

اثربخشی مقابله‌درمانگری بر خودمهارگری و HbA_{1c} بیماران زن دیابتی نوع ۲

فرزانه شجری^۱، *علیرضا آقايوسفی^{۲،۳}، مزگان آگاه هریس^۴

۱. دانشجوی دکترا، گروه روانشناسی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

۲. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور تهران، ایران.

۳. دانشیار مدعو، گروه روانشناسی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

۴. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۶/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۵)

The Effectiveness of Coping Therapy on Self-Control and HbA_{1c} among Female Patients with Type II Diabetes

Farzaneh Shajari¹, *Alireza Aghayousefi^{2,3}, Mojgan Agahheris⁴

1. ph.D Student, Department of Psychology, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran.

2. Associate professor, Department of psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

3. Invited Associate Professor, Department of Psychology, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran.

4. Associate professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

(Received: Sept. 15, 2020 - Accepted: Aug. 27, 2021)

Original Article

مقاله پژوهشی

Abstract

Objective: Diabetes is one of the most common diseases in the world that not only costs a lot for different societies, it also has significant psychological effects. The aim of this study was to determine the effects of coping therapy on self-control and HbA_{1c} among female patients with type II diabetic. **Method:** This study was a semi-experimental study with a pre-test, post-test, and follow-up design with a control group. The statistical population of this study included all diabetic female patients who have been referred to Resalat Medical Laboratory in Tehran. Subjects were screened using inclusion and exclusion criteria. The sample of this research was 23 persons, who had diabetes and were randomly divided into experimental and control groups. Data were collected using Tangney's Self-Control Scale (SCS) and Three-Month Blood Glucose Test HbA_{1c} before and after protocol implementation. Coping Therapy was conducted during 8 sessions in the experimental group while the control group did not receive any treatment. **Findings:** The results of repeated measures analysis of variance showed that the intervention of the Coping Therapy was effective in decreasing HbA_{1c} level ($P < 0.05$), but it did not affect self-control. **Conclusion:** According to the research findings, Coping Therapy is an effective method to reduce HbA_{1c} levels in diabetic female patients biomarkers (HbA_{1c}) in female diabetic patients. Therefore, it is suggesting to be used this intervention in diabetic patients.

چکیده

مقدمه: دیابت یکی از بیماری‌های شایع در جهان می‌باشد که نه تنها هزینه‌های زیادی را برای جوامع مختلف به همراه دارد، تأثیرات روانی بسزایی نیز بر جای می‌گذارد. هدف این پژوهش، تعیین تأثیر مداخله مقابله‌درمانگری بر خودمهارگری و HbA_{1c} بیماران زن دیابتی نوع ۲ بود. **روش:** این مطالعه یک طرح نیمه‌آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل اجرا شد. جامعه آماری مطالعه حاضر، شامل کلیه بیماران زن دیابتی مراجعه‌کننده به آزمایشگاه طبی رسالت تهران بودند. نمونه پژوهش شامل ۲۳ فرد مبتلا به دیابت بود که از میان مراجعه‌کنندگان به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جای گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها قبل و بعد از اجرای پروتکل از مقیاس خودمهارگری تانجی و آزمایش قند خون سه‌ماهه HbA_{1c} استفاده گردید. مداخله مبتنی بر مقابله‌درمانگری طی ۸ جلسه در گروه آزمایش اجرا گردید و گروه کنترل هیچ درمانی را دریافت ننمود. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل واریانس مکرر نشان داد که مداخله مقابله‌درمانگری بر کاهش میزان HbA_{1c} مؤثر بوده است ($P < 0.05$)، اما اثری بر میزان خودمهارگری نداشته است. **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش، می‌توان گفت مقابله‌درمانگری می‌تواند روش مؤثری در کاهش نشانگر زیستی (HbA_{1c}) بیماران زن دیابتی باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد که این مداخله در بیماران دیابتی به کار گرفته شود.

Keywords: Coping Therapy, Self-Control, HbA_{1c}.

واژگان کلیدی: مقابله‌درمانگری، خودمهارگری، HbA_{1c}.

*Corresponding Author: Alireza Aghayousefi

*نویسنده مسئول: علیرضا آقايوسفی
Email: arayeh1100@gmail.com

مقدمه

دیابت امریکا^۵، ۲۰۰۷). شروع دیابت نوع ۲ پس از ۳۰ سالگی اغلب بین سنین ۵۰ تا ۶۰ سالگی رخ می‌دهد و بیماری به تدریج ظاهر می‌شود؛ بنابراین، سندروم مذکور اغلب، دیابت با شروع در بزرگسالی^۶ نامیده می‌شود (هال^۷، ۲۰۱۶؛ ترجمه بابایی و همکاران، ۱۳۹۷). زمانی که سطح قند خون افزایش می‌یابد و بیشتر از حد طبیعی می‌شود، گلوکز بیشتری به هموگلوبین‌ها وصل شده و میزان هموگلوبین گلیکوزیله (HbA_{1c}) افزایش می‌یابد. این ترکیب (هموگلوبین متصل به گلوکز) دائمی بوده و طول عمر آن به اندازه یک RBC و تقریباً ۱۲۰ روز است. اگر غلظت گلوکز خون در حد نزدیک به طبیعی باشد و فقط گاهی اوقات افزایش یابد، سطح این هموگلوبین افزایش نخواهد داشت؛ اما اگر میزان قند خون به‌طور مداوم بالا باشد میزان این تست هم بالا خواهد بود (هینکل، جنیس، چپور و کری^۸، ۲۰۱۸؛ ترجمه روزبهان و همکاران، ۱۳۹۷). با افزایش خودمهارگری، فرد ممکن است سلامتی خود را کسب کند، مقدار داروها را کاهش دهد، اثرات دارو را افزایش دهد و همچنین ممکن است بروز آسیب‌شناسی را به تأخیر بیندازد. در بیماری‌های سبک زندگی مانند دیابت نوع ۲ و چاقی، کنترل رژیم غذایی و سبک زندگی، پیشگیری و درمان بسیار مهم است، بنابراین، خودمهارگری نقشی حیاتی دارد (شارما و پاریک، ۲۰۲۰). در مطالعه طولی کلر، هارتمن و سیکریست (۲۰۱۶)

دیابت یک بیماری پیشرونده مزمن است که چالش‌های جسمانی، اجتماعی و روانی دارد و خطر ابتلا به مشکلات روانی همزمان را افزایش می‌دهد (اوپندو و بلیک^۱، ۲۰۱۷). در سطح جهان، دیابت قندی یکی از شایع‌ترین اختلالات متابولیک با شیوع تخمینی ۹/۳٪ (۴۶۳ میلیون) می‌باشد و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۴۵ به ۱۰/۹٪ (۷۰۰ میلیون نفر) برسد (سعیدی و همکاران، ۲۰۱۹). هزینه‌های اقتصاد جهانی برای بیماری دیابت سالانه حدود ۷۲۷ میلیارد دلار می‌باشد که شامل ۱۲٪ هزینه‌های بهداشت جهانی می‌باشد (فدراسیون بین‌المللی دیابت^۲، ۲۰۱۷).

دیابت یک بیماری مزمن و پیشرونده‌ای است که با افزایش سطح گلوکز خون مشخص می‌شود (سازمان بهداشت جهانی^۳، ۲۰۱۶؛ شارما و پاریک^۴، ۲۰۲۰) که وقتی پانکراس انسولین کافی تولید نمی‌کند (هورمونی که گلوکز خون را تنظیم می‌کند) و یا ممکن است زمانی که بدن به‌طور مؤثری از انسولین تولیدشده، استفاده نکند، رخ دهد (سازمان بهداشت جهانی، ۱۹۹۹؛ شارما و پاریک، ۲۰۲۰). افزایش گلوکز خون، یک اثر شایع دیابت کنترل نشده است که ممکن است با گذشت زمان، منجر به آسیب جدی قلب، رگ‌های خونی، چشم‌ها، کلیه‌ها و اعصاب شود (شارما و پاریک، ۲۰۲۰). حدوداً بین ۹۰ تا ۹۵٪ بیماران دیابتی دارای دیابت نوع ۲ می‌باشند (انجمن

5. American Diabetes Association. ADA
6. Adult-onset diabetes
7. Hall
8. Hinkle, Janice, Cheever & Kerry

1. Uchendu & Blake
2. International Diabetes Federation. IDF
3. World Health Organization. WHO
4. Sharma & Pareek

۲۰۰۲؛ متکالف و میشل^۶، ۱۹۹۹)، اما ظاهراً اثرات مثبت خودمهارگری فراتر از موارد وسوسه و درگیری هدف می‌باشد (هافمن، بامیستر، فورسترو و هس^۷، ۲۰۱۲). خودمهارگری به فرد این امکان را می‌دهد که یک پاسخ را مهار یا نادیده گرفته و از این طریق پاسخ متفاوتی را ممکن نماید. خودمهارگری مهم‌ترین جنبه رفتار انسان است، زیرا خود منبع آگاهی است و مسئول افکار ذهنی و اعمال بدنی یک فرد می‌باشد که در طول زمان پایدار می‌ماند. ویژگی‌های خاص خود، هویت آن را تعیین می‌کند. خود درونی دارای وجدان، قدرت اراده، اخلاق، قدرت خلاقیت، استدلال محاسبات ریاضی، برنامه آینده و اهداف عالی است. دریافته‌اند که خودمهارگری به افراد در ایجاد تغییرات مثبت در زندگی خود، در تقویت مهار خود، کاهش وزن، کاهش استرس، کنترل هیجان، غلبه بر اهمال‌کاری، شناسایی اهداف، موفقیت شغلی و موارد دیگر کمک می‌کند (شارما و پاریک، ۲۰۲۰). کنترل ضعیف دیابت به‌ویژه سهم بزرگی در مرگ ناشی از بیماری ایسمیک قلبی، بیماری عروق کرونر و بیماری مزمن کلیه دارد (جیکریت و ساکریتی^۸، ۲۰۱۴)؛ بنابراین، خودمهارگری برای رسیدن به سطح قند خون مطلوب حیاتی است. این شواهد همچنین از این حقیقت که از نظر شیوع و مرگ‌ومیر تفاوت‌های جنسیتی وجود دارد، حمایت می‌کنند. زنان بیشتری تشخیص دیابت و سطح قند خون کنترل نشده را نسبت به مردان می‌گیرند (جیکریت و

خودمهارگری بالاتر با تغییرات در رفتارهای خوردن، کیفیت رژیم غذایی و شاخص توده بدنی همراه می‌باشد (به نقل از رنجبر نوشری، بشرپور، حاجلو و نریمانی، ۱۳۹۶). افرادی که از خودمهارگری بالا یا توانایی برای به تعویق انداختن ارضای فوری نیازها برخوردارند، در مهار افکار، تنظیم هیجان‌ها و بازداری تکانه‌ها از افراد با خودمهارگری کمتر، عملکرد بهتری دارند (دی رایدر^۱ و همکاران، ۲۰۱۱) و این افراد سازگاری روانی بیشتری دارند، مشکلات روانشناختی کمتری دارند، علائم پاتولوژیک کمتری نشان می‌دهند و حرمت خود بالاتری دارند. این افراد مشکلات تکانه کمتری را گزارش می‌دهند و زندگی هیجانی سالم‌تری را تجربه می‌کنند (وهس و همکاران، ۲۰۰۹)؛ به نقل از سعیدی، بهرامی احسان، علی‌پور، ۱۳۹۵)، بنابراین خودمهارگری به فرایندهای شناختی اشاره دارد که افراد را قادر می‌سازد تا تکانه‌ها، افکار، هیجان‌ها و رفتار خود را نادیده بگیرند، مهار و یا اصلاح کنند و آن‌ها را با معیارها و اهداف کلی شخصی مطابقت دهند (بامیستر، وهس و تیس^۲، ۲۰۰۷)؛ اینزلیچت، اشمیکل و مکرا^۳، ۲۰۱۴) (گاتفردسون و هیرشی^۴، ۱۹۹۰)؛ به نقل از کانر، استین و لانگشور^۵، ۲۰۰۹). طبق سنت، خودمهارگری به‌عنوان «نیروی اراده» تعریف می‌شد که نشان‌دهنده توانایی قوی خود برای مقاومت در برابر وسوسه در زمان مواجهه با آن بود (بامیستر،

1. DeRider
2. Baumeister, Vohs & Tice
3. Inzlicht, Schemichel & Macrae
4. Gottfredson & Hirschi
5. Conner, Stein & Longshore

6. Metcalfe & Mischel

7. Hofmann, Förster, & Vohs

8. Jaikrit & Sukriti

مقابله نارساکنش‌ور می‌تواند منجر به تهدید سلامت شود، اصلاح روش‌های مقابله با تنیدگی در جریان یک فرایند درمانی می‌تواند این فرایند را بازگونه سازد (آقایوسفی، ۱۳۹۱). تاکنون پژوهش‌های زیادی در مورد اثربخشی مقابله-درمانگری بر مشکلات روانشناختی و توانایی کنترل بیماری‌های غیر روانشناختی مانند صرع یا بیماری‌های کرونر قلبی و غیره انجام گرفته است که نتایج آن‌ها حاکی از مؤثر بودن درمان می‌باشد، اما مطالعات کافی در زمینه اثربخشی مقابله‌درمانگری بر خودمهارگری و یا بر میزان HbA_{1c} بیماران دیابتی در دسترس نمی‌باشد. از این رو پرسش پژوهش به شکل زیر مطرح می‌شود:

آیا مقابله‌درمانگری بر خودمهارگری و میزان HbA_{1c} زنان دیابتی نوع دو تأثیر دارد؟
بنابراین پژوهش حاضر به اثربخشی مقابله‌درمانگری بر خودمهارگری و HbA_{1c} در بیماران زن دیابتی نوع ۲ پرداخته است.

روش

این مطالعه از نوع مطالعه نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری این تحقیق را کلیه زنان مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه‌کننده به آزمایشگاه طبی رسالت تهران تشکیل دادند.

با توجه به اینکه کاپلان و سادوک^۵ (۱۹۹۸) عنوان کرده‌اند که تعداد آزمودنی‌ها در گروه می‌تواند بین ۳ تا ۱۵ نفر باشند اما درمانگران

ساکریتی، ۲۰۱۴؛ سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۶). لازاروس و فولکمن^۱ «سلامتی» و «انرژی» را منابع مهم مقابله می‌دانند. لازاروس مقابله را «فرآیند اداره خواسته‌هایی می‌داند که تهدیدکننده منابع شخص بوده و فراتر از آن می‌باشند». مقابله نیازمند تلاش است و بالاخره اینکه مقابله، تلاش برای «اداره» موقعیت است نه کنترل و تسلط بر آن. به‌کارگیری انواع شیوه‌های مقابله‌ای کارآمد (مسأله‌مدار) و ناکارآمد (هیجان‌مدار) پیامدهای متفاوتی بر سلامت جسمانی و روانی افراد دارد (سارافینو^۲، ۲۰۰۲). بیماری‌های استرس‌مدار و وخیم‌تر شدن سلامت عمومی، بیشتر در کسانی مشاهده می‌شود که پیوسته از مقابله‌ی هیجانی و ناکارآمد استفاده می‌کنند (پیکو^۳، ۲۰۰۱). مقابله ناکارآمد ناشی از ناهشیاری فرد نسبت به امکانات مقابله‌ای، برآوردهای شناختی غیردقیق و تحریف‌شده، انتخاب راه‌های مقابله‌ای از روی شتاب، هیجان‌زدگی و عدم مدیریت شناخت‌ها منجر به اختلالات روان‌شناختی و رفتارهای سازش‌نا یافته می‌شود. مقابله‌درمانگری^۴ از راه‌های ساختن فرد نسبت به نوع تنیدگی‌های زندگی، امکانات مقابله‌ای فرد، جستجو و یافتن راه‌های مقابله‌ای مناسب برای هر موقعیت، سودمندی خود را آشکار می‌سازد و فرایند بیماری‌ساز را بازگونه ساخته و روند انتخاب و به‌کارگیری راهبردهای مقابله‌ای را در جهت کارآمدی و سازش‌یافتگی اصلاح می‌کند. منطق پایه «مقابله‌درمانگری» عبارت است از این‌که اگر

1. Lazarus & Folkman
2. Sarafino
3. Piko
4. Coping Therapy

5. Kaplan & Sadok

بارداری و شیردهی ۷- عدم مصرف انسولین ۸-
نداشتن بیماری جسمانی دیگر (با ویزیت بیماران
توسط پزشک) ۹- نداشتن اختلالات روانشناختی
(با ویزیت بیماران توسط روانشناس بالینی).

این مداخله توسط پژوهشگر پس از گذراندن
موفقیت آمیز دوره مقابله درمانگری زیر نظر مبدع
این روش درمانی (آقایوسفی، ۱۳۸۰) اجرا شد.
برای مدت ۲ ماه و هر هفته یک جلسه ۱/۵ ساعته
و در مجموع ۸ جلسه، پروتکل مقابله درمانگری
(آقایوسفی، ۱۳۸۰) به صورت گروهی روی گروه
آزمایش اجرا شد. سپس در هر دو گروه آزمایش
و کنترل میزان HbA_{1c} و مقیاس خودمهارگری
به عنوان پس آزمون انجام و تکمیل گردید.

پژوهش حاضر دارای کد اخلاق به مصوب
کمیته سازمانی اخلاق در پژوهش های زیست
پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی قم به شماره
IR.IAU.QOM.REC.1398.014 می باشد.

ابزار پژوهش:

۱) آزمایش HbA_{1c} : برای اندازه گیری میزان قند
خون بیماران از آزمایش HbA_{1c} در آزمایشگاه
طبی رسالت تهران با دستگاه Labnovation
LD-500 HbA_{1c} Analyzer ساخت
کشور چین، به روش HPLC استفاده شد.

۲) مقیاس خودمهارگری تانجی و همکاران
(۲۰۰۴) که برای سنجش میزان کنترل فرد بر
خود ساخته شده است، شامل ۳۶ ماده است و
در یک طیف لیکرت پنج درجه ای نمره گذاری
می شود. دامنه نمره کل افراد بین ۳۶ تا ۱۸۰
است. نتیجه تحلیل عاملی، وجود ۵ عامل را در
این مقیاس نشان داده است: انضباط شخصی،

بسیاری تعداد ۸ تا ۱۲ نفر را برای شرکت در
گروه ها توصیه کرده اند؛ بنابراین در این پژوهش
برای اینکه نمونه معنادار باشد از بین ۳۵ زن ۳۵ تا
۶۵ سال، مصاحبه و پیش آزمون به عمل آمد و
تعداد ۳۰ نفر (برای هر گروه ۱۵ نفر) به عنوان
شرکت کننده گمارش شدند که این تعداد برای
پیش بینی افت آزمودنی نیز مطلوب می باشد.
نمونه ها از افراد داوطلب شرکت در پژوهش
حاضر که HbA_{1c} آن ها بین ۷ تا ۹ بود و فقط
تحت درمان دارویی بودند و بیماری زمینه ای
دیگری نداشتند با گمارش و کاربردی تصادفی،
انتخاب شدند و گروه های آزمایش و کنترل را
تشکیل دادند، پس از ریزش آزمودنی ها این تعداد
به ۲۳ نفر رسید و با توجه به اینکه تعداد ۴ نفر از
گروه مقابله درمانگری و ۳ نفر از گروه کنترل به
دلایل مختلفی مانند آلودگی هوا، نقل مکان به
شهر دیگر، بارداری، مصرف انسولین، بیماری
نزدیکان و یا خود آن ها، عدم شرکت در ۲
جلسات متوالی از پژوهش حذف شدند؛ بنابراین
مداخله با تعداد ۱۱ نفر در گروه مقابله درمانگری
و تعداد ۱۲ نفر در گروه کنترل صورت پذیرفت.
بعد از بررسی های اولیه جهت سنجش داوطلبین
از مقیاس خودمهارگری تانجی و همکاران^۱ و
میزان HbA_{1c} استفاده شد.

ملاک های ورودی شامل موارد زیر بود: ۱-
تمایل به همکاری با طرح ۲- محدوده سنی ۳۵ تا
۶۵ سال ۳- داشتن دیابت نوع دو ۴- میزان
 HbA_{1c} بین ۷ تا ۹، ابتلا به دیابت به مدت بیش
از ۱ سال ۵- تحصیلات بالای دیپلم. ۶- عدم

1. Self-Control Scale (SCS); (Tangney, Baumeister & Boone, 2004)

شجری و همکاران: اثربخشی مقابله‌درمانگری بر خودمهارگری و HbA_{1c} بیماران زن دیابتی نوع ۲

گرایش به اعمال هدفمند و غیرتکانشی، عادات سالم، خودتنظیمی به منظور حفظ اخلاق شغلی، قابلیت اعتماد (قربانی، ۱۳۹۰؛ به نقل از سالاری راد، ۱۳۹۴). سازندگان مقیاس ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند. رفیعی هنر و

جان بزرگی (۱۳۸۹) با اجرای مقیاس بر دو گروه از دانشجویان دوره کارشناسی، ضریب آلفای کرونباخ مقیاس را ۰/۸۹ محاسبه کرده‌اند.

جدول ۱. محتوای جلسات مقابله‌درمانگری

مراحل	اهداف	محتوای جلسات
اول	معرفی برنامه و تعریف تنیدگی	معرفی اعضا، توافق بر سر اهداف گروه و بررسی معیارها و ضوابط گروه، تعریف تنیدگی و اثرات آن بر سلامتی زیست‌شناختی (به‌ویژه بر HbA _{1c}) و روان‌شناختی (خودمهارگری). توضیح تفاوت بین استرس حاد و مزمن، آوردن مثال توسط اعضا. بررسی صفات شخصیتی و سبک‌های زندگی تسهیل‌کننده تنیدگی و آوردن مثال توسط اعضا. تکلیف: یادداشت مهم‌ترین رویدادهای تنیدگی‌زایی که در زندگی خود داشتند و آنهایی که در طول هفته تجربه کرده بودند.
دوم	آموزش راهبردهای مقابله‌ای	بحث در مورد تأثیر روان‌شناختی و بدنی استرس بر آن‌ها، مرور ارزیابی اولیه و ثانویه و هشت راه مقابله‌ای، مسائل عملکردی و ناکارآمدی آن‌ها در موقعیت‌های مختلف. توضیح در مورد ارزیابی واکنش آن‌ها نسبت به رویدادهای استرس‌زا و اینکه از کدام سبک مقابله‌ای استفاده کرده‌اند. تعیین اثربخشی هر سبک مقابله‌ای در آن رویداد استرس‌زا توسط هر عضو. نظر اعضای گروه و بحث درباره اینکه کدام راه مقابله‌ای در این موقعیت مناسب‌تر می‌باشد و انتخاب بهترین راه‌حل و اجرای آن. تکلیف: تکمیل فرم برآوردها
سوم	آموزش راهبردهای مقابله‌ای	مرور اتفاق‌های استرس‌زای هفتگی و بررسی آن‌ها توسط اعضا، بحث در مورد برآوردها و مقایسه روش‌های خودشان با بهترین روش‌های مقابله‌ای، نمره‌دهی از ۱ تا ۱۰ به رویدادهای تهدیدآمیز و بحث راجع به آن‌ها، بحث درباره تجربه هیجانی ناشی از حادثه استرس‌زا، مقایسه هیجان‌های ناشی از رویدادهای تهدیدآمیزشان با غیر تهدیدزاهای. تکلیف: مقابله با استرس‌ورهایی که در هفته داشتند و تکمیل فرم اجرایی رویدادهای استرس‌زای هفته پیش‌رو.
چهارم تا هفتم	روشن‌سازی و بررسی مجدد راهبردها و رفع ابهامات	ارائه فرم‌های اجرایی خود، مرور رویدادهای استرس‌زای هفتگی آن‌ها، برآوردها، نمرات آن‌ها از موقعیت‌ها، هیجان‌ها و سبک‌های مقابله‌ای آن‌ها. بحث در مورد راه‌های مقابله‌ای هفتگی خود. بحث درباره سبک‌های مقابله‌ای گوناگون و آنهایی که در موقعیت‌های مختلف کارآمد و ناکارآمد می‌باشند، تکلیف: مقابله با استرس‌ورهایی که در هفته داشتند و تکمیل فرم اجرایی رویدادهای استرس‌زای هفته پیش‌رو.
هشتم	بررسی و بحث در مورد نتیجه‌گیری‌های آزمودنی‌ها و ابهام‌زدایی نهایی	ارائه فرم‌های اجرایی خود، مرور رویدادهای استرس‌زای هفتگی آن‌ها، برآوردها، نمرات آن‌ها از موقعیت‌ها، هیجان‌ها و سبک‌های مقابله‌ای آن‌ها. بحث در مورد راه‌های مقابله‌ای هفتگی خود. بحث درباره سبک‌های مقابله‌ای گوناگون و آنهایی که در موقعیت‌های مختلف کارآمد و ناکارآمد می‌باشند، یادگیری و بحث درباره برنامه‌های گوناگون حل‌مدیرانه مسئله و سبک‌های بازبرآورد مثبت. تکلیف: مقابله با استرس‌ورهایی که در هفته داشتند و تکمیل فرم اجرایی رویدادهای استرس‌زای هفته پیش‌رو.

یافته‌ها نشان داد میانگین سنی بیماران در گروه مقابله‌درمانگری ۵۲/۸۲ (انحراف معیار ۶/۸۰) و در گروه کنترل ۵۳/۳۳ (انحراف معیار ۷/۴۶) بوده است. از میان اعضای نمونه ۲۱ نفر (۹۱/۳٪) متأهل و ۲ نفر (۸/۷٪) بیوه، ۲ نفر (۸/۷٪) فوق‌لیسانس، ۸ نفر (۳۴/۸٪) لیسانس، ۳ نفر (۱۳٪) فوق‌دیپلم و ۱۰ نفر (۴۳/۵٪) دیپلم بودند. از نظر مدت ابتلا به دیابت ۱۴ نفر (۶۰/۹٪) بیشتر از ۴ سال و ۶ نفر (۲۶/۱٪) ۳-۴ سال و ۳ نفر (۱۳٪) کمتر از ۳ سال بودند. وجود سابقه خانوادگی بیماری در آزمودنی‌ها ۱۹ نفر (۸۲/۶٪) بود و تعداد ۱۴ نفر (۶۰/۹٪) از آزمودنی‌ها خانه‌دار بودند. در ادامه با استفاده از آزمون تحلیل واریانس مکرر به مقایسه تفاوت نمرات HbA_{1c} و خود مهارگری بین دو گروه آزمایش و کنترل پرداخته شده است. قبل از آن ابتدا پیش‌فرض‌های آماری نرمالیتی متغیرها بررسی شد و نتایج آزمون کالموگروف - اسمیرنوف حاکی از نرمال بودن داده‌ها بود ($P > 0/05$). مفروضه آزمون کرویت ماچلی و ام باکس برای بررسی همسانی ماتریس کوواریانس خطا-آزمون شد که نتایج آن حاکی از برقراری تساوی ماتریس‌ها و عدم تخطی از پیش‌فرض کرویت بود.

۳) ساختار کلی مقابله‌درمانگری در جدول ۱ ارائه شده است. بسته کامل مقابله‌درمانگری توسط آقاییوسفی (۱۳۷۸) که از نظریه‌های تنیدگی و مقابله‌لازاروس و فولکمن (۱۹۸۴) اقتباس و معرفی شد، ابداع شد و در پژوهش‌های آقاییوسفی (۲۰۰۴ و ۲۰۰۵) اثربخشی آن تأیید شد.

از آنجاکه در طرح پژوهشی نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل تغییرات درون و برون‌گروهی هم‌زمان باید موردتوجه و پردازش قرار گیرند، تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر به اجرا درآمد. متغیر مستقل پژوهش اجرای مقابله‌درمانگری و متغیرهای وابسته، میزان HbA_{1c} و نمره مقیاس خودمهارگری بودند.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران در ابتدا توضیح داده شده و سپس تغییرات نمرات بیماران را در هر یک از مقیاس‌های خودمهارگری و آزمایش HbA_{1c} به‌وسیله جداول و نمودار نشان داده و فرازوفرود آن موردبررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در دو گروه در سه مرحله

کنترل		مقابله‌درمانگری			
میانگین (انحراف معیار)		میانگین (انحراف معیار)		متغیر	
پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون
۱۲/۴۲)۱۳۴/۹۲	(۱۲/۶۷)۱۳۶/۰۰	(۱۳/۰۴)۱۳۸/۳۳	(۱۰/۹۱)۱۳۹/۲۷	(۱۱/۰۲)۱۳۴/۰۹	(۱۰/۰۵)۱۳۳/۵۵
(۱/۱۲)۸/۱۸	(۰/۶۵)۸/۰۸	(۰/۶۰)۷/۸۰	(۰/۳۶)۷/۰۳	(۰/۴۶)۷/۲۳	(۰/۴۹)۷/۶۱
HbA_{1c}					

شجری و همکاران: اثربخشی مقابله‌درمانگری بر خودمهارگری و HbA_{1c} بیماران زن دیابتی نوع ۲

خودمهارگری در سه وهله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه مقابله‌درمانگری و کنترل ارائه شده است

مفروضه آزمون همگنی واریانس‌های لوین بررسی شد که طبق نتایج این آزمون برای متغیر HbA_{1c} و خودمهارگری معنادار نبود ($P > 0/05$) و این نشان می‌دهد که مفروضه همگنی واریانس‌ها رعایت شده است. در جدول ۴ نتایج آزمون تحلیل واریانس مکرر آورده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمونهای چند متغیره مقایسه نمرات دو گروه در سه وهله اندازه‌گیری هموگلوبولین A_{1c} و خودمهارگری

HbA _{1c} - خودمهارگری						
اثر	شاخص	ارزش	F	df	خطا df	سطح معناداری
زمان	رد پیلایی	0/19 - 0/01	4/71 - 0/39	1-1	19-20	0/04 - 0/54
	ویلکز-لامبدا	0/8 - 0/98	4/71 - 0/39	1-1	19-20	0/04 - 0/54
پیش‌آزمون و HbA _{1c}	رد پیلایی	0/18 - 0/01	4/39 - 0/35	1-1	19-20	0/05 - 0/56
خودمهارگری	ویلکز-لامبدا	0/81 - 0/98	4/39 - 0/35	1-1	19-20	0/05 - 0/56
زمان * گروه‌ها	رد پیلایی	0/15 - 0/09	3/4 - 2	1-1	19-20	0/08 - 0/17
	ویلکز-لامبدا	0/84 - 0/9	3/4 - 2	1-1	19-20	0/08 - 0/17

کنترل معنادار نمی‌باشند ($P \geq 0/05$).

در جدول ۴ در آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داده شد که اثرات گروهی در مورد متغیر HbA_{1c} ($F=10/93, P=0/004$) معنادار و در مورد متغیر خودمهارگری ($F=1/21, P=0/284$) غیرمعنادار است. اندازه اثر با در نظر گرفتن مقایسه بین گروهی نشان‌دهنده این است که مداخله موردنظر توانسته است ۳۵ درصد از تغییرات نمره HbA_{1c} را تبیین کند. همچنین در این جدول اثر تعاملی بین زمان و گروه نیز نشان داده شده است؛ که این اثر از نظر آماری برای متغیر HbA_{1c} ($F=2, P=0/172$) و

در جدول ۳. نتایج آزمون‌های چند متغیره مقایسه نمرات دو گروه مقابله‌درمانگری و کنترل در سه وهله اندازه‌گیری هموگلوبولین A_{1c} و خودمهارگری در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارائه شده است. همان‌گونه که در این جدول منعکس شده است نتایج آزمون پیلایی و ویلکز-لامبدا بیانگر عدم معناداری در هموگلوبولین A_{1c} ($P \geq 0/05$) و تغییرات معنادار در خودمهارگری در سه وهله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به‌تنهایی ($P \leq 0/05$) و همچنین در تعامل این تغییرات با توجه به گروه‌های مقابله‌درمانگری و در جدول ۲ ویژگی‌های توصیفی نمرات

خودمهارگری ($F=3/4, P=0/081$) غیرمعنادار مربوط به میزان هموگلوبین گلیکوزیله در مراحل سه گانه پیش از درمان، طی درمان و دوره پیگیری است. آزمایش HbA_{1c} در شکل ۱ اطلاعات نمایش داده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس مکرر برای بررسی الگوهای تفاوت در نمرات HbA_{1c} و خود مهارگری

متغیرها	منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر	قدرت آزمون
HbA_{1c}	زمان	۰/۰۴	۱	۰/۰۴	۳۹	۰/۵۳۹	۰/۰۱	۰/۰۹
	زمان × گروه	۰/۲۱	۱	۰/۲۱	۲	۰/۱۷۲	۰/۰۹	۰/۲۷
	خطا	۲/۱۶	۲۰	۰/۱				
	گروه	۸/۹۱	۱	۸/۹۱	۹۳	۰/۰۰۴	۰/۳۵	۰/۸۸
	خطا	۱۶/۳	۲۰	۰/۸۱				
	خودمهارگری	زمان	۱۱۱/۵	۱	۱۱۱/۵	۷۱	۰/۰۴۳	۰/۱۹
زمان × گروه		۸۰/۴۹	۱	۸۰/۴۹	۳/۴	۰/۰۸۱	۰/۱۵	۰/۴۱
خطا		۴۴۹/۰۹	۱۹	۲۳/۶۳				
	گروه	۱۸۰/۷۸	۱	۱۸۰/۷۸	۲۱	۰/۲۸۴	۰/۰۶	۰/۱۸
	خطا	۲۸۲۵/۰۷	۱۹	۱۴۸/۶۸				



شکل ۱. تغییرات نمرات بیماران در میزان HbA_{1c}

تحت تأثیر قرار دهد هنگامی که فرد دچار استرس می‌شود، با فعال شدن HPA غده فوق‌کلیوی هورمون‌های آدرنالین و کورتیزول را که به هورمون‌های استرس معروف‌اند، به درون جریان خون ترشح می‌کند (گاب^۲ و همکاران، ۲۰۰۳). افزایش ترشح کورتیزول باعث ایجاد یک پاسخ التهابی شده و می‌تواند با ایجاد اختلال در متابولیسم انسولین عوارض دیابت را افزایش دهد بنابراین کاهش فعالیت محور HPA در پی کاهش سطوح استرس اتفاق افتاده و کاهش و بهبود شرایط متابولیک را به همراه داشته است. مطالعات نشان می‌دهند که مقابله یکی از متغیرهایی است که به صورت گسترده در چهارچوب روانشناسی سلامت مورد مطالعه قرار گرفته است (هابفول، شوارزر و چون^۳، ۱۹۹۸). به همین دلیل، روش‌های مقابله‌ای مورد استفاده به وسیله فرد نه تنها بهزیستی روان‌شناختی بلکه بهزیستی جسمانی وی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (پیکو، ۲۰۰۱). منظور از سبک مقابله‌ای، پاسخ‌های واقعی فرد به منبع تنیدگی در موقعیت‌های فشارزا است. معمولاً افرادی که از روش‌های مقابله‌ای استفاده می‌کنند با موقعیت‌های تنش‌زا بهتر سازگار می‌شوند و نشانه‌های مرضی کمتری را بروز می‌دهند و در نتیجه از سلامت عمومی بالاتری برخوردارند (توئیتز^۴، ۱۹۹۵). راهبردهای مقابله‌ای به‌طور معناداری واریانس متغیرهای اضطراب، آسیب جسمانی، افسردگی و اختلال در عملکرد اجتماعی که از مؤلفه‌های سلامت عمومی هستند را پیش‌بینی می‌کنند

همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود مقابله‌درمانگری بر میانگین HbA_{1c} در دو گروه آزمایش و کنترل تأثیرگذار بوده و توانسته به‌طور معنی‌داری میزان آن را در مرحله پس‌آزمون گروه آزمایش کاهش دهد، درحالی‌که این نمرات در گروه کنترل تغییر معنی‌داری نداشته است. بر اساس آنچه در شکل مشاهده می‌شود، میزان HbA_{1c} افراد در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون کاهش یافته و روند کاهشی تغییر آن در دوره پیگیری نیز ادامه داشت، اما در گروه کنترل مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش قابل توجهی داشته است.

نتیجه‌گیری و بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در گروه مقابله‌درمانگری میزان هموگلوبولین A_{1c} به‌طور معنادار در مقایسه با گروه کنترل کاهش یافته است و همچنین نشان‌دهنده تغییرات هموگلوبولین A_{1c} در مرحله پیش‌آزمون نسبت به مراحل پس‌آزمون و پیگیری و عدم تفاوت بین مراحل پس‌آزمون و پیگیری می‌باشد.

استرس روان‌شناختی در میان مبتلایان به دیابت، پدیده‌ای رایج و با کنترل متابولیک نامطلوب در ارتباط است. تأکید بر نقش استرس مزمن در مقاومت به انسولین، سندروم متابولیک و دیابت نوع ۲ در برخی مطالعات لزوم مداخلات روان‌شناختی با مداخلات دارویی را به تأیید رسانده است. محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA^۱) سازوکاری است که استرس از طریق آن می‌تواند سلامت و بهزیستی انسان را

2. Gaab
3. Hobfoll, Schwarzer & Chon
4. Thoits

1. Hypothalamus-Pituitary-Adrenal

در شرایط دشوار تنش با راهکار مقابله‌ای مناسب، از تنش خود بکاهد (سپهریان و رضایی، ۱۳۸۹). در تبیین علت عدم تأثیر مقابله درمانگری بر خودمهارگری در این پژوهش که غیرهمسو با پژوهش‌های پیشین می‌باشد، می‌توان گفت با توجه به اینکه درمانگر در جریان مداخله تمرکز بیشتری بر مقابله گریز و اجتناب (که پژوهش‌های پیشین نشان داده‌اند می‌تواند همبستگی بالایی با عدم کنترل دیابت داشته باشند) داشته است، بنابراین طبیعتاً مقابله درمانگری نتوانسته نمرات خودمهارگری را تغییر دهد.

در تبیین اثر مقابله درمانگری بر هموگلوبین A_{1C} باید اشاره کرد که به‌طور خلاصه، یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که مقابله درمانگری با مداخله و تأثیر بر روی تنیدگی و ایجاد تغییرات مطلوب در محور HPA منجر به کاهش میزان هموگلوبین A_{1C} در بیماران زن دیابتی نوع ۲ شد. همچنین در شاخص‌های اندازه‌گیری شده در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود داشت؛ بنابراین به نظر می‌رسد مقابله درمانگری می‌تواند برای بیماران دیابتی نوع ۲ مزایای بسیاری به همراه داشته باشد. با این حال با توجه به اینکه تا به حال اثربخشی مقابله درمانگری بر متغیرهایی همچون HbA_{1C} و خودمهارگری در افراد دیابتی نوع ۲ انجام نشده بود، نیاز به تحقیقات بیشتری دارد.

به دلیل محدود بودن جامعه پژوهش به بیماران زن آزمایشگاه تشخیصی طبی رسالت تهران که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود می‌سازد که خود از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی نمونه‌ها از مراکز مختلف انتخاب شده و جهت ارزیابی پایداری درمان دوره‌های ۶ و ۱۲ ماهه نیز طراحی شود.

(فلینت و وود^۱، ۱۹۸۹). در پیش گرفتن سبک‌های مقابله‌ای می‌تواند اثر مثبتی بر سلامت عمومی داشته باشد (گودرزی و رودبالی، ۱۳۸۵)؛ بنابراین همان‌طور که نتایج این مطالعه نیز نشان می‌دهد مقابله درمانگری می‌تواند میزان هموگلوبین A_{1C} بیماران زن دیابتی نوع ۲ را از طریق سازگاری بهتر با موقعیت‌های تنش‌زا کاهش دهد.

در زمینه اثربخشی مقابله درمانگری بر میزان HbA_{1C} در افراد دیابتی نوع دوم مطالعه‌ای یافت نشد.

تاکنون در هیچ مطالعه‌ای اثربخشی مقابله درمانگری بر میزان خودمهارگری افراد دیابتی بررسی نشده است با این حال در بررسی‌های انجام شده روی آزمودنی‌های غیر دیابتی در مورد مقابله درمانگری می‌توان به یافته‌های مطالعه آقاییوسفی و علاقبند (۱۳۹۱)، اشاره کرد که نشان دادند مقابله درمانگری روش‌های مقابله‌ای دوری جویی و گریز و اجتناب آزمودنی‌ها را کاهش و روش‌های خودمهارگری و جستجوی حمایت اجتماعی و بازآورد مثبت آن‌ها را افزایش می‌دهد. در پژوهش آقاییوسفی و زارع (۱۳۸۸)، مقابله درمانگری توانسته میزان تنیدگی آزمودنی‌ها را کاهش دهد؛ بنابراین مقابله درمانگری از راه تمرکز بر روش‌های مقابله‌ای ناکارآمد بیماران راهبردهای مقابله‌ای آن‌ها را به شیوه‌های سازش یافته تغییر می‌دهد که این فرایند به نوبه خود موجب کاهش تنش می‌شود. زمانی که فرد دچار تنش و ناراحتی می‌شود تعادل روانی وی به هم می‌خورد و چون انسان سالم به دنبال رسیدن به تعادل است لازم است دارای مهارت‌هایی باشد تا

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از کلیه پرسنل محترم آزمایشگاه تشخیصی طبی رسالت تهران که در این پژوهش همکاری داشتند، قدردانی می‌گردد.

همچنین پیشنهاد می‌گردد که این نوع مداخله با دیگر رویکردهای درمانی به‌منظور اثربخشی بر خودمهارگری و HbA_{1c} بیماران زن دیابتی نوع ۲ مقایسه شود. از دیگر محدودیت‌های موجود در این مطالعه عدم اندازه‌گیری دیگر عوامل روانشناختی مرتبط با دیابت نوع ۲ می‌باشد.

منابع

رنجبر نوشری، ف. بشرپور، س. حاجلو، ن. نریمانی، م. (۱۳۹۶). «اثربخشی مداخله مبتنی بر روانشناسی مثبت‌نگر بر خودمهارگری، سبک‌های خوردن و شاخص توده بدنی در زنان دارای اضافه‌وزن». *روانشناسی سلامت*، ۴ (۲۴): ۸۷-۱۰۵.

سپهریان، ف. رضایی، ز. (۱۳۸۹). «میزان شیوع اضطراب امتحان و تأثیر مقابله درمانگری بر کاهش میزان آن و افزایش عملکرد تحصیلی دانش آموزان دختر دبستانی». *فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۷ (۲۵): ۶۵-۸۰.

سعیدی، ض. بهرامی احسان، ه. علی‌پور، ا. (۱۳۹۵). «خودمهارگری و سلامت: نقش تعدیل‌کننده شفقت خود». *روانشناسی سلامت*، ۵ (۱۹): ۸۵-۹۸.

گودرزی، م. ع. رودبالی، ز. م. (۱۳۸۵). «بررسی رابطه سبک‌های مقابله‌ای و سلامت روانی دانش آموزان دبیرستانی». *دو ماهنامه دانشور رفتار*، ۱۳ (۱۹): ۲۳-۳۲.

آقایوسفی، ع. (۱۳۹۱). «اثر مقابله درمانگری بر پرخاشگری کودکان عقب‌مانده ذهنی آنان». *فصلنامه خانواده‌پژوهی*، ۸ (۳۱): ۲۹۱-۳۰۴.

آقایوسفی، ع. زارع، ح. (۱۳۸۸). «تأثیر مقابله درمانگری بر کاهش تنیدگی زنان مبتلا به اختلال عروق کرونر». *مجله علوم رفتاری*، ۳ (۳): ۱۸۷-۱۹۳.

آقایوسفی، ع. علاقیند، م. (۱۳۹۱). «اثر مقابله‌درمانگری بر روش‌های مقابله‌ای مادران کودکان مصروع». *نشریه علوم رفتاری*، ۶ (۴): ۳۶۳-۳۶۸.

آقایوسفی، علیرضا. (۱۳۸۰). «نقش شخصیت و راه‌های مقابله‌ای در افسردگی و کاربرد مقابله‌درمانگری در شخصیت و افسردگی». رساله‌ی دکترای تخصصی روانشناسی. استاد راهنما: پریخ دادستان. دانشگاه تربیت مدرس.

رفیعی‌هنر، ح. جان‌بزرگی، م. (۱۳۸۹). «رابطه جهت‌گیری مذهبی و خودمهارگری». *مجله روانشناسی دین*، ۳ (۱): ۳۱-۴۲.

- هال، جان، ای. (۱۳۹۷). «فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال». ترجمه: بابایی، پ. رستم‌پور واجاری، م. خاکپور طالقانی، ب. خاکپور، ش. گلستان جهرمی، م. رفیعی، م. تهران: انتشارات ارجمند.
- هینکل، جنیس ال. چیور، کری اچ. (۱۳۹۷). «غدد، کبد و اختلالات متابولیکی». ترجمه روزبهان، بابک. زندگی، میترا. نحریر، بتول. نیک روان مفرد، ملاحظت. داودآبادی، فهیمه. شالی، محبوبه. عبدی، محمد. موسوی سرچشمه، معصومه سادات. تهران: انتشارات حیدری.
- American Diabetes Association. (2007). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 30:42-47.
- Baumeister, R. F. (2002). Yielding to temptation: Self-control failure, impulsive purchasing, and consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, 28 (4), 670-676.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 351-355.
- Conner, B.T., Stein, J. A., Longshore, D. (2009). Examining self-control as a multidimensional predictor of crime and drug use in adolescents with criminal histories. *The Journal of Behavioural Health Services & Research*, 36(2), 137-149.
- DeRider, T. D., DeBoer, B. J., Baker, A. B., VanHooft, A. J. (2011). Not doing bad things is not equivalent to doing the right thing: distinguishing between inhibitory self-control. *Pers Individ Dif*, 50:1006-1011.
- Flynt, S. W., Wood, T. A. (1989). Stress and coping of mothers of children with moderate mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 94(3): 278-83.
- Gaab, J., Blattler, N., Menzi, T., Pabst, B., Stoyer, S., Ehlert, U. (2003). Randomized controlled evaluation of the effects of cognitive-behavioral stress management on cortisol responses to acute stress in healthy subjects. *Psycho neuro endocrinology*, 28(6): 767-79.
- Hobfoll, S. E., Schwarzer, R., Chon, K. K. (1998). Disentangling the stress labyrinth interpreting the meaning of the term stress and it is studied in health context. *Anxiety, Stress and Coping*, 11(3):181-212.
- Hofmann, W., Baumeister, R. F., Förster, G., & Vohs, K. D. (2012). Everyday temptations: an experience sampling study of desire, conflict, and self-control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(6), 1318-1335.
- International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. 8th ed. Brussels (Belgium): International Diabetes Federation; (2017). [Accessed 2018 May 28]. Available from: <http://www.diabetesatlas.org>.
- Inzlicht, M., Schmeichel, B. J., & Marrae, C. N. (2014). Why Self-control seems (but may not be) limited. *Trends in Cognitive Sciences*. 18(3), 127-133.
- Jaikrit, B., & Sukriti, B. (2014). Worldwide of burden diabetes. *Indian Journal of Endocrinology and*

- Metabolism*, 18(6), 868e870. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4192997/>.
- Kaplan, H. I., & Sadock, B. J. (1998). Synopsis of psychiatry: behavioral Science/ clinical Psychiatry. *NewYork: Williams & Wilkins*.
- Metcalfe, J., & Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower. *Psychological Review*, 106(1):3-19.
- Piko, B. (2001). Gender differences and similarities in adolescents' ways of coping. *Psychological Record*, 51: 223-36.
- Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., Colagiuri, S., Guariguata, L., Motala, A.A., Ogurtsova, K., et al. (2019). Global and Regional Diabetes Prevalence Estimates for 2019 and Projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes Res. Clin. Pr.*, 157, 107843.
- Sarafino, E. (2002). Health psychology 4th edition. John Wiley and Sons.
- Sharma, P., & Pareek, S. (2020). A Comparative Study of Self Control in Patients with Diabetes and Obesity. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(7): 664-669.
- Thoits, P., A. (1995). Stress, coping and social support processes: where are we? What next. *Journal of Health and Social Behavior*, 35:53-79.
- Uchendu, C., & Blake, H. (2017). Systematic Review or Meta-analysis Effectiveness of cognitive-behavioural therapy on glycaemic control and psychological outcomes in adults with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Diabetic Medicine*, UK; 34(3): 297-452.
- World Health Organization (WHO). (2016). Global report on diabetes. Geneva, Switzerland: Author.