

مقایسه میزان استرس، اضطراب و افسردگی در بین افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای تجربه یوگا و بدون تجربه یوگا در استان مازندران

فائزه احسانگر فکجور

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد واحد تنکابن.

خدیجه حاتمی پور (نویسنده مسئول)

دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد واحد تنکابن.

Comparative study of stress, anxiety and depression among people with Type 2 diabetes with and without yoga experience in Mazandaran Province

Faezeh Ehsangar Fekjvar

Master's student in Clinical Psychology, faculty of Medical sciences, Azad University, Tonkabon branch.

*Khadijeh Hatamipour

Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Medical Sciences, Azad University, Tonkabon branch.

Abstract

Background: Diabetes is one of the most common and expensive endocrine diseases in the world. Among the types of diabetes, type 2 diabetes has the highest prevalence and affects the physical and psychological aspects of life. The aim of this study was to compare the stress, anxiety and depression levels of people with Type 2 diabetes with yoga experience and without yoga experience in Mazandaran in 2023.

Methods: The current research was descriptive-comparative. The participants included 164 people with type 2 diabetes, members of the Association of Diabetes and Non-Communicable Diseases of Mazandaran Province, who were selected in two groups of 82 people, including those with and without yoga experience, using available sampling method. The research tools included a demographic questionnaire and a depression, anxiety and stress questionnaire (DASS-21), which were made available to people online through virtual networks related to the association. The data were analyzed using spss22 version and through multivariate analysis of variance (MANOVA) test.

Results: The results showed that there is a statistically significant difference between the two groups in terms of stress, anxiety and depression, and people with diabetes with yoga experience had lower scores in stress, anxiety and depression compared to diabetic people without yoga experience.

Conclusion: The results showed that yoga exercises can reduce stress, anxiety and depression in people with type 2 diabetes and can be used as a complementary treatment method.

Keywords: Stress, Anxiety, Depression, type 2 diabetes, Yoga

چکیده

هدف: دیابت یکی از شایع ترین و گران ترین بیماری های غدد در جهان است. در بین انواع دیابت، دیابت نوع ۲، بیشترین شیوع را داشته و بر جنبه های جسمی و روانشناختی زندگی اثرگذار است. هدف از این پژوهش، مقایسه میزان استرس، اضطراب و افسردگی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای تجربه یوگا و بدون تجربه یوگا استان مازندران در سال ۱۴۰۲ بود.

روش ها: تحقیق حاضر از نوع توصیفی-مقایسه ای بود. شرکت کنندگان شامل ۱۶۴ نفر از مبتلایان به دیابت نوع ۲ عضو انجمن دیابت و بیماری های غیر واگیردار استان مازندران بودند که در دو گروه ۸۲ نفری شامل مبتلایان دارای تجربه و بدون تجربه یوگا به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه جمعیت شناختی و پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21) بود که از طریق شبکه های مجازی مرتبط با انجمن به صورت آنلاین در دسترس افراد قرار گرفت. داده ها با استفاده از نسخه spss22 و از طریق آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: نتایج نشان داد، بین دو گروه از لحاظ استرس، اضطراب و افسردگی تفاوت آماری معنی داری وجود دارد و افراد مبتلا به دیابت با تجربه یوگا در مقایسه با افراد دیابتی بدون تجربه یوگا نمرات کمتری در استرس، اضطراب و افسردگی کسب کردند.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که تمرینات یوگا می تواند باعث کاهش میزان استرس، اضطراب و افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ شود و به عنوان یک روش درمانی مکمل مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: استرس، اضطراب، افسردگی، دیابت نوع ۲، یوگا

مقدمه

بیماری قند یا دیابت به گروهی ناهمگون از بیماری های سوخت و سازی گفته می شود که با هایپر گلیسمی مزمن و اختلال در سوخت و ساز کربوهیدرات لیپید و پروتئین همراه است. ریشه این بیماری از اختلال در ترشح انسولین و عملکرد گیرنده های انسولین یا هر دو می باشد (نظری گیلانزاد و همکاران، ۱۳۹۶). دیابت نوع دو^۸ (T2DM) یک اختلال پیچیده متابولیک و غدد درون ریز است. مشخصه این بیماری میزان بالای قند خون است که به علت مقاومت سلولهای بدن نسبت به انسولین ایجاد شده و این مقاومت نسبت به انسولین، متعاقباً کمبود انسولین را در پی دارد. در این میان، عدم ترشح کافی انسولین برای غلبه بر مقاومت نسبت به انسولین، مشخصه انتقال از مرحله عدم تحمل گلوکز به دیابت نوع ۲ است (خرائط زاده و همکاران، ۱۳۹۷). دیابت، شیوع نگران کننده ای دارد که طی ده سال گذشته ۵۰ درصد افزایش یافته است. این بیماری با ۴ میلیون مرگ در سال، ۹ درصد از کل مرگ و میرها در جهان را به خود اختصاص می دهد (کومار و همکاران، ۲۰۲۲). طبق اعلام فدراسیون بین المللی دیابت (IDF)^۹، تعداد مبتلایان به دیابت در سال ۲۰۱۹ در سطح جهانی با جمعیت آسیب پذیر ۲۰-۷۹ سال، ۴۶۳ میلیون نفر بوده است و تخمین زده می شود که در سال ۲۰۴۵، موارد دیابت به ۷۰۰/۲ میلیون نفر افزایش یابد (یونیارتیکا^۸ و همکاران، ۲۰۲۱) ۷۷ درصد افراد مبتلا به دیابت در کشورهای کم درآمد و متوسط زندگی می کنند (تانگاسمی و چاندانی، ۲۰۱۵). شیوع این بیماری در ایران نیز حدود شش درصد جمعیت یعنی حدود ۴ میلیون نفر تخمین زده شده است (حیدری و همکاران، ۱۳۹۹).

عوارض مربوط به دیابت به دو دسته عوارض جسمی و عوارض روان شناختی تقسیم می شوند. از عوارض روانشناختی دیابت نوع ۲ می توان به استرس، افسردگی و اضطراب اشاره کرد (خرائط زاده و همکاران، ۱۳۹۷). استرس، تلاش فیزیولوژیکی است که هنگام انطباق، مقابله یا تنظیم، بر بدن تحمیل می شود. مقداری از استرس در یک فرد برای انجام وظیفه و توجه می تواند مفید و لازم باشد اما استرس شدید یا مداوم می تواند طاقت فرسا و زیان بار باشد. تجربه استرس های زندگی به طور معنی داری با سلامت روانی و جسمی ضعیف همراه است. استرس مزمن با مشکلات بهداشتی مانند افسردگی، اضطراب، چاقی، بیماری های قلبی و فشارخون بالا همراه است (پونگوتای و همکاران، ۲۰۲۱). استرس همچنین در ایجاد دیابت نقش به سزایی دارد. تغییرات مربوط به استرس با افزایش سطح هورمون هایی مانند گلوکاکون^۸، کورتیزول، هورمون رشد، کاتکولامین ها^۹، هورمون پرولاکتین^۸، لپتین^۴، آزاد کننده کورتیکوتروپین (CRH)^۵، باعث افزایش قند خون می شود (تانگاسمی و چاندانی، ۲۰۱۵). مطالعات نشان داده است که شیوع

- 78 Type 2 Diabetes Mellitus
- 79 International Diabetes Federation
- 80 Yuniartika et al
- 81 Glucagon
- 82 catechol amines
- 83 prolactin
- 84 Leptin
- 85 Corticotrophin Releasing Hormone

اضطراب در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، ۳۰ درصد تا ۴۶٫۵ درصد است. در همین حال نتایج تحقیقات نشان داده است که حدود یک سوم بیماران دیابتی افسردگی دارند و افراد مبتلا به دیابت، دو برابر بیشتر از افراد غیر دیابتی در معرض ابتلا به افسردگی هستند. هنگامی که بیمار در حالت اضطراب یا افسردگی است، کاهش هیدروکسی تریپتامین^{۸۶} (5-HT) منجر به تضعیف اثر بازدارنده بدن بر ترشح کورتیزول می شود که در نتیجه باعث افزایش کورتیزول، تقویت گلوکوکورتیز^{۸۷} و افزایش بیشتر قندخون می شود (ون و همکاران، ۲۰۲۳). بررسی ها حاکی از آن است که مرگ و میر در بیماران مبتلا به دیابت با افسردگی جزئی افزایش یافته است (اسمیت و همکاران، ۲۰۱۸).

به طور کلی بیماران مبتلا به دیابت، زندگی را رهبری می کنند که مدام چالش برانگیز و پر از عدم قطعیت است. آنها یک نگرانی مداوم درمورد حفظ سطح طبیعی قند خون، عوارض پزشکی، اپیزودهای هیپوگلیکامی^{۸۸}، هیپرگلیکامی^{۸۹} و دیگر ویژگی های بیماری دیابت را به اشتراک می گذارند (بات و همکاران، ۲۰۲۰). کنترل سطح قند خون برای مدیریت دیابت نوع دو حیاتی است که تنها از طریق مصرف دارو به دست نمی آید. استاندارد فعلی مراقبت از دیابت نوع دو شامل مشاوره تغذیه و توصیه هایی برای شرکت در فعالیت بدنی منظم است (تیند و همکاران، ۲۰۱۹). یکی از راهکارهایی که برای مدیریت دیابت در جهان مدرن امروز به شدت مورد توجه قرار گرفته است، پزشکی ذهن - بدن می باشد؛ شیوه ای که به کارگیری آن به منظور کاهش عوارض بیماری های مزمن در بسیاری از کشورها رایج شده و حوزه ای است که بر تعامل بین مغز، ذهن، بدن و رفتار تاکید می کند و واجد روشهای نیرومندی است که به طور مستقیم بر سلامت جسمی و روانی اثر می گذارند (خرات زاده و همکاران، ۱۳۹۷). یوگا^{۹۰}، شناخته شده ترین روش در این حوزه به شمار می رود. شواهد به دست آمده از تحقیقات درمورد یوگا در سه دهه گذشته، نشان داده است که یوگا از یک تمرین ذهن - بدن پشتیبانی می کند که موجب ترویج پاسخ تمدد اعصاب و تسکین استرس و مجموعه مهارت های مقابله مثبت می شود (پونگوتای و همکاران، ۲۰۲۱). وضعیت های یوگا می تواند منجر به بهبود حساسیت های سلول بتای پانکراس به سیگنال گلوکز و همچنین بهبود ترشح انسولین شود (تانگاسمی و چاندنی، ۲۰۱۵).

بات و همکاران (۲۰۲۰) مطرح کردند که تمرینات یوگا، نتایج امیدوار کننده ای را برای خود مدیریتی افراد مبتلا به دیابت نشان داده است. نتایج پژوهش پونگوتای^{۹۱} و همکاران (۲۰۲۱) نیز حاکی از کاهش قندخون، پروفایل لیپیدی، فشار خون، کاهش نمرات استرس و افسردگی به همراه بهبود کیفیت زندگی در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ می باشد. کومار^{۹۲} و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، پایداری به درمان و مصرف صحیح غذا را در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ به طور معناداری افزایش داده است و این افزایش در طول زمان ثابت مانده است.

بررسی های شیجو^{۹۳} و همکاران (۲۰۱۹) بر روی سبکی از یوگا تحت عنوان، یوگای سودارشان کریا^{۹۴}، نشان داد، این یوگا می تواند در درمان اضطراب، افسردگی و بیخوابی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ و بهبود کیفیت زندگی آنها مفید باشد. باک^{۹۵} و همکاران (۲۰۱۹) به این نتیجه دست یافتند که مداخلات یوگا بسیار امکان پذیر و قابل قبول بوده و باعث بهبود قندخون و مسایل روانی - اجتماعی در دیابت می شود. ساریکا^{۹۶} و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند از آنجایی که استرس به عنوان یک عامل خطر مهم، مانع از کنترل قندخون بیماران دیابتی می شود؛ با کاهش استرس روانی از طریق یک نوع مدیتیشن تحت عنوان، مدیتیشن آمریتا^{۹۷}، بیماران دیابتی می توانند کنترل قند خون بهتری را همراه با رژیم های درمانی معمول بدست آورند.

پارک^{۹۸} و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود، پنج مکانیسم روانی اجتماعی بالقوه شامل ذهن آگاهی، آگاهی درونی، بهزیستی معنوی، شفقت به خود و کنترل خود را که برای توضیح تاثیر یوگا بر استرس پیشنهاد شده اند، مورد آزمایش قرار دادند و به این نتیجه رسیدند

- 86 5-hydroxytryptamine
- 87 Gluconeogenesis
- 88 hypoglycaemia
- 89 hyperglycaemia
- 90 Yoga
- 91 Poongothai
- 92 kumar
- 93 Shiju
- 94 Sudarshan Kriya Yoga
- 95 Bock
- 96 Sarika
- 97 Amrita Meditation
- 98 Park

که افزایش منابع روانی اجتماعی با کاهش استرس مرتبط است. مداخلات یوگا با هدف قرار دادن این منابع، ممکن است اثرات کاهش استرس قوی تری را نشان دهد. با توجه به مطالب فوق، به نظر می رسد پرداختن به شیوه های پزشکی ذهن - بدن از جمله ورزش یوگا، یک راه حل عملی برای جلوگیری از اپیدمی فزاینده بیماری دیابت است و سازمانهای دولتی و غیردولتی نیز باید نسبت به این روش های درمانی مکمل در بین مردم آگاهی ایجاد کنند. از این رو به دلیل بررسی های بسیار اندکی که در داخل کشور، از تاثیر یوگا بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ در هر دو جنس، صورت گرفته است، پژوهشگر بر آن شد تا پژوهشی را با عنوان بررسی مقایسه ای میزان استرس، اضطراب و افسردگی در بین افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای تجربه یوگا و بدون تجربه یوگا استان مازندران سال ۱۴۰۲ انجام دهد.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - مقایسه ای است. جامعه آماری این تحقیق، تمام افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ استان مازندران بودند. حجم جامعه افراد دارای دیابت نوع ۲ با تجربه یوگا عضو انجمن دیابت و بیماری های غیر واگیر دار مازندران ۱۰۵ نفر بود که بر اساس جدول کرجسی و مورگان، ۸۲ نفر انتخاب شدند و به همین خاطر، ۸۲ نفر افراد دارای دیابت نوع ۲ بدون تجربه یوگا نیز، انتخاب گردیدند که در مجموع ۱۶۴ نفر از زنان و مردان ۲۰ سال به بالای عضو این انجمن با با در نظر گرفتن معیارهای ورود و انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه: ۱- علاقه مندی و داشتن رضایت برای شرکت در پژوهش (اخذ رضایت آگاهانه) ۲- داشتن سواد خواندن و نوشتن ۳- سن ۲۰ سال به بالا ۴- عدم ابتلا به بیماری های مزمن غیر از دیابت ۵- عدم ابتلا به اختلال روانی تشخیص داده شده ۶- عدم مصرف داروهای روانپزشکی ۷- افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ که در ۶ ماه گذشته حداقل ۱۲ جلسه یوگا انجام داده اند (گروه دارای تجربه یوگا). برای گردآوری داده ها، دو پرسشنامه آنلاین همراه با ذکر معیارهای ورود به پژوهش برای هر دو گروه تهیه گردید و لینک پرسشنامه ها از طریق شبکه های اجتماعی مربوط به انجمن دیابت مازندران شامل پیام رسان تلگرام، واتس آپ، ایتا و اینستاگرام، در اختیار اعضای این انجمن قرار گرفت. ابزار مورد استفاده در تحقیق حاضر شامل: الف. پرسشنامه جمعیت شناختی: در این پرسشنامه برای هر دو گروه، مشخصات فردی شرکت کنندگان شامل سن، جنسیت و مدت زمان ابتلا به دیابت ثبت گردید. ب. پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21): این پرسشنامه توسط لایونند و لایونند (۱۹۹۵) تدوین گردید که شامل ۲۱ گویه که نشان دهنده وضعیت روحی و احساسات افراد در طول یک هفته گذشته می باشد. هر یک از سه خرده مقیاس (افسردگی، اضطراب و استرس) این پرسشنامه، شامل ۷ عبارت است که نمره نهایی هر کدام از طریق مجموع نمرات سوالات مربوط به آن به دست می آید. هر سوال از صفر (اصلا در مورد من صدق نمی کند) تا ۳ (کاملا در مورد من صدق می کند) نمره گذاری می شود. از آنجا که این پرسشنامه فرم کوتاه شده مقیاس اصلی (۴۲ سوالی) است، نمره نهایی هر یک از خرده مقیاس ها باید ۲ برابر شود. آنتونی و همکاران (۱۹۹۸) مقیاس مذکور را مورد تحلیل عاملی قرار دادند که نتایج پژوهش آنها نشان داد ارزش ویژه عوامل تنیدگی، افسردگی و اضطراب به ترتیب برابر ۰/۹۷، ۰/۹۲ و ۰/۹۵ بود (گیلانژاد و همکاران، ۱۳۹۶). برای تحلیل داده های پژوهش با استفاده از نسخه ۲۲ spss از آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و همچنین در آمار استنباطی از آزمون های پارامتریک شامل آزمون تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) و آزمون تحلیل واریانس یک راهه (آنوا) استفاده گردید.

ملاحظات اخلاقی

جلب رضایت شرکت کنندگان جهت شرکت در تحقیق؛ شرکت آزادانه واحدهای مورد پژوهش در امر پژوهش و آزاد گذاشتن افراد در پاسخگویی به پرسشنامه و ترک نمودن پژوهش در زمان دلخواه؛ دادن اطمینان به واحدهای مورد پژوهش جهت محرمانه ماندن اطلاعات شخصی و عدم ذکر نام و نام خانوادگی در پرسشنامه ها؛ عدم رو نویسی از پژوهش های انجام شده؛ ارجاع دهی مناسب به منابع مورد استفاده

دریافت کد اخلاق از واحد کمیته اخلاق دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد تنکابن با شناسه: IR.IAU.TON.REC.1401.073

نتایج

اطلاعات توصیفی و استنباطی مربوط به هر دو گروه مورد مطالعه به قرار زیر است:

از بین افراد مبتلا به دیابت با تمرین یوگا ۲۶ درصد مرد و ۷۴ درصد زن و از بین نمونه های دیابت بدون تمرین یوگا ۴۶ درصد مرد و ۵۴ درصد زن بوده اند. اطلاعات مربوط به سالهای ابتلا به دیابت بر حسب گروه نشان میدهد از میان افراد مبتلا به دیابت با تمرین یوگا ۹۶ درصد بین ۱ تا ۱۰ سال به دیابت مبتلا بوده اند و افراد مبتلا به دیابت بدون تمرین یوگا ۵۶ درصد ۱ تا ۱۰ سال، ۲۹ درصد ۱۱ تا ۲۰ سال، ۱۱ درصد ۲۱ تا ۳۰ سال و ۴ درصد ۴۱ تا ۵۰ سال درگیر بیماری بودند (جدول ۱).

جدول ۱. آمار توصیفی گروههای آزمودنی

متغیر		دیابت با تمرین یوگا		دیابت بدون تمرین یوگا	
جنسیت	مرد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
		۲۲	۰/۲۶	۳۸	۰/۴۶
سال	زن	۶۰	۰/۷۴	۴۴	۰/۵۴
	۱ تا ۱۰ سال	۷۹	۰/۹۶	۴۶	۰/۵۶
	۱۱ تا ۲۰ سال	۱	۰/۱۳	۲۴	۰/۲۹
	۲۱ تا ۳۰ سال	۱	۰/۱۳	۹	۰/۱۱
	۳۱ تا ۴۰ سال	-	-	-	-
	۴۱ تا ۵۰ سال	۱	۰/۱۳	۳	۰/۴

بر اساس یافته های توصیفی، به ترتیب میانگین افسردگی در افراد مبتلا به دیابت با تمرین یوگا برابر با ۱/۴۳، اضطراب ۲/۱۰، استرس ۰/۹۸۷ می باشد و همچنین میانگین افسردگی در افراد مبتلا به دیابت بدون تمرین یوگا برابر با ۶/۴۹، اضطراب ۷/۰۰، استرس ۵/۹۱ می باشد. یافته ها حاکی از این است که گروه با تجربه یوگا نمرات کمتری در استرس، اضطراب و افسردگی کسب کرده اند (جدول شماره ۲).

جدول ۲. میانگین و انحراف متغیرهای پژوهش

متغیر		دیابت با تمرین یوگا		دیابت بدون تمرین یوگا	
افسردگی	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
		۱،۴۳	۲،۰۷	۶،۴۹	۵،۵۲
اضطراب	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
		۲،۱۰	۲،۶۷	۷،۰۰	۵،۷۰
استرس	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
		۰،۹۸۷	۲،۱۸	۵،۹۱	۴،۹۶

نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره حاکی از آن است که بین دو گروه از لحاظ متغیرهای وابسته بطور کلی تفاوت آماری معنیداری وجود دارد. این نتیجه بدین معنی است که بین افراد مبتلا به دیابت با تجربه یوگا و دیابت بدون تجربه یوگا حداقل از لحاظ یکی از سه متغیر تفاوت آماری معنیداری وجود دارد ($p < 0/01$ ؛ $F_{3,160} = 31/05$ ؛ $Wilks\ Lambda = 0/632$). بنابراین فرضیه اصلی تحقیق که عبارت است از «میزان استرس، اضطراب و افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای تجربه یوگا از مبتلایان بدون تجربه یوگا متفاوت است» تایید میشود (جدول ۳).

جدول ۳. تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) برای متغیر ترکیبی

منابع تغییر	ارزش آماره	نسبت F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معنیداری
لامبدای ویلکز	۰/۶۳۲	۳۱/۰۵	۳	۱۶۰	۰/۰۰۱

نتایج تحلیل واریانس یک راهه (آنوا) نشان داد که بین افراد مبتلا به دیابت با تمرین یوگا و دیابتی بدون تمرین یوگا از لحاظ استرس ($P < 0/01$ ؛ $F_{1,162} = 70/31$)، اضطراب ($P < 0/01$ ؛ $F_{1,162} = 49/51$) و افسردگی ($P < 0/01$ ؛ $F_{1,162} = 85/39$) تفاوت آماری معنی داری وجود دارد. بنابراین، فرضیه های فرعی اول، دوم و سوم تایید میشوند (جدول ۴).

جدول ۴. اثرات بین گروهی آنوا در متن مانوا برای آزمون معنیداری متغیرهای پژوهش

شاخصها	مجموعه	درجه آزادی	میانگین	نسبت F	معنی داری
استرس	گروه	۱	۱۲۴۰/۲۵	۷۰/۳۱**	۰/۰۰۱
	خطا	۱۶۲	۱۷/۶۴		
اضطراب	گروه	۱	۹۸۰/۴۹	۴۹/۵۱**	۰/۰۰۱
	خطا	۱۶۲	۱۹/۸۰		
افسردگی	گروه	۱	۱۲۳۴/۷۶	۸۵/۳۹**	۰/۰۰۱
	خطا	۱۶۲	۱۴/۴۶		

** $p < 0/01$ ؛ * $p < 0/05$

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر، مقایسه میزان استرس، اضطراب و افسردگی افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای تجربه یوگا و بدون تجربه یوگا مازندران بود. یافته های این تحقیق نشان داد، بین افراد دیابت با تمرین یوگا و دیابت بدون تمرین یوگا از لحاظ استرس، اضطراب و افسردگی تفاوت آماری معنی داری وجود دارد و افراد مبتلا به دیابت با تجربه یوگا در مقایسه با افراد دیابتی بدون تجربه یوگا نمرات کمتری در استرس، اضطراب و افسردگی کسب کرده اند. این نتیجه همسو با پژوهش های نظری گیلان نژاد و همکاران (۱۳۹۶)، افشاری و همکاران (۱۳۹۹)، حیدری و همکاران (۱۳۹۹)، چندراپا^{۹۹} (۲۰۱۹) و پونگوتای و همکاران (۲۰۲۲) است. به نظر می رسد، یکی از بزرگترین چالش های قرن حاضر که سیستم های بهداشتی در سراسر جهان با آن مواجه می باشند، افزایش بار ناشی از بیماری های مزمن، به ویژه دیابت نوع ۲ است. این بیماری یکی از تهدیدات اصلی برای سلامتی انسان و از علل اصلی مرگ و میر در ایران و جهان است. با توجه به آنچه در مقدمه تحقیق مورد بررسی قرار گرفت، عوارض و محدودیت های دیابت نوع ۲ به دو دسته کلی، عوارض جسمانی یا فیزیولوژیکی و عوارض روانشناختی تقسیم می گردد. از عوارض جسمانی می توان به مواردی چون افزایش و کاهش شدید قند خون، محدودیت های غذایی، عوارض اسکلتی-عضلانی و مشکلات قلبی عروقی نام برد. عوارض روانشناختی شایع در دیابت نوع ۲ که محور اصلی مورد بررسی در این تحقیق نیز به شمار می آمدند، علایم روانشناختی چون استرس، اضطراب و افسردگی هستند. از آنجایی که استرس و عوامل روانشناختی نقش مهمی در ایجاد دیابت نوع ۲ دارند، مدیریت سبک زندگی به عنوان یک استراتژی مهم برای مراقبت از دیابت نوع دوم در نظر گرفته می شود. در سالهای اخیر، یوگا، موضوع تحقیق به عنوان یک اقدام درمانی برای جلوگیری یا درمان شرایط پزشکی مانند استرس، اضطراب، بی خوابی، دیابت، چاقی، فشار خون بالا، استرس اکسیداتیو، تحمل گلوکز، دیس لیپیدمی، بیماری های عصبی و بیماری عروق کرونر قلب بوده است (محمد و همکاران، ۲۰۱۹). یوگا گردش خون، جذب اکسیژن، آمادگی جسمانی، آرامش و بهزیستی کلی را تقویت می کند. همچنین نشان داده شده است که یوگا با کاهش فعالیت سمپاتیک و محور سیتوکین، فرآیندهای متابولیک، وضعیت عصبی غدد درون ریز و پاسخ های التهابی را بهبود می بخشد. یوگا همچنین به طور انتخابی ساختارهای مغز و مواد شیمیایی عصبی خاصی را فعال می کند که خوش بینی، هوشیاری، رفتار با انگیزه را افزایش و علایم اختلال استرس پس از سانحه، علائم اضطراب، حافظه و پاسخ های متابولیک و التهابی مرتبط را کاهش می دهد (پونگوتای و همکاران، ۲۰۲۱). یوگا درمانی شامل مجموعه های تمرینی درجه بندی شده، از جمله تمرین های بسیار ساده است، به طوری که همه می توانند به تنهایی، حتی پس از اولین جلسه، تمرین کنند، خواه قبلاً یوگا انجام داده باشند یا نه. با شروع تمرینات کششی و تنفسی ملایم، تاپیف وسیعی از آساناهای کلاسیک و تمرینات پرانایاما متفاوت است. آساناها اثرات مختلفی دارند، از جمله: آرامش، تقویت و تعادل ماهیچه ها، تحرک مفاصل، بهبود وضعیت بدن، عمل بر روی نقاط فشار، بهبود تنفس، آرامش سیستم عصبی، تقویت هموستاز در قلب و عروق، گوارش، غدد درون ریز و سیستم های دیگر (تانگاسمی و چاندانی، ۲۰۱۵). استرس، اضطراب و افسردگی عواملی هستند که بر ادراک افراد از رفاه و بهزیستی تاثیر می گذارند. در یوگا با انجام فعالیت هایی چون تمرینات تنفسی، مدیتیشن، مانتراها (اذکار مخصوص یوگا) و تغییر در رفتارها و باورهای معنوی افراد، به کاهش سطوح استرس، اضطراب و افسردگی آنان کمک قابل توجهی می شود (واجپا و همکاران، ۲۰۲۲). بررسی ها نشان داده است که یوگا باعث افزایش سطح انتقال دهنده گابا (آمینوبوتیریک اسید) شده که در نهایت با افزایش این انتقال دهنده در بدن، میزان اضطراب کاهش می یابد (کرامر و همکاران، ۲۰۱۸). بر اساس یافته های بدست آمده از تصویر برداری مغناطیسی عملکردی، آساناهای یوگا، گیرنده های فشار را در زیر پوست ایجاد می کنند و منجر به افزایش فعالیت واگ و کاهش سطح کورتیزول می شود. انتظار می رود کاهش اضطراب و استرس همراه با این تغییرات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی باشد (دای و لی، ۲۰۲۲). اثرات روانشناختی یوگا در کاهش افسردگی شامل ایجاد تجارب تسلط و پذیرش خود، افزایش احساس خودکارآمدی و عزت نفس، کاهش نشخوارهای فکری منفی در افسردگی و کاهش احساس پریشانی به واسطه انجام مدیتیشن یا مراقبه در بخشی از تمرینات یوگا است (پراتیکانتی و همکاران، ۲۰۱۷). به طور کلی، یوگا با تأکید بر بازسازی و نفس کشیدن به احتمال زیاد تغییرات مفیدی را در احساسات ایجاد و منابع روانی را تقویت می کند (پارک و همکاران، ۲۰۲۰). تنها محدودیت این پژوهش، دشواری و صرف زمان طولانی تر در پیدا کردن گروه نمونه مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای تجربه یوگا بود. پیشنهاد می شود محققان در آینده از طرح های پژوهش آزمایشی، شبه آزمایشی و یا طرح تحقیق کیفی در این زمینه استفاده کنند. تمام انجمن های دولتی و غیر دولتی مربوط به افراد مبتلا به دیابت، متخصصان مراکز بهداشت و درمان، صدا سیما و رسانه های داخلی با توجه به نتایج این پژوهش، در برنامه های آموزش خودیاری به افراد مبتلا به دیابت نوع ۲، می توانند از یوگا به عنوان روش درمانی مکمل استفاده نمایند و آن را به مبتلایان آموزش دهند.

منابع

- Nazary Gilannejad T, Gaeini AA, Foroughi Pordanjani A, Omidi N. 2017, Comparing the Effect of 12 Weeks of Hatha Yoga and Aerobic Exercise on Serum Cortisol Values, Stress, Anxiety and Depression in Women with Diabetes Type 2. *Razi Journal of Medical Sciences*, 24(157):89-81. } full text In Persian{
- kharatzadeh H, Davazdah Emamy MH, Bakhtiari M, Mahaki B. 2019, Effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction on the Quality of Life of Patients with Type II Diabetes Mellitus. *Journal of Diabetes Nursing*. 6(4):607-17. } full text In Persian{
- Kumar GV, Aghili SM, Zaree M. 2022, The Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction Training on Adherence to Medication and Proper Food Consumption in Patients with Diabetes Type 2. *Iranian Journal of Health Psychology*; Vol. 5(2) .
- Yuniartika W, Sudaryanto A, Muhlisin A, Hudiyawati D, Pribadi DRA. 2021, Effects of Yoga Therapy and Walking Therapy in Reducing Blood Sugar Levels on Diabetes Mellitus Patients in the Community. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 9(E):906-12
- Thangasami SR, Chandani AL. 2015, Emphasis of Yoga in the Management of Diabetes. *Journal of Diabetes & Metabolism*. 6(10)
- Heidari E, Shirazi M, Sanaguye Moharer GR. 2020, Effectiveness of laughter Yoga training on quality of life and mental health of Diabetic women. *Journal of Applied Family Therapy*. 1(3):4-22. } full text In Persian{
- Poongothai S, Vidyulatha A, Nisha T, Lalasa M, Bhavani Sundari B, Karkuzhali K, et al. 2021, Impact of yoga intervention on physical and mental health of adults with type 2 diabetes: Study design and methodology. *Journal of diabetology*. 12(4).
- Wen Y, Han X, Sun M, Wang L, Zhu X, Wang X, Wang C. 2023, The anxiety and depression status and related influencing factors in patients with type 2 diabetes: Why should we care. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*. 16(1).
- Smith KJ, Deschenes SS, Schmitz N. 2018, Investigating the longitudinal association between diabetes and anxiety: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med*. 35(6):677-93
- Bhat NA, Muliyala KP, Kumar S. 2020, Psychological aspects of diabetes. *Diabetes*.
- Thind H, Guthrie KM, Horowitz S, Conrad M, Bock BC. 2019, "I can do almost anything": The experience of adults with type 2 diabetes with a yoga intervention. *Complement Ther Clin Pract*. 34:116-22
- Shiju R, Thomas D, Al Arouj M, Sharma P, Tuomilehto J, Bennakhi A. 2019, Effect of Sudarshan Kriya Yoga on anxiety, depression, and quality of life in people with type 2 diabetes: A pilot study in Kuwait. *Diabetes Metab Syndr*. 13(3):1995-9
- Bock BC, Thind H, Fava JL, Dunsiger S, Guthrie KM, Stroud L, et al. 2019, Feasibility of yoga as a complementary therapy for patients with type 2 diabetes: The Healthy Active and in Control (HA1C) study. *Complement Ther Med*. 42:125-31
- Sarika KS, Kumar H, Balakrishnan V, Sundaram KR. 2020, Impact of Integrated Amrita Meditation((R)) technique on stress in type 2 diabetic patients. *Indian J Med Res*. 152(5):508-14
- Park CL, Finkelstein-Fox L, Groessl EJ, Elwy AR, Lee SY. 2020, Exploring how different types of yoga change psychological resources and emotional well-being across a single session. *Complement Ther Med*. 49:102354
- Mohammad A, Thakur P, Kumar R, Kaur S, Saini RV, Saini AK. 2019, Biological markers for the effects of yoga as a complementary and alternative medicine. *J Complement Integr Med*. 16(1)
- Vajpeyee M, Tiwari S, Jain K, Modi P, Bhandari P, Monga G, et al. 2022, Yoga and music intervention to reduce depression, anxiety, and stress during COVID-19 outbreak on healthcare workers. *Int J Soc Psychiatry*. 68(4):798-807
- Cramer H, Lauche R, Anheyer D, Pilkington K, de Manincor M, Dobos G, Ward L. 2018, Yoga for anxiety: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Depression and Anxiety*. 35 (9): 830-843.
- Dai Y, Li J. 2022, The Progress of yoga for the treatment of anxiety. *highlights in science, engineering and technology*. 8: 582-590.
- Prathikanti S, Rivera R, Cochran A, Tungol JG, Fayazmanesh N, Weinmann E. 2017, Treating major depression with yoga: A prospective, randomized, controlled pilot trial. *PLoS One*.; 12(3): 1-36