

نقش دشواری تنظیم هیجان و مؤلفه‌های آن در پیش‌بینی ابتلای به افسردگی مبتلایان به دیابت نوع دو

ژابیز زارع کاریزک

کارشناس ارشد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم پزشکی، واحد کرج، دانشگاه آزاداسلامی، کرج، ایران.

فاطمه محمدی شیرمحله

استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم پزشکی، واحد کرج، دانشگاه آزاداسلامی، کرج، ایران. (نویسنده مسئول مقاله)

علیرضا شکرگزار

استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم پزشکی، واحد کرج، دانشگاه آزاداسلامی، کرج، ایران.

The role of emotion regulation difficulty and its components in predicting depression in type 2 diabetes patients

Xabiz Zare Karizek

Master Student, Department of Psychology, Faculty of Medical Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

Fatemeh Mohammadi Shirmahaleh

Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Medical Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. (Corresponding author)

Alireza Shokrgozar

Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Medical Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

Abstract

This research was conducted with the aim of predicting depression based on the difficulty in regulating emotions and its components in people with type 2 diabetes. The research was descriptive-cross-sectional and correlational. All patients with type 2 diabetes referred to Armaghan diabetes clinic in Karaj city in 2011, numbering 218 people, formed the statistical population of the study, which was selected using the available sampling method and 200 people were selected as a sample and the research tools included a questionnaire. Revised depression and emotion regulation difficulty questionnaire answered.

Data analysis was done at two levels of descriptive statistics and correlation coefficient test and multiple regression with SPSS-v26. The findings showed that there is a positive and significant correlation between the difficulty of emotion regulation and suffering from depression ($r=0.545$ and $P<0.002$). Also, the regression analysis showed that among the components of emotion regulation difficulty, respectively, the highest explanatory power of depression in diabetic patients is related to the non-acceptance of emotional responses ($P<0.05$ and $\beta=0.209$) and the lowest explanatory power is related to It was difficult to use targeted behaviors ($P<0.05$ and $\beta=0.060$). Based on the research findings in medical centers, it is necessary to pay attention to the antecedents of depression and improve emotional regulation to increase the general health of people with diabetes.

Key words: depression, emotion regulation difficulty, type 2 diabetes

چکیده

این پژوهش با هدف پیش‌بینی افسردگی براساس دشواری در تنظیم هیجان و مؤلفه‌های آن در افراد مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. پژوهش توصیفی-مقطعی و از نوع همبستگی بود. تمامی مبتلایان به دیابت نوع دوم مراجعه‌کننده به کلینیک دیابت ارمغان شهر کرج در سال ۱۴۰۱ به تعداد ۲۱۸ نفر جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند، که با روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۲۰۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب و به ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه تجدیدنظر شده افسردگی و پرسشنامه دشواری تنظیم هیجان پاسخ دادند. تحلیل داده‌ها در دو سطح آمار توصیفی و آزمون ضریب همبستگی و رگرسیون چندگانه با SPSS-v26 انجام شد. یافته‌ها نشان داد که بین دشواری تنظیم هیجان با ابتلای به افسردگی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد ($I=0/545$ و $P<0/002$). همچنین، تحلیل رگرسیون نشان داد در بین مؤلفه‌های دشواری تنظیم هیجان به ترتیب بالاترین توان تبیین ابتلای به افسردگی در بیماران دیابتی مربوط به عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ($P<0/05$ و $\beta=0/209$) و پایین‌ترین توان تبیین مربوط به دشواری در بکارگیری رفتارهای هدفمند ($P<0/05$) و $\beta=0/060$ بوده است. براساس یافته‌های پژوهش در مراکز درمانی برای افزایش سلامت عمومی مبتلایان به دیابت توجه به پیشایندهای افسردگی و بهبود تنظیم هیجان ضروری است.

واژگان کلیدی: افسردگی، دشواری تنظیم هیجان، دیابت نوع دوم

مقدمه

طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی^۴، بیماری‌های مزمن اصلی‌ترین علت مرگ‌ومیر و ناتوانی عمومی را تا سال ۲۰۲۵ به خود اختصاص خواهند داد (دکلا رسک و سوونی^۵، ۲۰۲۲). بیماری‌های مزمن یکی از اساسی‌ترین بیماری‌های روان-تنی است که افراد با آن مواجه می‌شوند و همواره یکی از دغدغه‌های نظام بهداشتی-درمانی، برنامه‌ریزان و پژوهشگران تلقی می‌گردد (هیومانن، روهنسچ و هامل^۶، ۲۰۲۲).

دیابت^۷ از بیماری‌های مزمن و شایعی است که از طریق ناهنجاری‌هایی در متابولیسم کربوهیدرات، پروتئین و چربی ایجاد می‌شود. فرد مبتلا به دیابت، یا انسولین تولید نمی‌کند و یا به انسولین پاسخ نمی‌دهد و در نتیجه از دیابت قندخون به وجود آمده و بیمار مبتلا به عوارض کوتاه و بلندمدت می‌شود (کلاین، گاستالدلی، یکی-جاروینن^۸ و همکاران، ۲۰۲۲).

در میان پژوهش‌های فراوانی که در سال‌های اخیر پیرامون سبب‌شناسی، سیر، پیش‌آگهی و درمان دیابت انجام شده است، عوامل روان‌شناختی مورد توجه خاص قرار گرفته‌اند (فاووزای، ریویرا-کارواکا، اوندرهیل^۹ و همکاران، ۲۰۲۳). به عبارتی بیماران مبتلای به دیابت با دو مسأله عمده مواجه هستند: ۱- مسائل خودمراقبتی مثل رژیم گرفتن و ادامه دادن رژیم و ۲- مسائل هیجانی و شناختی (خاکشورشاندیز، سوداگر، عنانی سراب و همکاران، ۱۴۰۰). در این راستا پژوهش بیان می‌دارد از عوامل روان‌شناختی مرتبط با دیابت نوع دو، کاهش عملکرد شناختی است که می‌تواند موجب افسردگی^{۱۱} بیشتر در فرد مبتلا گردد (کائور، اسچول و اونز-گاری^{۱۱}، ۲۰۲۲)، تا جایی که تخمین زده می‌شود شیوع افسردگی در بیماران دیابتی ۱۵ تا ۲۰ درصد بیشتر از دیگر بیماری‌ها است (هی، وانگ، لی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۲).

افسردگی اختلالی عودکننده، مزمن و ناتوان‌کننده است که با علائمی مانند خلق افسرده، فقدان لذت یا کاهش شدید علائق، کاهش یا افزایش ۵ درصدی وزن، اختلال در خواب به صورت بی‌خوابی و یا پرخوابی، بی‌قراری و یا کندی روانی-حرکتی، خستگی یا کاهش انرژی، احساس گناه و بی‌ارزشی و بی‌کفایتی، افت تمرکز و تردید و دودلی و افکار عودکننده راجع به مرگ یا خودکشی شناخته شده است. این علائم بر عملکرد اجتماعی، شغلی و سایر جنبه‌های مهم زندگی فرد تأثیرگذار است (گنجی و گنجی، ۱۴۰۰).

براساس گزارشات سازمان بهداشتی، افسردگی دومین عاملی است که منجر به افزایش سال‌های عمر از دست رفته شده است به گونه‌ای که افسردگی اساسی حدود ۲/۸ درصد از آمار بیماری‌های ناتوان‌کننده را به خود اختصاص داده است (ارهاردت، موری-کرین، ریگینو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۳). براساس آمار ۲۵ درصد افراد مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی در جهان از افسردگی و اضطراب رنج می‌برند و نرخ افسردگی در جهان به شکل روزافزونی در حال افزایش است (بلمون و آیوکسیلیا^{۱۴}، ۲۰۲۳).

از دیگر سو برآیندهای پژوهشی نشان داده‌اند که تجربه هیجانات منفی نظیر خشم، ناکامی، ناامیدی، ترس، گناه، شرم و افسردگی در بیماران دیابتی بسیار معمول هستند (کانه^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۸). تنظیم هیجان^{۱۶} در بیشتر مطالعات همسان با مقابله شناختی فرض می‌شود و در کل به راه‌های شناختی، مدیریت عواطف با استفاده از اطلاعات برانگیخته هیجانی گفته می‌شود. فرایندهای شناختی می‌تواند به افراد کمک کنند تا بتوانند مدیریت یا تنظیم هیجان‌ها و یا عواطف را بر عهده بگیرند تا از این طریق بر مهار هیجان‌ها بعد از وقایع اضطراب‌آور و استرس‌زا توانا باشند (رامتین فر و علیزاده، ۱۳۹۹).

در بیماران دیابتی توانایی تنظیم هیجان در موقعیت‌های استرس‌زا امری مهم است؛ زیرا بسیاری از بیماران از اینکه باید تسلیم تجویزهای

است، استفاده شد، اما با توجه به احتمال مخدوش شدن پرسشنامه‌ها و ریزش برخی از نمونه‌ها و به منظور تعمیم دهی بهتر نتایج، در مجموع تعداد ۲۰۰ نفر انتخاب شد.

در این پژوهش، مطابق با موازین اخلاقی، دانش آموزان به طور داوطلبانه و با رضایت آگاهانه کتبی پس از توضیح کوتاه و جامعی درباره ماهیت و اهداف پژوهش، نسبت به تکمیل پرسشنامه‌ها اعلام آمادگی کردند. به افراد اطمینان داده شد که هیچ‌گونه اطلاعات خصوصی و خانوادگی از آنها اخذ نخواهد شد و در هر مرحله از پاسخ‌گویی به سؤالات چنانچه مایل به ادامه همکاری نبودند، می‌توانند از روند پژوهش خارج شوند. در این مطالعه برای گردآوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد:

الف) پرسشنامه تجدیدنظر شده افسردگی بک^{۱۸}: از بین تست‌ها و پرسشنامه‌هایی که جهت سنجش افسردگی تهیه شده است، پرسشنامه افسردگی بک (۱۹۹۶) از جمله مناسب‌ترین ابزارها برای انعکاس افسردگی است. این پرسشنامه دارای ۲۱ ماده است که علائم جسمانی، رفتاری و شناختی افسردگی را اندازه‌گیری می‌کند. هر ماده دارای ۴ گزینه است که بر مبنای (۰ تا ۳) نمره‌گذاری می‌شود و درجات مختلفی از افسردگی را از خفیف تا شدید تعیین می‌کند. حداکثر نمره ۶۳ و حداقل نمره ۰ می‌باشد. نمره صفر تا ۹ حاکی از عدم افسردگی و یا عادی بودن است. نمره بین ۱۰ تا ۱۶ افسردگی خفیف، نمره بین ۱۷ تا ۲۹ افسردگی متوسط و نمره بین ۳۰ تا ۶۳ افسردگی شدید را نشان می‌دهد (بک، استر و براون^{۱۹}، ۲۰۰۰). مطالعات روان‌سنجی انجام شده بر روی ویرایش دوم این پرسشنامه نشان می‌دهد که از اعتبار و روایی مطلوبی برخوردار است. گومز- اولیورا^{۱۱} و همکاران در سال ۲۰۱۲ ضریب اعتبار پرسشنامه افسردگی بک را برای هر ۲۱ ماده معادل ۰/۹۱ به دست آوردند. تست مجدد با فاصله یک هفته ۰/۹۲ بود و همسانی درونی نیز ۰/۹۰ به دست آمد (توماتی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۸). در پژوهش داخل کشور پایایی پرسشنامه با استفاده از شاخص ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شده است (امینی، سجادیان و ثالثی، ۱۴۰۰).

ب) پرسشنامه دشواری در تنظیم هیجان (DERS)^{۱۱}: این مقیاس توسط گراتز و رومر^{۱۱} (۲۰۰۴) ساخته شد. شامل ۳۶ سؤال است و ۶ مؤلفه عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری در بکارگیری رفتارهای هدفمند، دشواری کنترل تکانه، فقدان آگاهی هیجانی، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی و فقدان شفافیت هیجانی با سؤالات ۱، ۴، ۵، ۷ و ۹ را اندازه‌گیری می‌کند. نمره گذاری مقیاس در طیف ۵ درجه‌ای از تقریباً اصلاً تا تقریباً همیشه نمره گذاری می‌شود. به این صورت که اصلاً ۱ نمره، گاهی ۲ نمره، تقریباً در نیمی از موارد ۳ نمره، بیشتر اوقات ۴ نمره و تقریباً همیشه ۵ نمره تعلق می‌گیرد. سؤالات ۱، ۲، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۷، ۲۰، ۲۲، ۲۴ و ۳۴ دارای نمره گذاری معکوس هستند. در پژوهش خارج کشور برای بررسی اعتماد مقیاس از آلفای کرونباخ

دارویی شوند، احساس بی‌کفایتی می‌کنند. این امر بر خلق آن‌ها و تنظیم گلوکز خون تأثیر منفی می‌گذارد و به بروز هیجانات منفی مانند خشم و احساس گناه دامن می‌زند و این موضوع نیاز آنان را به تنظیم هیجان بیشتر می‌کند (داودیان، هاشمی‌پور، قلیچ‌خان و همکاران، ۱۴۰۱).

در حال حاضر در ایران حدود ۱/۵ میلیون نفر به بیماری دیابت مبتلا هستند (وطن‌خواه و همکاران، ۱۴۰۰). دیابت در کنار عوارض متعدد جسمانی، روانی و عاطفی که ایجاد می‌کند به‌طور گسترده‌ای بر کیفیت زندگی بیماران اثر می‌گذارد. این اثر می‌تواند در نتیجه تغییر رژیم غذایی، وابستگی دائمی به دارو، عوارض متعدد کوتاه یا طولانی‌مدت بیماری و هزینه‌های مربوط به آن‌ها باشد (کلاین و همکاران، ۲۰۲۲). در واقع احتمال ابتلای به مشکلات خلقی در بیماران دیابتی ۲ الی ۳ برابر افراد غیردیابتی است، به نحوی که از هر سه نفر بیمار دیابتی یک نفر به نوعی درگیر مشکلات خلقی و اضطرابی می‌شود که با اختلال عملکرد و کاهش کیفیت زندگی همراه است. افسردگی از جمله مشکلات روانی است که با نشانه‌های خلق پایین، کاهش انرژی و علاقه، احساس گناه، اشکال در تمرکز، بی‌اشتهایی، افکار مرگ و خودکشی، بی‌خوابی یا پرخوابی، کاهش قابل توجه وزن و اختلال عملکرد مشخص می‌شود. افسردگی در برخی بیماران دیابتی می‌تواند واکنش روانی نسبت به دردهای شدید ناشی از نوروپاتی باشد (تفنگچی و همکاران، ۱۴۰۰؛ داودیان و همکاران، ۱۴۰۱).

با اذعان به مطالب بالا و به دلیل اثرات متعدد روانی و رفتاری ناشی از ابتلای به دیابت مطالعاتی که جنبه پیشگیری داشته و بتوانند به بهبود ارائه خدمات به این بیماران کمک کنند، حائز اهمیت می‌باشند. این در حالی است که ارائه خدمات مناسب به این بیماران نیازمند داشتن اطلاعات کافی و جامع در زمینه وضعیت روانی و عاطفی و شناختی در آنان است و این امر تنها از طریق انجام مطالعات بیشتر و گسترده‌تر محقق می‌گردد. با اذعان به مطالب بالا این پژوهش با هدف پیش‌بینی افسردگی براساس دشواری تنظیم هیجان و مؤلفه‌های آن در افراد مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

روش

جامعه، نمونه و نمونه‌گیری

پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی و از منظر شیوه پژوهش، توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه افراد مبتلا به دیابت نوع دو دارای تشخیص پزشکی مراجعه کننده به کلینیک دیابت ارمغان شهر کرج در سال ۱۴۰۱ بود. با توجه به آمار مراجعین تا تاریخ گردآوری اطلاعات (نیمه دوم سال ۱۴۰۱) تعداد افراد مبتلا برابر با ۲۱۸ نفر توسط مسئولین مرکز گزارش شد. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. به منظور تعیین حجم نمونه در این مطالعه از فرمول پلنت (8M + 50N) که توسط تاباجنیک، فیدل و اولمن^{۱۷} (۲۰۰۷) بیان شده

استفاده شده است که ضریب کل سئوالات ۰/۹۶ و برای خرده مقیاسها در دامنه بین ۰/۸۴ تا ۰/۹۳ به دست آمده است (زیفمن، آنتونی و کائو^{۱۴}، ۲۰۲۰). در داخل کشور اعتماد آزمون-بازآزمایی برای عدم پذیرش پاسخ هیجانی ۰/۶۹، دشواری در بکارگیری رفتار هدفمند ۰/۵۷، دشواری کنترل تکانه ۰/۶۸، فقدان آگاهی هیجانی ۰/۸۹، دستیابی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان ۰/۸۰، فقدان شفافیت هیجانی ۰/۸۰ و کل سئوالات ۰/۸۸ و معنادار در سطح ۰/۱۰ گزارش شده است (ایمانی، الخلیل و شکری، ۱۳۹۸).

به منظور تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون، رعایت پیش فرض‌های انجام رگرسیون و تحلیل و رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. تمامی تحلیل‌ها نیز با کمک نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ انجام و سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از اطلاعات جمعیت شناختی در بین ۲۰۰ آزمودنی در جدول ۱ و میانگین و انحراف معیار و ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌طور که نتایج این جدول (شماره ۲) نشان می‌دهد بین نمره کل دشواری تنظیم هیجان با ابتلای به نشانگان افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع دوم همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد ($r=0.545$ و $P<0.002$). این رابطه بین مؤلفه‌های دشواری تنظیم هیجان با ابتلای به افسردگی در آزمودنی‌ها نیز مثبت و در سطح ۰/۰۵ معنادار بود.

جدول ۱- فراوانی و درصد اطلاعات جمعیت شناختی افراد مبتلا به دیابت (n=۲۰۰)

متغیر	سطوح	فراوانی	درصد
سن (به سال)	۳۰ الی ۳۵ سال	۴۶ نفر	۲۳ درصد
	۳۶ الی ۴۰ سال	۸۸ نفر	۴۴ درصد
	۴۱ سال و بالاتر	۶۶ نفر	۳۳ درصد
سابقه خانوادگی دیابت	دارد/بلی	۵۱ نفر	۲۶ درصد
	ندارد/خیر	۱۴۹ نفر	۷۴ درصد
سطح تحصیلات	دیپلم و پایین تر	۱۷۳ نفر	۸۷ درصد
	کاردانی-کارشناسی	۱۸ نفر	۹ درصد
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۹ نفر	۴ درصد
وضعیت شغلی	بیکار	۱۹ نفر	۱۰ درصد
	شاغل-دولتی	۳۴ نفر	۱۷ درصد
	شاغل-آزاد	۱۴۷ نفر	۷۳ درصد
وضعیت تأهل	مجرد	۷۲ نفر	۳۶ درصد
	متاهل	۱۲۸ نفر	۶۴ درصد

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار و همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش

متغیر پژوهش	میانگین	انحراف معیار	مقدار همبستگی پیرسون	P مقدار
عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی	۱۸/۱۵	۵/۵۷	۰/۲۲۲**	۰/۰۱۷
دشواری در بکارگیری رفتارهای هدفمند	۱۶/۷۲	۴/۰۲	۰/۵۳۲**	۰/۰۲۳
دشواری کنترل تکانه	۱۲/۶۴	۳/۰۲	۰/۱۳۷**	۰/۰۱۴
فقدان آگاهی هیجانی	۱۹/۰۰	۴/۸۰	۰/۲۵۷**	۰/۰۳۳
دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی	۲۳/۴۵	۵/۳۴	۰/۱۵۲**	۰/۰۱۹
فقدان شفافیت هیجانی	۱۲/۷۱	۳/۲۰	۰/۱۳۷**	۰/۰۲۷
دشواری تنظیم هیجان	۱۰۲/۶۷	۲۵/۹۵	۰/۵۴۵**	۰/۰۱۵
افسردگی	۲۲/۸۵	۵/۸۳	-	<۰/۰۵**P

قبل از انجام تحلیل رگرسیون، مفروضات آن بررسی و تأیید شد. نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف تک نمونه‌ای نشان داد که سطوح معناداری آماره‌های نرمال بودن برای افسردگی ($K-S=0/216$ و $P>0/371$) و دشواری تنظیم هیجان ($K-S=1/050$ و $P>0/204$) بزرگ‌تر از $0/05$ هستند ($P>0/05$)، لذا توزیع نمرات دارای توزیع نرمال است، بر این اساس می‌توان از آزمونهای پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره استفاده نمود و نتایج آن قابل اطمینان است (جدول ۳).

براساس نتایج جدول ۳ ضریب تحمل^{۱۵} و تورم واریانس^{۱۶} به منظور بررسی عدم همخطی چندگانه محاسبه شده است. وقتی تولرانس (ضریب تحمل) به صفر نزدیک می‌شود، همخطی چندگانه بزرگی وجود دارد و خطای استاندارد ضرایب رگرسیون بزرگ خواهد شد. مقادیر تولرانس (ضریب تحمل) در ستون مربوط در جدول بالا نشان می‌دهد هیچ یک از ضریب تحملها نزدیک به صفر نیستند و در نتیجه مشکلی در تحلیل رگرسیون ایجاد نمی‌گردد. عامل تورم واریانس نیز معکوس ضریب تحمل بوده و هر چقدر افزایش یابد (بزرگ‌تر از ۱۰) باعث می‌شود ضرایب رگرسیون افزایش یافته و رگرسیون را برای پیش‌بینی نامناسب می‌سازد. مقادیر مربوط به عامل تورم واریانس نشان می‌دهد که هیچ کدام از شاخصها بسیار بزرگ‌تر از ۱۰ نیستند و نزدیک به آن می‌باشند در نتیجه مشکلی در استفاده از رگرسیون خطی وجود ندارد. لذا از آنجایی که وجود همخطی چندگانه در متغیرهای پیشین مشاهده نشد، می‌توان از آزمونهای پارامتریک ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره استفاده نمود و نتایج آن قابل اطمینان است.

همچنین می‌توان گفت، اگر مقدار آماره ی دوربین واتسون^{۱۷} بین $1/5$ الی $2/5$ قرار داشته باشد، می‌توان استقلال خطاها را پذیرفت و تحلیل ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره را دنبال کرد. در صورت وجود خودهمبستگی در خطاها نمی‌توان از رگرسیون خطی استفاده کرد. از آنجایی که آماره‌های دوربین واتسون بین $1/5$ الی $2/5$ است و نشان دهندهی آن است که همبستگی بین خطاها رد می‌شود یعنی خطاها دارای همبستگی نیستند. لذا می‌توان از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره استفاده کرده و نتایج حاصل از این آزمونهای آماری قابل اطمینان است (جدول ۳).

جدول ۳- بررسی مفروضات آماری

دوربین- واتسون	عدم همخطی چندگانه		نرمال بودن توزیع نمرات		متغیر
	تورم واریانس	ضریب تحمل	P مقدار	K-S	
۱/۶۸۱	۱/۱۷۸	۰/۴۱۱	۰/۳۱۲	۱/۰۸۸	عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی
	۲/۳۱۰	۰/۲۶۸	۰/۴۱۰	۰/۰۹۲	دشواری در بکارگیری رفتارهای هدفمند
	۱/۰۱۹	۰/۵۸۹	۰/۶۶۱	۰/۱۰۹	دشواری کنترل تکانه
	۲/۰۷۷	۱/۶۱۳	۰/۲۶۳	۰/۱۱۷	فقدان آگاهی هیجانی
	۱/۵۱۴	۱/۹۷۷	۰/۴۱۳	۰/۱۳۱	دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی
	۳/۲۱۶	۰/۳۱۴	۰/۲۵۳	۱/۱۰۲	فقدان شفافیت هیجانی
	۲/۱۵۶	۱/۷۹۵	۰/۲۰۴	۱/۰۵۰	دشواری تنظیم هیجان
-		۰/۳۷۱	۰/۲۱۶	افسردگی	

براساس ضریب تعیین تعدیل شده ۲۷ درصد از واریانس ابتلای به نشانگان افسردگی در افراد نمونه براساس دشواری تنظیم هیجان تبیین شد. در نهایت ضرایب استاندارد و غیراستاندارد رگرسیون به روش همزمان نشان داد عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ($P<0/05$) و $\beta=0/209$ ، دشواری در بکارگیری رفتارهای هدفمند ($P<0/05$ و $\beta=0/060$)، دشواری کنترل تکانه ($P<0/05$ و $\beta=0/111$)، فقدان آگاهی هیجانی ($P<0/05$ و $\beta=0/120$)، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی ($P<0/05$ و $\beta=0/137$)، فقدان شفافیت هیجانی ($P<0/05$ و $\beta=0/134$) و دشواری تنظیم هیجانی ($P<0/05$ و $\beta=0/241$) می‌توانند تغییرات مربوط به ابتلای به نشانگان افسردگی در افراد نمونه را پیش‌بینی کنند (جدول شماره ۴).

جدول ۴- ضرایب رگرسیونی افسردگی بر مبنای دشواری تنظیم هیجان

سطح معناداری	T	ضرایب غیراستاندارد		متغیر پیش بین	
		ضرایب استاندارد	خطای استاندارد		
۰/۰۱۲	۴/۶۰۴	-	۴/۰۳۵	۱۸/۵۷۶	ثابت
۰/۰۰۳	۲/۹۷۳	۰/۲۰۹	۰/۰۷۳	۰/۲۱۸	عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی
۰/۰۲۵	۰/۸۷۵	۰/۰۶۰	۰/۱۰۰	۰/۰۸۷	دشواری در رفتارهای هدفمند
۰/۰۱۲	۱/۵۳۴	۰/۱۱۱	۰/۱۳۹	۰/۲۱۳	دشواری کنترل تکانه
۰/۰۱۰	۱/۶۵۳	۰/۱۲۰	۰/۱۳۹	۰/۱۴۵	فقدان آگاهی هیجانی
۰/۰۴۷	۲/۰۰۲	۰/۱۳۷	۰/۰۷۵	۱/۱۵۰	دسترسی محدود هیجانی
۰/۰۳۶	۱/۸۶۹	۰/۱۳۴	۰/۱۳۰	۰/۲۴۳	فقدان شفافیت هیجانی
۰/۰۱۴	۷/۵۳۹	۰/۲۴۱	۰/۲۱۴	۱/۷۴۹	دشواری تنظیم هیجان

$$R=۰/۵۲۳؛ R^2=۰/۲۷۳؛ F=۷۴/۴۵۳؛ R^2=۰/۲۷۱؛$$

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف «پیش‌بینی افسردگی بر اساس دشواری در تنظیم هیجان و ابعاد آن در افراد مبتلا به دیابت نوع دوم» انجام شد. نتایج پژوهش با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین ابتلای به نشانگان افسردگی با دشواری در تنظیم هیجان در افراد مبتلا به دیابت نوع دوم همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان داد که هر یک از ابعاد دشواری در تنظیم هیجان توان تبیین ابتلای به نشانگان افسردگی را در افراد مبتلا به دیابت داشته‌اند. این یافته از پژوهش حاضر همسو با نتایج مطالعات پیشین از جمله دوراندیش و همکاران (۱۴۰۱)، لطفی و همکاران (۱۴۰۰)، دادفرنی و همکاران (۱۳۹۹)، صفری موسوی و همکاران (۱۳۹۸)، رامش و همکاران (۱۳۹۷)، کوکارو^{۱۸} و همکاران (۲۰۲۲)، پالومو-اوسانا^{۱۹} و همکاران (۲۰۲۲)، بائوم^{۲۰} و همکاران (۲۰۲۱)، تورین و رادویولجاس^{۲۱} (۲۰۲۱) و سون^{۲۲} و همکاران (۲۰۲۰) است.

در تبیین رابطه دشواری تنظیم هیجان و ابتلای به نشانگان افسردگی می‌توان گفت که برخی از راهبردهای تنظیم هیجان با آسیب روانی مثل اضطراب، استرس و افسردگی همراه است. یکی از این راهبردها نشخوار است که با پیامدهای منفی برای خلق و عملکرد افراد همراه است و با تفکر مکرر درباره حالت خلقی منفی و دلایل و پیامدهای آن مشخص می‌گردد. نشخوارگری با فعال کردن شناخت‌های منفی در حافظه مرتبط است و می‌تواند منجر به گوشه‌گیری از روابط بین فردی و در نتیجه مشکلات هیجانی در مبتلایان به بیماری‌های طبی مزمن از قبیل افسردگی و اضطراب گردد. فرونشانی هیجانی نیز به عنوان دیگر راهبرد سازش نایافته هیجانی با تلاش فرد برای پنهان کردن، بازداری و کاهش ابراز هیجان همراه است. افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن که ادراک منفی نسبت به بیماری و پیامدهای آن دارند، اغلب هیجان‌ات منفی را تجربه می‌کنند. شواهد فزاینده حاکی از آن است که این افراد از این راهبردهای ناسازگار هیجانی به عنوان نوعی مکانیسم دفاعی در مواجهه با ابتلای به بیماری به میزان بیشتری بهره می‌برند و همین امر می‌تواند با افزایش اجتناب تجربی و نشخوار فکری و انزوای اجتماعی به تشدید علائم خلقی منفی در آنان منجر گردد.

مطابق و همسو با یافته فوق، آجلو^{۲۳} و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود بر روی بیماران طبی مزمن به این نتیجه رسیدند که افراد مبتلا به بیماری مزمن طبی (بیماران دیابتی) نه تنها در فهم هیجان‌ات بلکه در تنظیم هیجان‌ات خود نیز دچار نارسایی و مشکل هستند. علاوه بر این، یافته‌های مطالعه حاضر را می‌توان همسو با مطالعات دیگری دانست که میزان بالای افسردگی و اضطراب و ناگویی هیجانی را بین افراد مبتلا به دیابت گزارش کرده‌اند. ناتوانی افراد دیابتی در شناسایی، درک و یا توصیف هیجان‌ات خود می‌تواند آن‌ها را نسبت به وقایع استرس‌زا مانند شدت یافتن یا بروز علائم بیماری آسیب‌پذیرتر سازد، زیرا ابراز و در میان گذاشتن هیجان‌ات با دیگران همراه با احساسات مثبت، مزایای ذهنی، بهبود عملکرد سیستم ایمنی و سلامت فیزیکی و روانی است. همان‌طور که نتایج مطالعات مذکور نیز نشان داده است، تغییرات ایجاد شده در خلق به دنبال افشای هیجانی و مدیریت صحیح آن، می‌تواند به بهبود در کیفیت زندگی و شدت بیماری مبتلایان به بیماری‌های طبی مزمن منجر گردد.

این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود، این پژوهش بر روی افراد مبتلا به دیابت نوع دوم مراجعه کننده به کلینیک دیابت ارمغان شهر کرج انجام شد و بنابراین، تعمیم نتایج آن به سایر بیماران طبعی مزمن و نیز زنان و مردان مبتلا به دیابت نوع یک و دیگر اشکال بیماری دیابت باید با احتیاط انجام شود. این پژوهش جزء مطالعات همبستگی به شمار می‌آید و بنابراین، روابط علی بین متغیرها را نشان نمی‌دهد. در واقع یافته‌های این نوع از مطالعات نسبت به روش‌های آزمایشی و نیمه آزمایشی از قاطعیت کمتری بهره مند است. در این پژوهش ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه بود، که این امر ممکن است به دلایل متعدد اعم از شخصی و یا ماهیت ابزار گردآوری اطلاعات با سوگیری یا تحریف در اطلاعات همراه گردد. شیوه نمونه‌گیری غیر تصادفی و در دسترس نیز دیگر محدودیت مطالعه فوق بود. از آن‌جا که پژوهش حاضر در میان افراد مبتلا به دیابت نوع دوم انجام شده است، در تعمیم نتایج آن به سایر افراد جامعه و نمونه‌های غیربالینی باید احتیاط کرد و بالین‌گران و مشاوران نیز توصیه می‌شود که به منظور بررسی صحت یافته‌های مطالعه حاضر، مطالعات بیشتری در سایر شهرها و نیز افراد مبتلا به انواع دیابت و افراد غیربیمار انجام دهند. برای اینکه بتوان از روابط علی بین متغیرها، علیت را استنباط کرد، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده به بررسی طولی متغیرهای مذکور در بیماران مبتلا به دیابت یا افراد در معرض بیماری دیابت اقدام گردد. پیشنهاد می‌گردد در جهت شناخت هرچه بیشتر افسردگی در بیماران دیابتیک در مطالعات بعدی محققان به تدوین مدل افسردگی در بیماران دیابتی با توجه به عوامل متعدد زیستی، روانی، عاطفی، اجتماعی و معنوی اقدام نمایند. گردآوری اطلاعات از افراد نمونه با روش‌های دیگر غیر از پرسشنامه مانند مصاحبه نیز می‌تواند در دستیابی به اطلاعات دقیق‌تر و عمیق‌تر مؤثر باشد.

منابع

- امینی، فاطمه؛ سجادیان، ایلناز و ثالثی، منصور. (۱۴۰۰). رابطه باورهای مرتبط با درد و اضطراب با افسردگی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید. مجله درد و بیهوشی، ۱۱(۱)، ۳۷-۲۵.
- ایمانی، سعید؛ الخلیل، یاسمین و شکری، امید. (۱۳۹۸). رابطه نگرش‌های ناکارآمد با اضطراب اجتماعی در نوجوانان: نقش میانجی‌گر تنظیم هیجان. مجله مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۶(۳۳)، ۲۸-۱.
- تفنگچی، مریم؛ رئیس، زهره؛ قمرانی، امیر و همکاران. (۱۴۰۰). تدوین بسته ارتقای تحمل پریشانی و مقایسه اثربخشی آن با درمان مبتنی بر شفقت بر خودانتقادی، ترس از ارزیابی منفی و اضطراب در زنان مبتلا به سردردهای تنشی مزمن. مجله علوم روانشناختی، ۲۰(۱۰۰)، ۶۳۴-۶۲۱.
- خاکشورشاندیز، فاطمه؛ سوداگر، شیدا؛ عنانی سراب، غلامرضا و همکاران. (۱۴۰۰). اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر آمیختگی شناختی و عاطفه مثبت و منفی زنان مبتلا به دیابت نوع دوم. مجله پرستاری دیابت، ۹(۲)، ۱۴۳۰-۱۴۱۹.
- دوراندیش، فخری؛ روزبان، ثریا؛ شهنی فیض، کوثر و ابوذری، فاطمه. (۱۴۰۱). بررسی نقش دشواری در تنظیم هیجان، تحمل آشفتگی و استرس ادراک شده در پیش‌بینی پیروی از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم. مجله مدیریت پرستاری، ۱۱(۳): ۴۸-۳۶.
- دادفرنی، شکوفه؛ هادیان فرد، حبیب؛ رحیمی، چنگیز و همکاران. (۱۳۹۹). تنظیم هیجان و نقش آن در پیش‌بینی نشانه‌های افسردگی در دانشجویان. مجله طلوع بهداشت یزد، ۱۹(۱)، ۴۷-۳۲.
- داوودیان، ملیکا؛ هاشمی پور، فرحناز؛ قلیچ‌خان، ناهید و همکاران. (۱۴۰۱). نقش انعطاف‌پذیری روانشناختی، دشواری در تنظیم هیجان و عدم تحمل ابهام در پیش‌بینی پریشانی روانشناختی و وسواس فکری-عملی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در طول اپیدمی کرونا. فصلنامه مدیریت پرستاری، ۱۱(۲)، ۷۷-۶۵.
- رامتین فر، هاله و عزیزاده، ماندانا. (۱۳۹۹). رابطه طرحواره‌های ناسازگار اولیه با هوش هیجانی و تنظیم هیجان در سالمندان مبتلا به دیابت. مجله پرستاری و مامایی کردستان، ۶(۳)، ۸۷-۷۷.
- رامش، سمیه؛ قاضیان، مونا؛ رفیعی پور، امین و همکاران. (۱۳۹۷). نقش واسطه‌ای افسردگی و اضطراب بین تنظیم هیجان و خودمراقبتی در مبتلایان به دیابت نوع دو. مجله علمی پژوهان، ۱۶(۴)، ۴۵-۳۷.
- گنجی، مهدی و گنجی، حمزه. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی روانی براساس DSM-5. تهران: نشر ساوالان.
- لطفی، مژگان؛ امینی، مهدی و سیاسی، یاسمن. (۱۴۰۰). مقایسه مدل‌های دورن فردی و بین فردی تنظیم هیجان در تبیین نشانگان اضطراب و افسردگی. مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران، ۲۷(۳)، ۳۰۱-۲۸۸.
- وطن خواه، فرزانه؛ شمس، سارا؛ رشتیانی، فریبا و همکاران. (۱۴۰۰). رابطه بین سیستم‌های مغزی-رفتاری و دشواری در تنظیم هیجان با علائم افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی انعطاف‌پذیری شناختی. مجله رویش روانشناسی، ۱۰(۱۱)، ۲۵۶-۲۴۱.

- Ajele, W. K., Oladejo, T. A., Akanni, A. A & et al. (2021). Spiritual intelligence, mindfulness, emotional dysregulation, depression relationship with mental well-being among persons with diabetes during COVID-19 pandemic. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 20(2), 1705-1714.
- Belmon, A. P., & Auxillia, J. (2023). Music Therapy: A Best Way to Solve Anxiety and Depression in Diabetes Mellitus Patients. In *Advances in Speech and Music Technology: Computational Aspects and Applications* (pp. 237-247). Cham: Springer International Publishing.
- Beam, A. B., Wiebe, D. J., & Berg, C. A. (2021). Insulin Restriction, Emotion Dysregulation, and Depressive Symptoms in Late Adolescents with Diabetes. *Journal of pediatric psychology*, 9(46), 1110-1118.
- Coccaro EF, Drossos T, Kline D, Lazarus S, Joseph JJ, de Groot M. (2022). Diabetes distress, emotional regulation, HbA_{1c} in people with diabetes and A controlled pilot study of an emotion-focused behavioral therapy intervention in adults with type 2 diabetes. *Prim Care Diabetes*. 16(3):381-386.
- DeClercq, V., & Sweeney, E. (2022). Age and sex-specific associations in health risk factors for chronic disease: evidence from the Atlantic Partnership for Tomorrow's Health cohort. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 2(41), 164-175.
- Erhardt, E., Murray-Krezan, C., Regino, L & et al. (2023). Associations between depression and diabetes among Latinx patients from low-income households in New Mexico. *Social Science & Medicine*, 115713.
- Fawzy, A. M., Rivera-Caravaca, J. M., Underhill, P & et al. (2023). Incident heart failure, arrhythmias and cardiovascular outcomes with sodium-glucose cotransporter 2 (SGLT2) inhibitor use in patients with diabetes: Insights from a global federated electronic medical record database. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 2(25), 602-610.
- He, T., Wang, W., Li, R & et al. (2022). Treatment of Diabetes Complicated with Depression from Liver and Lien. *MEDS Clinical Medicine*, 3(4), 110-114.
- Heumann, M., Röhnsch, G., & Hämel, K. (2022). Primary healthcare nurses' involvement in patient and community participation in the context of chronic diseases: An integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 78(1), 26-47.
- Kane, N. S., Hoogendoorn, C. J., Tanenbaum, M. L & et al. (2018). Physical symptom complaints, cognitive emotion regulation strategies, self-compassion and diabetes distress among adults with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, 12(35), 1671-1677.
- Kaur, H., Scholl, J. C., & Owens-Gary, M. (2022). Depression and Diabetes in Workers Across the Life Span: Addressing the Health of America's Workforce—Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2014–2018. *Diabetes Spectrum*, 2(35), 198-206.
- Klein, S., Gastaldelli, A., Yki-Järvinen, H & et al. (2022). Why does obesity cause diabetes?. *Cell metabolism*, 34(1), 11-20.
- Palomo-Osuna, J., Dueñas, M., Naranjo, C., De Sola, H., Salazar, A., & Failde, I. (2022). Factors related to cognitive function in type-2 diabetes and neuropathic pain patients, the role of mood and sleep disorders in this relationship. *Scientific Reports*, 12(1), 1-13.
- Sun, J., Luo, Y., Chang, H & et al. (2020). The mediating role of cognitive emotion regulation in BIS/BAS sensitivities, depression, and anxiety among community-dwelling older adults in China. *Psychology Research and Behavior Management*, 13, 939.
- Turin, A., & Radobuljac, M. D. (2021). Psychosocial factors affecting the etiology and management of type 1 diabetes mellitus: A narrative review. *World Journal of diabetes*, 12(9), 1518.
- Zeifman, R. J., Antony, M. M., & Kuo, J. R. (2020). When being imperfect just won't do: Exploring the relationship between perfectionism, emotion dysregulation, and suicidal ideation. *Personality and Individual Differences*, 152, 109612.