمون گزارش شده است (۲۲).

## یافته‌ها

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش مشاهده می‌شود.

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چندمتغیری، پیش فرض همگنی واریانس با آزمون لون مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج، پیش فرض همگنی واریانس‌ها در متغیرهای مورد بررسی هر دو گروه تأیید شد، این آزمون برای هیچ کدام از متغیرها معنی‌دار نبود ( $p > 0/05$ ).

نتایج آزمون لون برای هیچ‌کدام از متغیرها معنی‌دار نشده است و در نتیجه پیش فرض همگنی واریانس‌ها محقق شده است، به عبارت دیگر سطح معنی‌داری همگی ( $p > 0/05$ ) می‌باشد.

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، سطوح معنی‌داری همه آزمون‌ها قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری (مانوا) را مجاز می‌شمارند، این نتایج نشان می‌دهد که بین دو گروه حداقل از نظر یکی از مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی و سرشت و منش تفاوت معنی‌دار وجود دارد، که نمره F مربوطه برای اثر بیلابیلی ( $39/15$ )، لامبدای ویلکز ( $39/15$ )، اثر هتلینگ ( $39/15$ ) و بزرگترین ریشه خطا ( $39/15$ ) می‌باشد و به عبارت دیگر سطح معنی‌داری همگی ( $p < 0/01$ ) می‌باشد.

همان‌طور که در جدول ۳ دیده می‌شود تفاوت معنی‌داری در بین اغلب متغیرها بین دو گروه دیده می‌شود. بدین معنی که در حافظه و بازداری پاسخ

عملکرد گروه عادی بهتر از وضعیت بیماران رتینوپاتی نوع ۲ می‌باشد ( $p < 0/01$ ) و همچنین در مؤلفه‌های پشتکار، همکاری، پاداش وابستگی و خود فراروی نیز عملکرد گروه عادی بهتر از گروه رتینوپاتی نوع ۲ می‌باشد ( $p < 0/01$ )، ولی در مؤلفه آسیب‌پذیری بیماران رتینوپاتی نمره بالاتری نسبت به افراد عادی کسب کرده‌اند ( $p < 0/01$ ) و در مؤلفه نوجویی و خودراهبری نیز بین دو گروه تفاوت معنی‌داری پیدا نشد ( $p < 0/05$ ). بنا بر این بیماران دیابتی از حافظه ضعیف‌تری برخوردار بوده و به خاطر این که از بازداری کمتری برخوردارند تکانشی‌تر عمل می‌کنند. همچنین مشکلات شخصیتی در این بیماران به طرز معنی‌داری بیشتر می‌باشد.

## بحث

رتینوپاتی دیابتی نوعی اختلال عروق شبکه چشم می‌باشد که شایع‌ترین علت موارد جدید کوری میان افراد ۲۰ تا ۷۴ ساله در کشورهای غربی محسوب می‌شود (۲). رتینوپاتی دیابتی از ۳۵ درصد تا ۶/۹ درصد بیماران دیابتی را در آمارهای مختلف درگیر می‌کند (۳). طی یک بررسی یک چهارم بیماران دیابتی که در سال گذشته معاینه چشمی نشده بودند، دارای عوارض رتینوپاتی بوده‌اند و تنها ۶۰ درصد بیماران با رتینوپاتی در یکسال گذشته معاینه شده بودند (۴-۲). هدف از این مطالعه تعیین و مقایسه ابعاد سرشت و منش، حافظه فعال و بازداری پاسخ در بیماران رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ و افراد عادی شهرستان تبریز بود.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) مربوط به حافظه فعال، بازداری پاسخ و سرشت و منش

انحراف استاندارد	میانگین	موفه	آزمودنی‌ها
۶/۰۹	۲۷/۲۱	نتیجه حافظه	دیابتی
۴/۶۶	۳۶/۲۶		عادی
۱۱۷/۳۸	۷۳۲/۰۸	زمان واکنش حافظه	دیابتی
۱۸۱/۵۹	۵۶۴/۸۸		عادی
۳/۶۷	۱۰/۹۰	خطای ارائه	دیابتی
۲/۰۱	۶/۴۵		عادی
۳/۲۰	۱۵/۴۵	خطای حذف	دیابتی
۳/۶۸	۸/۱۱		عادی
۳/۲۱	۱۶/۵۵	بازداری	دیابتی
۳/۱۴	۱۱/۷۲		عادی
۱۵۶/۲۱	۶۸۷/۳۲	زمان واکنش	دیابتی
۱۲۴/۸۶	۴۸۶/۱۰		عادی
۵/۱۲	۲۰/۸۳	نوجویی	دیابتی
۴/۵۰	۲۱/۶۸		عادی
۵/۴۳	۲۳/۵۰	آسیب پذیری	دیابتی
۳/۵۹	۱۹/۰۰		عادی
۴/۷۲	۱۵/۴۶	پاداش وابستگی	دیابتی
۵/۶۴	۱۳/۵۱		عادی
۳/۵۳	۱۰/۹۳	پشتکار	دیابتی
۲/۳۷	۱۲/۸۸		عادی
۴/۰۸	۲۷/۲۳	همکاری	دیابتی
۵/۲۳	۳۲/۴۵		عادی
۴/۲۸	۱۴/۵۸	خودراهبری	دیابتی
۴/۴۱	۱۵/۷۶		عادی
۵/۸۸	۲۰/۱۳	خودفراروی	دیابتی
۵/۸۵	۲۳/۸۲		عادی

جدول ۲: نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری برای اثر اصلی متغیر گروه بر متغیرهای وابسته

نام آزمون	ارزش	آزمون F	داری سطح معنی
اثر پیلائی	۰/۸۶۳	۳۹/۱۵	۰/۰۰۱
لامیدای ویلکز	۰/۱۳۷	۳۹/۱۵	۰/۰۰۱
اثر هلتنینگ	۶/۲۸	۳۹/۱۵	۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه ی خطا	۶/۲۸	۳۹/۱۵	۰/۰۰۱

جدول ۳: نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره با هدف تعیین تفاوت بین دو گروه در متغیرهای وابسته

منبع پراکندگی	متغیر وابسته	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	P
گروه	نتیجه حافظه	۳۲۷۶/۱۰	۱	۳۲۷۶/۱۰	۱۱۱/۱۵	۰/۰۰۱
	زمان واکنش حافظه	۱۱۱۸۲۳۳/۶۰	۱	۱۱۱۸۲۳۳/۶۰	۴۷/۸۳	۰/۰۰۱
	خطای ارائه	۷۹۲/۱۰	۱	۷۹۲/۱۰	۹۰/۱۰	۰/۰۰۱
	خطای حذف	۲۱۵۲/۵۵	۱	۲۱۵۲/۵۵	۱۸۰/۲۴	۰/۰۰۱
	بازداری	۹۳۱/۲۲	۱	۹۳۱/۲۲	۹۲/۰۸	۰/۰۰۱
	زمان واکنش	۱۶۱۹۶۶۰/۰۲	۱	۱۶۱۹۶۶۰/۰۲	۸۰/۹۹	۰/۰۰۱
	نوجویی	۲۸/۹۰	۱	۲۸/۹۰	۱/۲۴	۰/۲۶۷
	آسیب پذیری	۸۱۰/۰۰	۱	۸۱۰/۰۰	۳۸/۲۰	۰/۰۰۱
	پاداش وابستگی	۱۵۲/۱۰	۱	۱۵۲/۱۰	۵/۶۰	۰/۰۱۹
	پشتکار	۱۵۲/۱۰	۱	۱۵۲/۱۰	۱۶/۷۹	۰/۰۰۱
	همکاری	۱۰۸۶/۸۰	۱	۱۰۸۶/۸۰	۴۹/۳۱	۰/۰۰۱
	خودراهبری	۵۵/۲۲	۱	۵۵/۲۲	۲/۹۲	۰/۰۸۹
	خودفراروی	۵۴۳/۹۰	۱	۵۴۳/۹۰	۱۵/۷۸	۰/۰۰۱

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که حافظه فعال و بازداری پاسخ در بیماران رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ و افراد عادی تفاوت معنی داری دارد، همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ابعاد سرشتی و منشی شخصیت در بیماران رتینوپاتی دیابتی نوع ۲ و افراد عادی تفاوت معنی داری دارد. در همین راستا، در یک پژوهش صفات نرمال شخصیتی با نوسانات در کنترل گلیسیمیک بیماران دیابتی نوع ۲ مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد مقادیر میانگین قند خون پایین تر در اندازه گیری پایه با نمره های بالاتر حیطة شخصیتی روان رنجورخویی و چندین صفت اختصاصی شامل: اضطراب، افسردگی، کمرویی، آسیب پذیری و نمره های پایین تر صفت نوع دوستی مرتبط بودند (۱۶). در مطالعه اسمالز و همکاران، ویژگی های سرشتی و منشی شخصیت باعث می شود که افراد در مواجهه با فشار روانی همچون بیماری

دیابت واکنش های متفاوتی نشان دهند (۱۷). هانس نیز به بررسی رابطه بین ابعاد شخصیت و خطر ابتلا به دیابت پرداخت و نتایج از این فرضیه که صفات شخصیتی مشخصی با خطر ابتلا به سرطان مرتبط هستند، حمایت نکرد (۱۸). مطالعه بیکر و همکاران (۱۹) نشان داد که مقاومت انسولینی با الگوی کاهشی شبیه کاهش شناختی در آلزایمر مرتبط است. وود و استیر، نشان داده اند که دیابت خطر کاهش شناختی و دمانس را افزایش می دهد، دیابت نه فقط بر میزان خطر دمانس می افزاید بلکه رشد آن را نیز دو تا سه برابر می کند (۲۰). در تبیین این نتایج می توان گفت که این بیماران از توانایی انتزاع کمتری برخوردارند و توانایی تغییر دادن راهبردهای شناختی را در پاسخ به تغییر شرایط محیطی ندارند و همین مساله باعث نقص و نارسایی بیشتر در بیماران رتینوپاتی می شود (۹). این بیماران در لوب فرونتال نقص و نارسایی نشان

افراد به هنگام مواجهه با موقعیت‌های اضطراب‌زا نا امید شده و دچار ترس می‌شوند و آن را به عنوان یک تهدید در نظر می‌گیرند (۱۵). افرادی که همکاری بالا دارند، خود را به صورت اجزاء یکپارچه اجتماع انسانی مفهوم‌سازی می‌کنند. به این ترتیب به صورت افرادی بردبار، مهربان و حمایت‌کننده و اصول‌گرا توصیف می‌شوند (۱۵). این ویژگی‌ها در کارهای تیمی و گروه‌های اجتماعی سودمند، ولی در افرادی که باید به صورت انفرادی زندگی کنند، مزیتی ندارند (۲۷). هم چنین افرادی که در مؤلفه خود راهبری نمره بالا به دست می‌آورند افرادی خودکفا، مسئولیت‌پذیر، معتبر، مبتکر، هدفمند و خودپذیر هستند. سودمندترین تعریف به طور خلاصه از چنین افرادی این است که آنها واقع‌گرا و مؤثر هستند و به همین دلیل آنها می‌توانند رفتار خود را با اهدافی که خود شخصاً برگزیده‌اند هماهنگ کنند (۲۸). خودفراروی و ویژگی منشی بیانگر افرادی است که به طور کلی خود را به عنوان بخش یکپارچه‌ای از جهان هستی تلقی می‌کنند. این افراد به عنوان افرادی دارای قضاوت سلیم، بصیر، روحانی، بی ادعا و متواضع توصیف می‌شوند. سودمندی تطابقی این صفات وقتی است که افراد با رنج، مرگ یا بیماری مواجه می‌شوند که در سنین بالاتر اجتناب ناپذیرند. این صفات در اکثر اجتماعات مدرن زمانی بی‌فایده تلقی می‌شوند که احتمال آن برود که آرمان‌گرایی، فروتنی و مراقبه‌های معنی‌جویانه با کسب قدرت و ثروت تداخل کنند (۲۹). در توجیه این یافته می‌توان گفت که این ابعاد شخصیتی به دلیل این که

می‌دهند. ناحیه مغزی مرتبط با بازداری که در برخی از بیماران آسیب دیده است، کرتکس سینگولای پیشین است. پژوهش‌های تصویربرداری کارکردی مغزی در بیماران حاکی از آسیب کرتکس سینگولای پیشین است (۲۴). با توجه به شواهد تصویربرداری تفاوت معنی‌داری بین افراد مبتلا به رتینوپاتی دیابتی با افراد سالم مشاهده می‌شود (۲۵). در این پژوهش بیماران دیابتی عملکرد ضعیفی در آزمون ان‌بک داشتند، نه تنها در هر سه سطح بلکه در اولین سطح از پیچیدگی نیز در مقایسه با گروه سالم مشکلاتی داشتند. می‌توان نتیجه گرفت که نقص در آزمون حافظه فعال تعداد به عقب در بیماران رتینوپاتی دیابتی انعکاس‌گر نقص‌های توجهی و دستکاری کردن اطلاعات است. با توجه به این مقدمات به نظر می‌رسد انعطاف‌ناپذیری شناختی که این بیماران از خود نشان می‌دهند در بسیاری از موقعیت‌های پیچیده غالباً از خود نشان می‌دهند، می‌تواند به دلیل نقص‌های کلی در مونیتور کردن عملکرد و پردازش‌های اجرایی به دلیل نا به هنجاری‌هایی در سیستم فرونتو-سینگولیت باشد (۲۶). هم‌چنین در تبیین مشکلات شخصیتی در بیماران دیابتی می‌توان گفت روان‌نزدی یک ویژگی شخصیتی است که باعث می‌شود تا فرد در حل و فصل اضطراب‌ها و تعارضات خود را ناتوان نشان دهد و دچار برخی نشانه‌های بیمارگونه شود که او را رنج می‌دهد. دیابتی‌ها به دلیل گرفتار شدن به این بیماری مزمن و غیر قابل درمان بودن نمرات بالایی در ویژگی‌های منفی شخصیتی کسب می‌کنند و این

### نتیجه‌گیری

می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به نارسایی حافظه و بازداری پاسخ در بیماران دیابتی این افراد مشکلات عدیده‌ای از نظر شناختی دارند. همچنین از نظر شخصیتی منفعل‌تر عمل می‌کنند که همین امر شدت بیماری را وسعت می‌دهد.

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر ماحصل رساله دکتری رشته روانشناسی با کد اخلاق IR.IAU.TABRIZ.REC.1398.006 می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از کلیه شرکت کنندگان و همه افرادی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند، تقدیر و تشکر به عمل آورند.

پیامدهای مثبتی را برای فرد به دنبال دارند و باعث افزایش عواطف و هیجانات مثبت در فرد می‌شوند، افزایش بهزیستی روانشناختی را نیز به دنبال خواهند داشت (۳۰). از سوی دیگر، بعد روان رنجور خوبی به خاطر این که با اضطراب، استرس و افسردگی و سایر علایمی که باعث کاهش میزان سلامت روان افراد می‌شوند، همراه است، عواطف و هیجانات منفی را به دنبال خواهد داشت و به تبع آن بهزیستی روانشناختی فرد را نیز کاهش خواهد داد (۳۱). پژوهش حاضر دارای محدودیت‌هایی بود از جمله این که نمونه‌گیری به صورت در دسترس انجام شده و این که ابزار سرشت و منش شخصیت مبتنی بر خودگزارش‌دهی بوده که ممکن است با سوگیری همراه باشد. همچنین نقش متغیرهای میانجی مانند جنسیت که می‌توانند بر بیماری دیابت تأثیرگذار باشد، بررسی نشده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده نمونه‌گیری به روش تصادفی انجام شود و از ابزارهای دیگری مانند مصاحبه نیز استفاده شود که میزان سوگیری کاهش پیدا کند. همچنین پیشنهاد می‌شود که متغیرهای تأثیرگذار دیگری که در بیماران دیابتی اهمیت بیشتری دارد بررسی گردد، در نهایت پیشنهاد می‌شود که آموزش‌های لازم در جهت توانبخشی شناختی و افزایش توانمندی شخصیتی برای این بیماران در نظر گرفته شود.

## REFERENCES

1. Streisand R, Monaghan M. Young children with type 1 diabetes: challenges, research, and future directions. *Curr Diab Rep* 2014; 14(9): 520.
2. Chiang JL, Kirkman MS, Laffel LM, Peters AL. Type 1 diabetes through the life span: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2014; 37(7): 2034-54.
3. Peters SAE, Huxley RR, Woodward M. Diabetes as a risk factor for stroke in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of 64 cohorts, including 775 385 individuals and 12 539 strokes. *The Lancet* 2014; 383(9933): 1973-80.
4. Mozafari S, Sepahvandi M, Ghazanfari F. A survey on some psychopathologic correlates of internet addiction among high school students in Yasuj. *Armaghane Danesh* 2019; 24(2): 247-61.
5. Barnard BL, Stevens T, Albringht E. Academic red – shirting and academic achievement among students with ADHD. *Contemporary Educational Psychology* 2017; 50: 4-12.
6. Cortese S, Ferrin M, Brandeis A. Cognitive training for attention deficit /hyperactivity. Disorder: meta – analysis of clinical and neuropsychological outcomes from randomized controlled trials. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2015; 54(3): 164 -74.
7. Fenwick ME, Kubas HA, Miller DC, Maricle DE, Hale B. Neuropsychological profiles of Written expression learning disabilities determined by concordance–discordance model criteria. *Applied Neuropsychology: Child* 2016; 5(2): 83-96.
8. Johnson S, Strauss V, Marlow N, Wolke D. Learning disabilities among extremely preterm children without neurosensor impairment: comorbidity neuropsychological profiles and scholastic outcomes. *Early Human Development* 2016; 103: 69 -75.
9. Ghadampour E, Hosseini Ramaghani N, Moradiani Gizeh Rod S. Effectiveness of emotional schema therapy on anxiety sensitivity and emotion regulation strategies in socially anxious students. *Armaghane Danesh* 2018; 23(5): 591-607.
10. Moll K, Kunze S, Neuhoff N, Bruder J, Schulte-Korne G. Specific Learning disorder: Prevalence and Gender Differences. Kaplan & Sadok's, *Comprehensive*. 10<sup>th</sup> ed. Netherlands Evelyn Kroesbergen; 2014; 3587-604 .
11. Woolf CJ, Salter MW. Neuronal plasticity: Increasing the gain in pain. *Journal of Science* 2002; 288(5): 1765-72.
12. Alizadeh H. Relationship of cognitive wedding executive practices with developmental disorders. *Journal of Cognitive Science New Year* 2006; 8(4): 23-33.
13. Collins B, Mackenzie J, Tasca GA, Scherling C, Smith A. Persistent cognitive changes in breast cancer patients 1 year following completion of chemotherapy. *J Int Neuropsychol Soc* 2014; 20(4): 370-9.
14. Cloninger CR. The science of well-being: an integrated approach to mental health and its disorders. *World Psychiatry* 2006; 5(2): 71-6.
15. Cloninger CR. The temperament and character inventory (TCI): a guide to its development and use. 13<sup>st</sup> ed. Washington University, St Louis, Missouri: Centre for Psychobiology of Personality; 1994; 47.
16. Gois C, Dias VV, Raposo JF, Carmo ID, Barbosa A. Vulnerability to stress, anxiety and depressive symptoms and metabolic control in Type 2 diabetes. *BMC Res Notes* 2012; 5(1): 271-84.
17. Smalls BL, Walker RJ, Hernandez-Tejada M A, Campbell JA, Davis KS, Egede LE. Association between coping, diabetes knowlwdg, medication adherence and self-care behaviors in adults with type 2 diabetes. *Gen Hosp Psychiatry* 2012; 34(4): 385-9.
18. Hansen PE, Floderus B, Frederiksen K, Johansen C. Personality traits, health behavior, and risk for cancer: A prospective study of Swedish twin court. *Cancer* 2005; 103(5): 1082-91.
19. Baker LD, Cross DJ, Minoshima S, Belongia D, Watson S, Craft S. Insulin resistance and Alzheimer-like reduction in regional cerebral glucose metabolism for cognitively normal adult with prediabetes or early type 2 diabetes. *Archives of Neurology* 2010; 68: 51-7.
20. Wood L, Setter SM. Type 3 diabetes: Brain diabetes. *US Pharmacist* 2010; 35: 36-41.
21. Khoramrooz S, Moltafet G, Firoozi M. Relationship between attachment to god with psychological wellbeing and the mediating role of shame and guilt . *Armaghane Danesh* 2018; 23(1): 112-23.
22. Narimani M, Soleimani S. Comparison of the effectiveness of educational intervention training and therapeutic games to improve working memory, maintaining attention and academic

- achievement of students with a disability in the account. *Journal of Clinical Psychology* 2013; 5(4): 12-23.
- 23.Kaviani M. *Biological personality theories*. 3<sup>rd</sup> ed. Tehran: Institute of Cognitive Science Publishing; 2007; 58.
- 24.Gois C, Akiskal H, Akiskal K, Figueira L. The relationship between temperament, diabetes and depression. *J Affect Disord* 2012; 142(1): 67-71.
- 25.Hayes N, Joseph S. Big five correlate of three Measures of subjective well-being. *Personality Individual Differences* 2003; 34: 723-7.
- 26.Yang S, Sung J, Kim JH, Song YM, Lee K, Kim HN, Cloninger CR. Some personality traits converge gradually by long-term partnership through the life course-genetic and environmental structure of cloningers temperament and character dimensions. *J Psychiatr Res* 2015; 63: 43-9.
- 27.Gresham D, Gullone E. Emotion regulation strategy use in children and adolescent: The explanatory roles of personality and attachment. *Personal Individ Differ* 2012; 52: 616-21.
- 28.Stuss D, Benson DF. Neuropsychological studies of the frontal lobes. *Psychological Philips LH Bulletin* 1984; 95: 3-28.
- 29.Nakano YA, Baba H, Maeshima H, Kitajima A, Sakai Y. Executive dysfunction in medicated, remitted state of major depression. *Journal of Affective Disorder* 2008; 10: 1016-27.
- 30.Cloninger CR, Svrakic DM. Personality disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA(editors). *Comprehensive textbook of psychiatry* 2ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005; 45.
- 31.Gludin LM, Billings FJ, Jobe M. Personality, coping style and well-being of parents rearing children with developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research* 2006;12: 942-62.

# Comparison of Active Memory, Inhibition of Response and Dimensions of Nature and Character in Patients with Type 2 Diabetic Retinopathy and Normal Counterparts in Tabriz

Mohammadnezhad R, Azmodeh M<sup>\*</sup>, Tabatabaee SM, Hosseini Nasab SD

Department of General Psychology Public Psychology, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

Received: 26 Des 2018

Accepted: 12 Nov 2019

## Abstract

**Background & aim:** Studies have shown that cognitive function is impaired in patients with diabetic retinopathy. The aim of this study was to determine and compare active memory, inhibition of response and dimensions of nature and character in patients with type 2 diabetic retinopathy and normal counterparts in Tabriz.

**Methods:** The present investigation was a cross-sectional descriptive-comparative study. The statistical population of this study were 160 patients with type 2 diabetic retinopathy with an age range of 32 to 55 years referred to Tabriz Diabetes Center in 2019. Based on the available sample, 80 patients with type 2 diabetic retinopathy were selected in Tabriz hospitals and with 80 Ordinary people became equal, in addition to the questionnaire of the dimensions of nature and the character of Cloninger, they answered the tasks of memory and inhibition. Data were analyzed using multivariate, Levene's Test and Kolmogorov-Smirnov analysis of variable statistical tests.

**Results:** Data analysis indicated that there was a significant difference between the scores of patients with type 2 diabetic retinopathy and normal people in active memory, response inhibition and the dimensions of nature and character. This means that in memory and inhibition, the response of the normal group is better than the condition of patients with type 2 retinopathy, and also in the components of reward dependence, perseverance, cooperation and self-care, the performance of the normal group is better than the retinopathy type 2 ( $p < 0.01$ ). However, retinopathy patients scored higher than normal subjects ( $p < 0.01$ ) and no significant differences were observed between the two groups in the component of regression and self-guidance ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** According to the results of the present study, it can be said that diabetic retinopathy patients are more passive in terms of personality and weaker in terms of memory than their counterparts and have less inhibition and more impulsive behavior in their behaviors. As a result, it is recommended that cognitive rehabilitation training be considered for these patients.

**Keywords:** Memory, Inhibition, Personality, Retinopathy

---

**Corresponding Author:** Azmodeh M, Department of General Psychology Public Psychology, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

**Email:** mas\_azemod@yahoo.com

## Please cite this article as follows:

Mohammadnezhad R, Azmodeh M<sup>\*</sup>, Tabatabaee SM, Hosseini Nasab SD. Comparison of Active Memory, Inhibition of Response and Dimensions of Nature and Character in Patients with type 2 Diabetic Retinopathy and Normal Counterparts in Tabriz. *Armaghane-danesh* 2020; 25(2)(1): 368- 380.