

اثربخشی آموزش مدیریت استرس بر کاهش علائم روانشناختی و کنترل قند خون

بیماران دیابتی

محمد نریمانی*، اکبر عطادخت**، بتول احدی***، عباس ابوالقاسمی***، عادل زاهد**

*استاد گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران (نویسنده مسئول)

** استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

*** دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

Effectiveness of Stress Management Training on Reduction of Psychological Symptoms and ZGlycemic Control in Diabetic patients

*M. Narimani, **A. Atadokht, ***B.Ahadi, ***A.Abolghasemi, **A.Zahed

*Professor, Department of Psychology, University of MohagheghArdabili, Ardabil, Iran

**Assistant Professor, Department of Psychology, University of MohagheghArdabili, Ardabil, Iran

***Associate Professor, Department of Psychology, University of MohagheghArdabili, Ardabil, Iran

چکیده

هدف: با توجه به نقش و اهمیت جنبه‌های روانشناختی در مدیریت و کنترل دیابت، این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش مدیریت استرس در کاهش علائم روانشناختی و کنترل قند خون بیماران دیابتی انجام گرفت.

روش: نمونه‌ای به حجم ۳۶ نفر از بیماران دیابتی درمانگاه دیابت بیمارستان امام خمینی اردبیل با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده و به صورت گمراهی در یکی از دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفته و اعضای گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسه ۱/۵ ساعته آموزش مدیریت استرس را به صورت گروهی دریافت نمودند. آزمودنی‌های هر دو گروه در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه، با استفاده از دو ابزار آزمون SCL-90-R و آزمایش اندازه‌گیری هموگلوبین گلیکوزیله مورد ارزیابی قرار گرفته و داده‌های حاصله با استفاده از تحلیل کواریانس و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که آموزش مدیریت استرس در کاهش نمرات هموگلوبین گلیکوزیله، شکایت جسمانی، افسردگی، حساسیت بین فردی و اضطراب آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل اثربخش بوده ($p < 0.01$) و این اثربخشی تا سه ماه بعد از مداخله همچنان پایدار بوده است. **نتیجه‌گیری:** این یافته‌ها نشان می‌دهند که آموزش مدیریت استرس، در کاهش علائم روانشناختی و کنترل قند خون بیماران دیابتی مؤثر بوده و می‌تواند به عنوان یک مداخله مؤثر مورد استفاده قرار گیرد. **کلیدواژه‌ها:** آموزش مدیریت استرس، دیابت نوع ۱، دیابت نوع ۲، علائم روانشناختی

Abstract

Objective: In this study, the effectiveness of stress management training on reduction of psychological symptoms and glycemic control has been investigated in diabetic patients.

Method: The participants were 36 diabetic patients that were selected from among those who regularly referred to Diabetes Clinic at Emam Khomeini Hospital in order to follow their therapeutic process in Ardabil. Selected subjects divided equally and randomly in two groups (experimental and control group). Experimental group attended in stress management training for 12 sessions. The subjects were evaluated in three stages (pretreatment, post treatment, and follow-up) by SCL-90-R and HbA1c assessment experiment. ANCOVA and repeated measures were used to analyze the data.

Results: Results showed that stress management training is effective in reduction of the glycemic control index (HbA1c), somatic complaints, depression, sensitivity in interpersonal relationship and anxiety scores of experimental subjects ($P < 0.01$) and these effectiveness were stable in 3-month follow-up.

Conclusion: These findings showed that stress management training is effective on reduction of psychological symptoms and glycemic control in diabetic patients and can be used as an effective treatment in these patients.

Keywords: stress management training, type 1 diabetes, type 2 diabetes, psychological symptoms

۱- نشانی نویسنده مسئول: narimani@uma.ac.ir

- این مقاله مستخرج از رساله دکتری روانشناسی عمومی میباشد.

مقدمه

افزایش پیشرونده در بروز و شیوع بیماریهای مزمن در سراسر جهان و بالا بودن میزان مرگ و میر و افزایش روزافزون هزینههای مراقبت از این بیماران و به خصوص نقش لاینفک عوامل روانشناختی در شروع، استمرار و تشدید علائم این بیماران موجب شده است که روی جنبههای روانی تأکید بیشتری به عمل آید (فینکلستین^۱ و فینکلستین، ۲۰۰۰) و روز به روز بر ضرورت استفاده از مراکز مشاوره و تکنیکهای روانشناسی در کنار مداخلات جسمانی افزوده شود؛ چرا که انجام مشاوره میتواند به طور مؤثری سبب کاهش علائم روانشناختی در بیماران مزمن شود. این نکته در استانداردهای درمانی توصیه شده توسط انجمن دیابت آمریکا نیز لحاظ شده است به طوری که آنها ضمن تأکید بر نقش عوامل روانشناختی در کنار سایر عوامل، تأکید میکنند که مدیریت خود^۲ زیربنای اصلی درمان برای همه مبتلایان به دیابت است (استروب^۳، ۲۰۰۱).

پیشرفت عوارض و هزینههای بالای درمان در بیماران دیابتی، عمدتاً ناشی از کنترل نامناسب قند خون میباشد (ری^۴، اسلوکوم^۵، زیمر^۶، کولر^۷، کوک^۸، کبی^۹ و همکاران، ۲۰۰۵). براساس تحقیقات انجام گرفته، کنترل قند خون در این بیماران تحت تأثیر عوامل زیستی، روانی و اجتماعی است. بنابراین بررسی همه - جانبه عوامل زیستی، روانی و اجتماعی در فهم علت بیماری دیابت و نیز در مدیریت و کنترل علائم فیزیکی ضروری است (استروب، ۲۰۰۱).

یکی از عوامل روانشناختی مهم مرتبط با دیابت که مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته، استرس است

(سارافینو^{۱۰}، ۲۰۰۲) که اثرات منفی آن، روی کنترل گلوکز در پیشینههای موجود توصیف شده است (باچا^{۱۱}، ساد^{۱۲}، گونگور^{۱۳}، و ارسلانیان^{۱۴}، ۲۰۰۴) هم دیابت نوع I و هم دیابت نوع II، نسبت به اثرات آن کاملاً حساس هستند (تایلور^{۱۵}، ۲۰۰۳). استرس، گذرگاههای عصبی - هورمونی و سیستم سمپاتیک را با واسطه محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - آدرنال و سیستم آدرنال مرکزی - سمپاتیک، فعال میکند (گلدستین^{۱۶} و کلوپین^{۱۷}، ۲۰۰۷). جریان کاتکولامینها و گلوکوکورتیکوئیدها، ساختار و عملکرد بافتهای مختلف را تحت تأثیر قرار داده و در نهایت منجر به افزایش تولید گلوکاکگون و کاهش جذب و انهدام گلوکز در ماهیچههای پیرامونی میشود (دیناردو^{۱۸}، ۲۰۰۹).

استرس ناشی از دیابت علاوه بر اثرات سوء جسمی، اثرات منفی روانی نیز دارد. از عمدهترین این اثرات میتوان به افسردگی اشاره کرد (پیبیرنیک^{۱۹}، ۲۰۰۵) که شایعترین نوع اختلال روانپزشکی در بین دیابتها محسوب شده (گراندینتی^{۲۰}، کاهولوکولا^{۲۱}، کرابک^{۲۲}، کنوئی^{۲۳}، چن^{۲۴} و چانگ^{۲۵}، ۲۰۰۰؛ هاریس^{۲۶}، ۲۰۰۳؛ گلدنی^{۲۷}، فیلیپس^{۲۸}، فیشر^{۲۹} و ویلسون^{۳۰}، ۲۰۰۴) و میزان شیوع آن را تا دو برابر افراد عادی

- 10.Sarafino
- 11.Bacha
- 12.Saad
- 13.Gungor
- 14.Arslanian
- 15.Taylor
- 16.Goldstein
- 17.Klopin
- 18.Dinardo
- 19.Pibernik
- 20.Grandinetti
- 21.Kaholokula
- 22.Crabbek
- 23.Kenui
- 24.Chen
- 25.Changh
- 26.Harris
- 27.Goldney
- 28.Phillips
- 29.Fisher
- 30.Wilson

- 1.Finkelstein
- 2.Self Management
3. Straub
- 4.Rhee
- 5.Slocum
- 6.Ziemer
- 7.Culler
- 8.Cook
- 9.Kebbi

جمله پژوهشهای مربوط به گروه اول میتوان به مطالعات کاظمزاده عطوفی (۱۳۷۵)، فروغی (۱۳۷۷)، سورویت^{۱۰}، وان تیلبورگ^{۱۱}، زوکر^{۱۲}، مک کاسکیل^{۱۳}، پارخ^{۱۴} و فینگلوس^{۱۵} (۲۰۰۲)، گرانات^{۱۶}، اینگوارسون^{۱۷}، تیل^{۱۸} و لوندبرگ^{۱۹} (۲۰۰۶)، عطاری، سرتیپور، امینی و حقیقی (۲۰۰۶)، محرابی، فتی، دوازدهامامی و رجب (۱۳۸۷) و دوازدهامامی، روشن، محرابی و عطاری (۱۳۸۸) مبنی بر اثربخشی آموزش مدیریت استرس در کنترل قند خون، افسردگی، استرس و اضطراب بیماران دیابتی اشاره کرد و از معدود پژوهشهای گروه دوم میتوان به مطالعات فینگلوس، هست^{۲۰} و سورویت (۱۹۸۷) و جابلون^{۲۱}، نیبل اوف^{۲۲}، گیل مور^{۲۳} و روزنتال^{۲۴} (۱۹۹۷) اشاره نمود.

بنابراین همانطوری که ذکر شد بهرغم اینکه اکثر پژوهشهای مرتبط انجام شده، اثربخشی مثبت آموزش مدیریت استرس را مورد تأیید قرار دادهاند، اما در این میان یکسری مطالعات نیز این اثربخشی آن را مورد تردید قرار دادهاند از طرف دیگر اکثر مطالعات انجام شده در این حوزه صرفاً کنترل قند خون را به عنوان متغیر وابسته لحاظ نمودهاند و در برخی از آنها که به علائم روانشناختی پرداخته شده جز استرس، افسردگی و اضطراب، به سایر متغیرهای روانشناختی توجهی صورت نگرفته است. بنابراین با توجه به تناقضات موجود در مورد اثربخشی آموزش مدیریت استرس و نیز خلاء موجود در زمینه بررسی سایر علائم روانشناختی، این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی

(آندرسون^۱، ۲۰۰۱؛ گلدنی و همکاران، ۲۰۰۴)، بیشتر از دو برابر (خالیدا^۲، ۲۰۰۹) و حتی تا سه برابر سایر بیماریهای مزمن (هاریس، ۲۰۰۳) گزارش کردهاند. افسردگی در بیماران دیابتی میتواند با ایجاد بی اشتها، بینظمی در رژیم غذایی و عدم پذیرش در تزریق انسولین، درمان و کنترل بیماری را دشوار نماید (مدهو^۳ و اسریدار^۴، ۲۰۰۵).

استرس علاوه بر افزایش میزان افسردگی، میتواند باعث کاهش رضایت شغلی، نقص در ارتباطات بین فردی و حتی افکار خودکشی گردیده و با کاهش تمرکز بیمار و ایجاد اختلال در مهارتهای تصمیم گیری، موجب کاهش اثربخشی مداخلات روانشناختی شود (شاپیرو^۵، استین^۶، بیشاپ^۷ و کاردوا^۸، ۲۰۰۵).

بنابراین از آنجا که استرس و افسردگی ناشی از آن، جزء عوامل خطر ساز یا تشدیدکننده بیماری دیابت محسوب میشوند، طراحی و بکارگیری مداخلات روانشناختی اثربخش و سودمند برای حذف یا کاهش این عوامل میتواند در بیماران مزمن و به ویژه بیماران دیابتی حائز اهمیت باشد. از جمله این مداخلات می توان به آموزش مدیریت استرس اشاره کرد.

مدیریت استرس به مجموعههای از تکنیکها و روش هایی اطلاق میشود که برای کاهش استرس تجربه شده توسط افراد و یا افزایش توانایی آنها در مقابله با استرسهای زندگی بهکار گرفته میشوند (سیوارد^۹، ۲۰۰۴).

اثربخشی آموزش مدیریت استرس تاکنون در پژوهشهای مختلف مورد آزمایش قرار گرفته است. بسیاری از این پژوهشها، اثربخشی مثبت آموزش مدیریت استرس را مورد تأیید قرار داده اما برخی از پژوهشها، اثربخشی آن را مورد تردید قرار دادهاند. از

- 10.Surwit
- 11.Van Tilburg
- 12.Zucker
- 13.McCaskill
- 14.Parekh
- 15.Feinglos
- 16.Granath
- 17.Ingvarsson
- 18.Thiele
19. Lundberg
- 20.Hastedt
- 21.Jablon
- 22.Nabiloff
- 23.Gilmore
- 24.Rosenthal

- 1.Anderson
- 2.Khalida
- 3.Madhu
- 4.Sridhar
- 5.Shapiro
- 6.Astin
- 7.Bishop
- 8.Cardova
- 9.Seaward

آموزش مدیریت استرس روی کنترل قند خون و کاهش علائم روانشناختی بیماران دیابتی مانند اضطراب، افسردگی، شکایت جسمانی، وسواس و اجبار، حساسیت در روابط بین فردی، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روانپریشی انجام گرفته است.

روش

پژوهش حاضر یک مطالعه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود. جامعه آماری نیز متشکل از کلیه بیماران دیابتی بودند که در درمانگاه دیابت بیمارستان امام خمینی اردبیل تشکیل پرونده داده و جهت پیگیری روند درمانی خود به این کلینیک مراجعات منظم داشتند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: داشتن سابقه بیماری به مدت حداقل یک سال، داشتن تحصیلات حداقل راهنمایی، عدم ابتلا به عقبماندگی ذهنی، عدم ابتلا به اختلال روانپریشی شدید که براساس وجود یا عدم وجود علائم و نشانه های آزمون واقعیت مختل قبل از اجرای آزمون مشخص میشدند، عدم وجود مشکلات جسمانی شدید براساس اطلاعات پزشکی موجود در پرونده تشخیص داده میشدند، داشتن پرونده در درمانگاه دیابت بیمارستان و دارا بودن سن بین ۲۰ تا ۴۰ سال. با توجه به معیارهای مذکور، با استفاده از روش نمونهگیری تصادفی، تعداد ۳۶ نفر انتخاب شده و به صورت گمارشی در یکی از دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۱۸ نفر) قرار گرفتند. بعد از اخذ رضایتنامه مکتوب، با استفاده از ابزارهای زیر ارزیابی پیش‌آزمون انجام گرفت: ۱- آزمون SCL-90-R: این آزمون که توسط دراگوتیس^۲ و همکاران در سال ۱۹۷۳ تهیه گردیده شامل ۹۰ سؤال پنج درجهای (هیچ، کمی، تا حدی، زیاد و خیلی زیاد) است که به ترتیب امتیاز صفر تا ۴ میگیرند. سؤالات این آزمون ۹ بعد مختلف را مورد سنجش قرار میدهد که عبارتند از: شکایت

جسمانی، وسواس، حساسیت بین فردی، افسردگی، اضطراب، خصومت، ترس مرضی، افکار پارانوئیدی و روانپریشی. ضرایب پایایی سلامت روانی کلی و هر یک از ابعاد نگاهانه این آزمون با روشهای بازآزمایی، آلفای کرونباخ و کودرریچاردسون ۲۰، بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ گزارش گردیده و رضایی (۱۳۷۶) ضرایب اعتبار ابوالقاسمی و نریمانی، (۱۳۸۴). ۲- آزمایش اندازهبگیری هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c): براساس نتایج آخرین آزمایش انجام گرفته که در دست مراجعه کنندگان به کلینیک وجود داشته و یا در پرونده آنها درج شده بود، به شرطی که بیشتر از دو هفته از زمان انجام آن نگذشته بود، درصد HbA1c استخراج شده و به عنوان متغیر وابسته لحاظ شد. پس از اجرای پیش‌آزمون، گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسهای ۱/۵ ساعته (هر هفته ۲ جلسه) تحت آموزش مدیریت استرس به شرح زیر قرار گرفتند:

جلسه اول: تعریف و توصیف استرس، ماهیت استرس، پاسخهای فیزیولوژیکی و روانشناختی به استرس، نشانهها و علائم استرس؛ **جلسه دوم:** ماهیت عوامل استرسزا و انواع آن، اثرات مستقیم و غیرمستقیم استرس روی بیماریهای مختلف از جمله دیابت؛ **جلسه سوم:** تبیین ضرورت مقابله با استرس، مکانیسم تأثیر روشهای مقابله در کاهش استرس و انواع شیوه های مقابله با استرس؛ **جلسات چهارم و پنجم:** آموزش آرامسازی پیشرونده عضلانی؛ **جلسات ششم و هفتم:** آموزش مهارت حل مسأله؛ **جلسه هشتم:** آموزش مدیریت زمان؛ **جلسه نهم:** آموزش مدیریت خشم؛ **جلسه دهم:** تبیین نقش ارزیابی منفی و مثبت در میزان استرس و آموزش روشهایی برای شناسایی ارزیابیهای منفی و اقدام برای تغییر آنها و بازسازی شناختی؛ **جلسه یازدهم:** آموزش سبک زندگی سالم و **جلسه دوازدهم:** مرور تکنیکهای قبلی و توصیههای عملی ساده برای مقابله با استرسهای احتمالی در زمانهای آینده.

اعضای گروه کنترل در طی این مدت هیچ مداخله -

1. Symptom Chek-List
2. Deragotis

ای را دریافت نکردند ولی به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، اعضای گروه کنترل بعد از اتمام فرایند کار، آموزش مدیریت استرس را به مدت ۱۲ جلسه دریافت نمودند.

بلافاصله پس از پایان جلسات، اعضای هر دو گروه در معرض پساآزمون قرار گرفتند و مجدداً بعد از گذشت ۳ ماه از اجرای پساآزمون، مورد ارزیابی پیگیری قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل دادهها نیز از آزمون تحلیل کوواریانس با کنترل اثر پیشآزمون و تحلیل واریانس با اندازهگیریهای مکرر، تحت نرمافزار SPSS-17 استفاده شد.

یافتهها

در جدول ۱، ویژگیهای جمعیتشناختی نمونههای

مورد مطالعه به تفکیک گروههای آزمایش و کنترل آورده شده است. همان طوری که در جدول مشاهده میشود نمونههای شرکتکننده در گروه آزمایش و گروه کنترل از لحاظ متغیرهایی مانند جنسیت، نوع دیابت، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات تفاوت زیادی نداشته همچنین تفاوت بین دو گروه از لحاظ سن ($p=0/54$ ؛ $t=0/62$) و سابقه بیماری ($p=0/21$)؛ ($t=1/26$) نیز معنیدار نبود. اکثر بیماران مورد بررسی، تحصیلات حداقل راهنمایی و زیر دیپلم داشتند (بالای ۸۳ درصد) و بین میزان قندخون و متغیرهای روانشناختی مورد بررسی به جز متغیر شکایت جسمانی، با سن نمونهها، رابطه معنیداری وجود نداشت ($p>0/005$).

جدول ۱. ویژگیهای جمعیتشناختی نمونههای مطالعه به تفکیک گروههای آزمایش و کنترل

گروهها	جنسیت		نوع دیابت		وضعیت تأهل		سطح تحصیلات		سن	سابقه ابتلا
	مرد	زن	نوع ۱	نوع ۲	مجرد	متاهل	زیر دیپلم	بالای		
آزمایش	۴	۱۴	۷	۱۱	۲	۱۶	۱۴	۴	۳۱/۰۶	۵/۱۹
کنترل	۵	۱۳	۶	۱۲	۳	۱۵	۱۶	۲	۲۹/۸۹	۶/۴۴
کل	۹	۲۷	۱۳	۲۳	۵	۳۱	۳۰	۶	۳۰/۴۷	۵/۸۲
	(۲۵٪)	(۷۵٪)	(۳۶/۱۱٪)	(۶۳/۸۹٪)	(۱۳/۸۹٪)	(۸۶/۱۱٪)	(۸۳/۳۳٪)	(۱۶/۶۷٪)	(۵/۵۹٪)	(۲/۹۹٪)

در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات پیش آزمون، پساآزمون و پیگیری آزمودنیهای پژوهش به تفکیک گروهها، در متغیرهای وابسته شاخص قند خون ($HbA1c$) و علائم روانشناختی آورده شده است. در جدول ۳ معنیداری تفاوت نمرات پساآزمون آزمودنیهای دو گروه با کنترل اثر پیشآزمون نشان داده شده است. همان طوری که ملاحظه میشود بین دو گروه از لحاظ متغیرهایی مانند $HbA1c$ ، شکایت جسمانی، افسردگی، حساسیت بین فردی و اضطراب تفاوت معنیداری وجود داشته ولی این تفاوت در بقیه متغیرها معنیدار نیست. همچنین دادههای به دست

آمده از تجزیه و تحلیل پیشفرض همگنی خطای واریانس که در جدول ۳ آمده نشان میدهد که این پیشفرض در همه متغیرهای مورد بررسی به استثناء متغیر افکار پارانوییدی رعایت شده است. البته با توجه به مساوی بودن تعداد نمونههای دو گروه، مشکلی برای استفاده از تحلیل کوواریانس جهت تجزیه و تحلیل متغیر افکار پارانوییدی مثل سایر متغیرها وجود ندارد (مولوی، ۱۳۸۸). دادههای به دست آمده در قسمت پیشآزمون جدول نیز حاکی از آن است که رابطه بین نمرات پیشآزمون و پساآزمون در مورد تمام متغیرهای مورد بررسی معنیدار است ($p<0/01$).

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری آزمودنیهای پژوهش به تفکیک گروههای آزمایش و کنترل

متغیرها	گروه آزمایش			گروه کنترل		
	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
HbA1c (%)	۹/۸۴(۲/۱۴)	۷/۴۴(۱/۸۴)	۷/۵(۱/۸۵)	۸/۵۹(۲/۶۴)	۸/۷۷(۱/۹۸)	۸/۷۳(۲/۲۱)
شکایت جسمانی	۱۹/۵۶(۱۳/۵۱)	۱۳/۱۷(۹/۴۷)	۱۲/۳۳(۸/۶۵)	۲۰/۷۲(۹/۵۶)	۲۰/۱۱(۷/۱۶)	۲۰/۲۸(۹/۴۳)
وسواس	۱۱/۶۷(۸/۱۸)	۱۱/۷۲(۸/۲۴)	۱۰/۵(۸/۳۷)	۱۵/۴۴(۶/۱۸)	۱۴/۵(۸/۳۷)	۱۴/۸۳(۶/۹۹)
افسردگی	۱۸/۹۴(۱۲/۳۵)	۱۲/۳۳(۹/۱۸)	۱۲/۳۳(۹/۴۶)	۲۰/۷۸(۸/۴۷)	۱۹/۷۲(۹/۴۸)	۱۹/۶۷(۹/۴۹)
حساسیتبینفردی	۹/۹۴(۷/۵۸)	۶/۲۲(۴/۶۶)	۷(۵/۸۹)	۱۳/۰۵(۶/۵)	۱۲/۷۲(۷/۰۴)	۱۲/۰۵(۶/۱۳)
اضطراب	۱۳/۲۲(۱۰/۱۴)	۷/۳۳(۵/۴۸)	۷/۷۸(۶/۲۹)	۱۴/۳۹(۶/۹۱)	۱۳/۵(۸/۴۲)	۱۳/۲۸(۶/۷۸)
خصوصیت	۵/۶۱(۴/۹)	۵/۲۸(۴/۶۴)	۴/۷۲(۴/۶۱)	۹/۴۴(۵/۶۸)	۹/۵(۷/۰۶)	۹/۷۲(۶/۹۲)
ترس مرضی	۴/۲۸(۴/۹۱)	۳/۸۹(۴/۳۱)	۴/۹۴(۳/۷۳)	۳/۱۱(۲/۶۵)	۳/۳۳(۳/۶۵)	۳/۱۷(۳/۴۲)
افکار پارانوئیدی	۶/۳۳(۵/۸۳)	۵/۴۴(۵/۰۱)	۵(۴/۴۶)	۱۰/۳۹(۴/۶۴)	۱۰/۸۹(۵/۳۲)	۹/۸۳(۵/۱۸)
روان پریشی	۸/۱۱(۶/۹۱)	۶/۷۸(۶/۸۸)	۷/۰۵(۶/۶۲)	۷/۵(۶/۰۴)	۶/۷۸(۶/۰۶)	۶/۷۸(۶/۹۳)

جدول ۳- نتایج بررسی معنیداری تفاوت نمرات پس‌آزمون گروهها با کنترل اثر پیش‌آزمون

متغیرها	همگنی خطای واریانس		پیش‌آزمون		گروه	
	F	P	F	P	P	F
HbA1c (%)	۰/۹۹	۰/۳۲	۱۰۴/۰۷	۰/۰۰۵	۵۹/۴۲	۰/۰۰۵ ^{oo}
شکایت جسمانی	۰/۶۵	۰/۴۲	۸۳/۸۹	۰/۰۰۵	۱۷/۰۱	۰/۰۰۵ ^{oo}
وسواس	۰/۶۹	۰/۴۱	۱۰۲/۸۶	۰/۰۰۵	۰/۴۸	ns، ۰/۴۹
افسردگی	۰/۵۲	۰/۴۸	۷۲/۷۴	۰/۰۰۵	۱۱/۶۶	۰/۰۰۲ ^{oo}
حساسیت بین فردی	۲/۹۹	۰/۰۹	۶۹/۳۶	۰/۰۰۵	۱۳/۵۷	۰/۰۰۱ ^{oo}
اضطراب	۲/۳۴	۰/۱۴	۷۸/۵۳	۰/۰۰۵	۱۶/۷۶	۰/۰۰۵ ^{oo}
خصوصیت	۰/۱۵	۰/۷	۴۱/۷۸	۰/۰۰۵	۰/۴۸	ns، ۰/۴۹
ترس مرضی	۰/۰۸	۰/۷۸	۵۰/۱۳	۰/۰۰۵	۰/۱۸	ns، ۰/۶۸
افکار پارانوئیدی	۰/۰۳	۰/۸۶	۲۸/۶۲	۰/۰۰۵	۳/۹۴	ns، ۰/۰۵۵
روان پریشی	۰/۷۸	۰/۳۸	۸۶/۳۷	۰/۰۰۵	۰/۲۰	ns، ۰/۶۶

در جدول ۴ علاوه بر نتایج تجزیه و تحلیل مربوط به پیشفرض تساوی کوواریانسهای بین متغیرهای وابسته با استفاده از آزمون کرویت ماچلی، نتایج مربوط به تجزیه و تحلیل تفاوت بین نمرات پیشآزمون، پس - آزمون و پیگیری با استفاده از آزمون تحلیل واریانس با اندازهگیری مکرر آورده شده است. همانطوری که مشاهده میشود پیشفرض تساوی کوواریانس در متغیرهای HbA1c، شکایت جسمانی، وسواس،

افسردگی، حساسیت بین فردی و افکار پارانوئیدی رعایت نشده بنابراین از نتایج تأثیرات درون آزمودنی گرین هاوٹ استفاده شده است. همچنین یافتهها نشان میدهد که تفاوت بین نمرات پیشآزمون، پسآزمون و پیگیری در مورد متغیرهای HbA1c، شکایت جسمانی، افسردگی، حساسیت بین فردی و اضطراب معنیدار است ($p < 0/005$).

جدول ۴. نتایج مقایسه نمرات متغیرهای وابسته در پیشآزمون، پسآزمون و پیگیری

متغیرها	آزمون ماچلی		تأثیرات درون آزمودنی		
	W	P	MS	F	P
HbA1c (٪)	۰/۴۹	۰/۰۰۳	۵۱/۰۹	۴۲/۰۴	۰/۰۰۰۵ ^{***}
شکایت جسمانی	۰/۵۵	۰/۰۰۸	۴۰۷/۲۹	۱۸/۷۶	۰/۰۰۰۵ ^{***}
وسواس	۰/۲۶	۰/۰۰۰۵	۱۴/۸۷	۱/۱۸	ns ^{۰/۳۳}
افسردگی	۰/۴۲	۰/۰۰۱	۴۱۴/۰۴	۱۳/۰۴	۰/۰۰۰۱ ^{***}
حساسیت بین فردی	۰/۶۶	۰/۰۳۵	۹۳/۱	۱۱/۳۸	۰/۰۰۰۱ ^{***}
اضطراب	۰/۷۹	۰/۱۵	۱۹۳/۵۶	۱۴/۹۳	۰/۰۰۰۵ ^{***}
خصوصیت	۰/۸۶	۰/۳۱	۳/۶۳	۰/۴۹	ns ^{۰/۶۲}
ترس مرضی	۰/۷۱	۰/۰۷	۰/۸	۰/۱۷	ns ^{۰/۸۴}
افکار پارانوئیدی	۰/۴۵	۰/۰۰۲	۱۲/۸۷	۱/۲۳	ns ^{۰/۲۹}
روان پریشی	۰/۷۷	۰/۱۳	۸/۹۱	۱/۵۲	ns ^{۰/۲۳}

بحث و نتیجهگیری

این پژوهش با هدف تعیین میزان اثربخشی آموزش مدیریت استرس در کنترل قند خون و کاهش علائم روانشناختی بیماران دیابتی انجام شد. یافتههای توصیفی پژوهش نشان داد که بین دو گروه مورد مطالعه از لحاظ میانگین سنی، مدت ابتلا به بیماری، فراوانی مبتلابان به دیابت نوع ۱ و نوع ۲، ترکیب جنسیتی، وضعیت تأهل و میزان تحصیلات تفاوت

معنیداری وجود ندارد. یافتههای استنباطی پژوهش نشان داد که آموزش مدیریت استرس تأثیر معنیداری روی شاخص کنترل قند خون (HbA1c) گروه آزمایش دارد و این اثربخشی در پیگیری سه ماهه بعد از اتمام مداخله نیز تداوم معنیداری داشت. این یافته با نتایج مطالعات قبلی کاظمزاده عطوفی (۱۳۷۵)، فروغی (۱۳۷۷)، سورویت و همکاران (۲۰۰۲)، گرانات و همکاران (۲۰۰۶)، عطاری و همکاران (۲۰۰۶)،

محرابی و همکاران (۱۳۸۷) و دوازدهامامی و همکاران (۱۳۸۸) مبنی بر اثربخشی آموزش مدیریت استرس در کنترل قند خون بیماران دیابتی همخوانی دارد. در تبیین یافته فوق میتوان اظهار نمود که آموزش مدیریت استرس منجر به افزایش مهارتهای مقابلهای بیماران دیابتی در مقابل استرس و از این طریق منجر به کاهش استرس بیماران دیابتی میگردد. این کاهش استرس در نهایت با واسطه سیستم هیپوتالاموس - هیپوفیز - غده فوق کلیوی^۱ (HPAC)، منجر به کاهش ترشح هورمونهای کورتیکوئیدی مخصوصاً هورمون کورتیزول از غده فوق کلیوی میگردد (هامرفالد^۲، ایبرل^۳، گراو^۴، کینسپرگر^۵، زیمرمن^۶، اهلرت^۷ و همکاران، ۲۰۰۶). از آنجا که هورمون کورتیزول با اثر بر روی کبد موجب افزایش تولید قند خون و کاهش استفاده از آن در بافتهای مختلف بدن میشود (گلدستون^۸، کوواکس^۹، ابروسکی^{۱۰} و اینگر^{۱۱}، ۱۹۹۵)، به نظر میرسد کاهش کورتیزول در نتیجه آموزش مدیریت استرس در بیماران دیابتی موجب کنترل مناسب قند خون را فراهم نماید. از طرف دیگر تحقیقات نشان میدهند که بیماران دیابتی وقتی در معرض استرسهای مداوم و شدید قرار میگیرند، از میزان پابندیشان نسبت به پیگیری برنامههای درمانی و رژیم غذایی کاسته شده و رفتارهای خودمراقبتی کمتری از خود نشان میدهند. بنابراین کاهش استرس در بیماران دیابتی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم میتواند بر کنترل میزان قند خون تأثیرگذار باشد (کاسپر^{۱۲}، ۲۰۰۵).

یافته دوم این پژوهش نشان داد که آموزش

مدیریت استرس بر کاهش میزان شکایتهای جسمانی بیماران دیابتی تأثیر گذاشته و این اثربخشی نیز تا سه ماه بعد از اتمام مداخله پایدار بوده است. در تبیین این یافته نیز میتوان گفت که استرس از جمله عوامل مهمی است که نه تنها به عنوان عامل آشکارساز بیماری دیابت قلمداد میشود بلکه میتواند موجبات تشدید روند بیماری را فراهم نموده و از این طریق منجر به افزایش عوارض و شکایتهای جسمی متعدد در بیماران دیابتی میشود (استروب، ۲۰۰۱). از آنجا که آموزش مدیریت استرس موجب کاهش استرس و کنترل مناسب قند خون را فراهم میکند، از تشدید و وخامت بیماری جلوگیری کرده و میتواند از میزان بروز شکایتهای جسمانی و بروز عوارض مزمن در مبتلایان به دیابت بکاهد.

یافته سوم این پژوهش نشان داد که آموزش مدیریت استرس در کاهش میزان افسردگی بیماران دیابتی تأثیرگذار بوده و این اثربخشی نیز تا سه ماه پس از اتمام مداخلات پایدار بوده است. این یافته نیز با یافتههای تحقیقات محرابی و همکاران (۱۳۸۷) و دوازدهامامی و همکاران (۱۳۸۸) مبنی بر اثربخشی آموزش مدیریت استرس در کاهش افسردگی بیماران دیابتی همخوانی دارد. در تبیین این یافته و رابطه بین افسردگی و دیابت دو نوع فرضیه وجود دارد: در فرضیه اول افسردگی بالای بیماران دیابتی را به اثرات مستقیم و فیزیولوژیکی بیماری دیابت نسبت میدهند ولی در فرضیه دوم افسردگی را به عنوان اختلال روانشناختی برخاسته از استرس مبتلایان به دیابت تلقی میکنند (اینگوم^{۱۳}، ۲۰۰۷) و براساس فرضیه دوم است که میزان شیوع افسردگی در بین بیماران دیابتی را با استرسهای مربوط به بیماری به صورت مستقیم مرتبط گزارش کردهاند (ژانگ^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۸). بنابراین یافته فوق با هر دو فرضیه قابل تبیین هست یعنی آموزش مدیریت استرس میتواند هم به صورت مستقیم با کاهش میزان استرس منجر به کاهش میزان افسردگی شود و هم به صورت غیرمستقیم میتواند با

1. Hypothalamic-pituitary adrenocortical system
2. Hammerfald
3. Eberle
4. Grau
5. Kinsperger
6. Zimmermann
7. Ehlert
8. Goldeston
9. Kovacs
10. Obrosky
11. Iengar
12. Kasper

13. Engum

14. Zhang

بنابراین در نتیجه آموزش مدیریت استرس، زمینه برای ارتباط گسترده و سالم با دیگران برای فرد دیابتی فراهم شده و از حمایت اجتماعی بیشتری می‌تواند بهره‌مند گردد.

از محدودیتهای مهم این پژوهش میتوان به دارا بودن تحصیلات حداقل راهنمایی و پیگیری کوتاهمدت سهماهه نتایج اشاره نمود که تعمیمپذیری نتایج را تا حدودی کاهش میدهد. بنابراین در پژوهشهای بعدی بهتر است از نمونههای با تحصیلات پایینتر و با پیگیریهای گستردهتر استفاده شود.

سپاسگزاری

از مسئولین محترم دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، معاونت آموزشی و پژوهشی، حراست محترم دانشگاه و حراست بیمارستان امام خمینی و به ویژه پرسنل محترم کلینیک دیابت آن بیمارستان و همچنین بیماران عزیزی که در این پژوهش همکاری کردند نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

منابع

- ابوالقاسمی، ع. و نریمانی، م. (۱۳۸۴)، *آزمونهای روانشناختی*، اردبیل، باغ رضوان.
- دوازدهمامی، م.ح.؛ روشن، ر.؛ محرابی، ع. و عطاری، ع. (۱۳۸۸)، «اثربخشی آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی - رفتاری بر کنترل قند خون و افسردگی در بیماران دیابتی نوع ۲»، *مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران*، ۱۱، ۳۹۲-۳۸۵.
- کازمزاده عطوفی، م. (۱۳۷۹)، «کاربرد روش آرامسازی در کنترل متابولیک گلوکز خون بیماران مبتلا به دیابت وابسته به انسولین»، پایاننامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- محرابی، ع.؛ فتی، ل.؛ دوازدهمامی، م. ح. و رجب، ا. (۱۳۸۷)، «اثربخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر نظریه شناختی - رفتاری بر کنترل قند خون و کاهش مشکلات هیجانی بیماران دیابتی نوع ۱»، *مجله دیابت و لیپید ایران*، ۸، ۱۱۴-۱۰۳.

کاستن از پیامدهای فیزیولوژیکی بیماری، موجبات کاهش افسردگی را فراهم کند.

یافته چهارم این پژوهش به اثرات اضطرابزدایی آموزش مدیریت استرس و تداوم آن تا سه ماه پس از اتمام مداخلات اشاره دارد. این یافته نیز با نتایج مطالعه محرابی و همکاران (۱۳۸۷) همخوانی دارد. براساس تعامل سیستم عصبی سمپاتیک و بخش مرکزی غده فوق کلیوی که سیستم یا محور سمپاتیک - آدرنال (SAM) نامیده میشود، تحت شرایط استرسزا هیپوتالاموس به عنوان بالاترین مرجع تنظیم اعمال خودکار و غیرارادی بدن، هورمون ACTH^۲ را ترشح میکند این هورمون توسط بخش قشری غده فوق کلیوی دریافت شده و در پاسخ، هورمونهای اپینفرین (آدرنالین) و نوراپینفرین (نورآدرنالین) خود را به داخل جریان خون میریزد. این هورمونها منجر به راهاندازی پاسخهای جنگ یا گریز در ارگانیسم میشود که در نتیجه آن علائم اضطراب مانند ضربان قلب، خشکی دهان، تعریق و غیره ظاهر میشود. این واکنشهای درونریز در مقایسه با واکنشهای فوری و مستقیم سیستم عصبی سمپاتیک تداوم بیشتری دارند (استروب، ۲۰۰۱). بنابراین کاهش استرس ناشی از آموزش مدیریت استرس میتواند منجر به کاهش فعالیت سیستم سمپاتیک - آدرنال گشته و از این طریق منجر به فروکش شدن علائم اضطرابی میشود.

بالاخره یافته آخر این مطالعه مربوط به اثربخشی آموزش مدیریت استرس روی کاهش حساسیت بیماران دیابتی در روابط بین فردی و تداوم این اثربخشی تا سه ماه بعد از اتمام فرایند مداخله بود. براساس تحقیقات انجام شده یکی از پیامدهایی که استرس میتواند برای بیماران به دنبال داشته باشد، بروز نقایص و نارساییهایی در ارتباطات بینفردی است. بیمار تحت فشار مضاعف استرس نمیتواند مهارتهای اجتماعی خود را به راحتی در برخورد با دیگران به کار ببندد در نتیجه روز به روز از دایره و وسعت شبکه اجتماعی و حمایتی وی کاسته شده و در نهایت ضعف حمایت اجتماعی نیز منجر به تشدید وضعیت بیمار از لحاظ جنبههای روانشناختی و فیزیولوژیکی میشود (اسنوئک^۳ و اسکینر^۴، ۲۰۰۵).

- 1.Sympathoadreno-medullary(SAM) system
- 2.Adrenocorticotrophic hormone
- 3.Snoek

- Anderson, R. (2001), "The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: A meta analysis", *Diabetes Care*, 24, 1069-1078.
- Attari, A.; Sartippour, M.; Amini, M. & Haghghi, S. (2006), "Effect of stress management training on glycemic control in patients with type 1 diabetes", *Diabetes Research and Clinical Practice*, 73, 23- 28.
- Bacha, F.; Saad, R.; Gungor, N. & Arslanian, S. A. (2004), "Adiponectin in youth: relationship to visceral adiposity, insulin sensitivity, and beta cell function", *Diabetes Care*, 27, 547 - 552.
- DiNardo, M. (2009), "Mind- body therapies in diabetes management", *Diabetes Spectrum*, 22(1), 30-34.
- Engum, A. (2007), "The role of depression and anxiety in onset of diabetes in a large population- based study", *J. Psychosomatic Research*, 62, 31-38.
- Feinglos, M. N.; Hastedt, P. & Surwit, R. S. (1987), "Effects of relaxation therapy on patients with type I diabetes mellitus", *Diabetes Care*, 10(1), 72- 75.
- Finkelstein, F. & Finkelstein, S. H. (2000), "Depression in chronic dialysis patient: assessment and treatment", *Nephrol Dial Transplant*, 15, 1911-1913.
- Forughi, Z. (2000), "The effectiveness of Bensons relaxation training on diabetes control in diabetic patients who refer to Iran Diabetes Association in year 1999 [dissertation]", University of Tarbiat Modarres.
- Goldston, D. B.; Kovacs, M.; Obrosky D. S. & Iengar, S. (1995), "A longitudinal study of life events and metabolic control among youth with insulin dependent diabetes mellitus", *Health Psychology*, 14, 409- 414.
- Goldney, R.; Phillips, P.; Fisher, L. & Wilson, D. (2004), "Diabetes, depression, and quality of life: A population study", *Diabetes Care*, 27, 1066-1070.
- Goldstein, D. S. & Klopın, J. K. (2007), "Evolution of concepts of stress", *Stress*, 10, 109-120.
- Granath, J.; Ingvarsson, S.; Thiele, U. V. & Lundberg, U. (2006), "Stress management: A randomized study of cognitive behavioral therapy and yoga", *Cognitive Behavioral Therapy*, 35, 3-10.
- Grandinetti, A.; Kaholokula, J.; Crabbek, M.; Kenui, C.; Chen, R. & Changh, K. (2000), "Relationship between depressive symptoms and diabetes among native Hawaiians", *Psychoneuroendocrinology*, 25 (3), 239-246.
- Hammerfald, K.; Eberle, C.; Grau, M.; Kinsperger, A.; Zimmermann, A.; Ehlert, U. & Gaab, J. (2006), "Persistent effects of cognitive – behavioral stress management on cortisol responses to acute stress in healthy subjects- A randomized controlled trial", *Psychoneuroendocrinology*, 31, 333-339.
- Harris, M. D. (2003), "Psychosocial aspects of diabetes with an emphasis on depression", *Curr Diab Rep*, 3(1), 49-55.
- Jablon, S. L.; Nabiloff, B. D.; Gilmore, S. L. & Rosenthal, M. J. (1997), "Effects of relaxation training on glucose tolerance and diabetic control in type II diabetes", *APPL Psychophysiological Biofeedback*, 22, 155-169.
- Kasper, D.; Braunwald, E.; Fauci, S.; Hauser, S.; Longo, D. & Jameson, J. (2005), *Harrison's principles of internal medicine (16th edition)*, New York: McGraw-Hill.
- Khalida, I. (2009), "Depression and diabetes", *Psychiatry and Medicine*. 79(3), 523-530.
- Madhu, K. & Sridhar, G. (2005), "Stress management in diabetes mellitus", *Int J. Diab Dev Ctries*, 25, 7-11.
- Molavi, H. (2007), *Applied Manual of SPSS- 10-14 in behavioral science*, Isfahan, Pooyesh Andishe.
- Pibernik- Okanovic, M.; Peros, K.; Szabo, S.; Begic, D. & Metelko, Z.

- (2005), "Depression in Croatian type 2 diabetic patient: A Croatian survey from the European Depression in Diabetes research consortium", *Diabetes Medicine*, 22, 942- 945.
- Rhee, M. K.; Slocum, W.; Ziemer, D.C.; Culler, S. D.; Cook, C.B.; Kebbi, I. M.; et al. (2005), "Patient adherence improves glycemic control", *The Diabetes Education*, 31(2), 240-50.
- Sarafino, E. P. (2002), *Health psychology: biopsychosocial interactions*, 4th.ed, New York: John Wiley.
- Seaward, B. L. (2004), *Managing stress: Principles and strategies for health and wellbeing*, UK: Jonse and Bartlett publishers Inc.
- Shapiro, S. L.; Astin, J. A.; Bishop, S. R. & Cardova, M. (2005), "Mindfulness- based stress reduction for health care professionals", *International Journal of Stress Management*, 12, 164-176.
- Snoek, F. J. & Skinner, T. C. (2005), *Psychology in diabetes care*, New York: John Wiley.
- Straub, R. O. (2001), *Health psychology*, 1st ed. New York: Worth Publishers, 190-1.
- Surwit, R.S.; Van Tilburg, M.A.; Zucker, N.; McCaskill, C.C.; Parekh, P. & Feinglos, M.N. (2002), "Stress management improves long – term glycemic control in type 2 diabetes", *Diabetes Care*, 25, 30-34.
- Taylor, S. (2003), *Health psychology*, McGraw Hill.
- Zhang, C. X., Chen, Y. M. & Chen, W. Q. (2008), "Association of psychosocial factors with anxiety and depressive symptoms in Chinese patients with type 2 diabetes", *Diabetes Research and Clinical Practice*, 79(3),523-530.