

Comparison of General health, Mental Health and Coping Strategies in Patients with Diabetes type 1 & 2 and Patients with Multiple Sclerosis

Elham Rahimi ¹, Zolfaghar Abyar ^{*,2}, Arezoo Homam Zakeri langroudi ³,
Narges Zamani ⁴

¹ Director of Consulting Medical Sciences, Yasuj, Iran

² Department of Psychology, Ahvaz Branch of Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

³ Department of Psychology, Shiraz Branch of Islamic Azad University, Shiraz, Iran

⁴ Department of Psychology, Young Researchers and Elite Club, Hamadan Branch of Islamic Azad University, Hamadan, Iran

* **Corresponding author:** Tel: +989177416812; E-mail: z.abyar68@gmail.com

Received: 2016/11/2 Accepted: 2016/11/17 Online published: 2017/01/7

Abstract

Introduction: Chronic diseases have widespread effects on individual, social and coping strategies styles performance of. The aim of this study was to compare public health, mental health and coping strategies in patients with type 1 and 2 diabetes, and patients with multiple sclerosis.

Materials and Methods: Three groups of 24 patients, with diabetes type 1, 2 and patients with Multiple Sclerosis referred to the Diabetes Center and the Multiple Sclerosis Society of Hamadan City were studied. Demographic data using the checklists of the General Health Questionnaire (GHQ-28), Derogates mental disorder symptoms (SCL-90-R) and Coping Inventory Billings moos were collected. Data were analyzed by multivariate analysis of variance and Tukey post hoc test.

Results: Our results showed significant differences between the three groups in public health, mental health and coping strategies ($P \leq 0.001$). The comparison between groups have shown that patients with diabetes type 1 and 2 and patients with Multiple Sclerosis have significant difference in public health, mental health and coping strategies.

Conclusions: In medical care, complete improvement of chronic diseases is impossible. So one of the goals of health care quality of life is to control chronic diseases. Our results partly clear the responsibility for health planners in Hamadan to prepare these services.

Keywords: Diabetes, Multiple Sclerosis, Public Health, Mental Health

مقایسه سلامت عمومی، سلامت روان و راهبردهای مقابله‌ای در بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ با بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

الهام رحیمی^۱، ذوالفقار آبیاری^{۲*}، آرزو همام ذاکری لنگرودی^۳، نرگس زمانی^۴

^۱ کارشناسی ارشد مشاوره و راهنمایی، رییس اداره مشاوره دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

^۲ گروه روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

^۳ گروه روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران

^۴ گروه روانشناسی و باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران

* نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۱۷۷۴۱۶۸۱۲؛ ایمیل: z.abyar68@gmail.com

دریافت: ۱۳۹۵/۸/۱۲ پذیرش: ۱۳۹۵/۸/۲۷ انتشار آنلاین: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

چکیده

مقدمه: بیماری‌های مزمن اثرات گسترده‌ای بر عملکرد فردی، اجتماعی، سبک‌ها و راهبردهای مقابله‌ای فرد می‌گذارد. هدف از پژوهش حاضر بررسی و مقایسه سلامت عمومی، سلامت روان و راهبردهای مقابله‌ای در بیماران دیابتی نوع ۱، ۲ و بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی سه گروه ۲۴ نفره از بیماران دیابتی نوع ۱، ۲ و بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس مراجعه کننده به مرکز دیابت و انجمن ام اس شهرستان همدان مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های مطالعه با استفاده از چک لیست داده‌های دموگرافیک، پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28)، چک لیست نشانه‌های اختلالات روانی دروگاتیس (SCL-90-R) و پرسشنامه راهبردهای مقابله‌ای بی‌لینگز-موس جمع‌آوری و با استفاده از روش آنالیز واریانس چندمتغیری و آزمون تعقیبی توکی مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، بین سه گروه تفاوت معنی‌داری در سلامت عمومی، سلامت روان و راهبردهای مقابله‌ای وجود داشت ($P < 0/001$). همچنین مقایسه زوجی گروه‌ها نشان داد که بین بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲ با بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس تفاوت معنی‌داری در متغیرهای سلامت عمومی، سلامت روان و راهبردهای مقابله‌ای وجود دارد.

نتیجه‌گیری: در مراقبت پزشکی، بهبودی کامل در بیماری‌های مزمن غیرممکن است. لذا کنترل بیماری‌های مزمن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، و یکی از اهداف مراقبت درمانی، مطلوب نمودن کیفیت زندگی است. نتایج این پژوهش تا حدی مسئولیت برنامه ریزان بهداشتی درمانی استان همدان در رابطه با تدوین خدمات به این افراد را روشن می‌سازد.

کلمات کلیدی: دیابت، مولتیپل اسکلروزیس، سلامت عمومی، سلامت روان

تمامی حقوق نشر برای معاونت پژوهش بیمارستان بقیه الله محفوظ است.

مقدمه

سلامتی، حالت بهزیستی کامل بدنی، روانی و اجتماعی است [۱] و تأمین سلامتی اقشار مختلف جامعه یکی از مهمترین مسائل اساسی هر کشوری است که بایستی آنرا از سه دیدگاه جسمی، روانی و اجتماعی مورد توجه قرار داد [۲]. مطابق با پژوهشهای اخیر، بیماری‌های مزمن اصلی‌ترین دلیل مرگ و میر و ناتوانی عمومی در سال ۲۰۲۰ خواهد بود و دو سوم تمام بیماری‌ها را به خود اختصاص خواهند داد [۳]. که به طور عمده و سریع در حال رشد می‌باشد به طوریکه در ۳۰-۱۱ درصد از جمعیت عمومی روی می‌دهد [۴]. طبق پژوهش اصغری مقدم [۵]، در جمعیت عمومی بزرگسال (۱۸ تا ۶۵ سال) ایرانی، شیوع ۶ ماهه درد مزمن مستمر از ۹ درصد تا ۱۴ درصد و در جمعیت سالمند (۶۰ تا ۹۰ سال) حدود ۶۷ درصد گزارش شده است که نسبت به سایر کشورها از درصد بالایی برخوردار است.

در واقع، بیماری‌ها موجب از هم‌گسیختگی و ناتوانی فرد در بسیاری از زمینه‌های زندگی می‌گردد که با گذشت زمان و به تدریج با ایجاد تغییراتی در زمینه‌های مذکور و تداوم این نگرشها در نهایت منجر به اختلالات رفتاری، عاطفی و ارتباطات اجتماعی می‌گردد [۶]. بیماری‌های صعب‌العلاج چون دیابت سالانه باعث مرگ ده‌ها میلیون نفر به ویژه در کشورهای جهان سوم می‌گردد [۷]. از بیماری دیابت به عنوان اپیدمی خاموش نام برده می‌شود. این بیماری یک مشکل بهداشتی عمده و فراگیر محسوب می‌شود که شیوع آن به ویژه در کشورهای در حال توسعه افزایش چشمگیری داشته [۸] و یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی جوامع پیشرفته و در حال توسعه در عصر حاضر بروز و شیوع بالای بیماری دیابت است [۹]. شیوع دیابت در سطح جهانی افزایش یافته است و انتظار می‌رود شیوع آن در سال ۲۰۳۰ به ۴/۴ درصد برسد. تعداد افراد دیابتی به علت رشد جمعیت، پیری جمعیت، شهرنشینی و صنعتی شدن، افزایش شیوع چاقی و بی‌حرکی به سرعت در حال افزایش است [۱۰]. انواع مختلف دیابت شامل دیابت نوع ۱، دیابت نوع ۲، دیابت حاملگی و دیابت همراه با موقعیت‌ها و سندرم‌های دیگر می‌باشد. دیابت نوع ۱ یک اختلال متابولیکی است که ویژگی اصلی آن عدم تولید و ترشح انسولین می‌باشد. علت ایجاد آن یک اختلال اتوایمیون در سلول‌های بتای جزایر لانگرهانس پانکراس می‌باشد. تقریباً ۱۰-۵ درصد بیماران دیابتی، به نوع ۱ آن مبتلا می‌باشند. در این بیماری برای کنترل قند خون باید انسولین مصرف گردد [۱۱]. دیابت نوع ۲ یک اختلال متابولیکی است که مشخصهٔ بارز آن کاهش نسبی در تولید و عملکرد انسولین و افزایش مقاومت نسبت به این هورمون می‌باشد. ۹۵-۹۰ درصد افراد دیابتی را افراد دیابتی نوع ۲ تشکیل می‌دهند، این نوع دیابت بیشتر افراد بالای ۳۰ سال و چاق را مبتلا می‌سازد [۱۰].

دیابت مانند دیگر بیماری‌های مزمن و ناتوان کننده برای فرد مشکلاتی به وجود می‌آورد که در نتیجه آن تمام جنبه‌های زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۲]. اسنک واسکینر [۱۳] نقش عوامل روانشناختی در دیابت را مورد بررسی قرار داد. این بیماری مانند دیگر بیماری‌های مزمن و ناتوان کننده برای فرد مشکلاتی بوجود می‌آورد که در نتیجهٔ آن تمام جنبه‌های زندگی فرد را تحت

تأثیر قرار می‌دهد [۱۲]. برای فرد دیابتی مشکلات روانشناختی و اجتماعی ممکن است به دلیل محدودیت در رژیم غذایی و فعالیت، نیاز برای مراقبت دقیق و مداوم از خود و احتمال بروز عوارض جسمی جدی نظیر مشکلات کلیوی، چشمی، قلبی و مغزی، به وجود آید [۱۴] و یکی از بیماری‌های شایع در ایران و جهان می‌باشد که مزمن، پیش رونده و پرهزینه است و عوارض متعددی ایجاد می‌کند. برای فرد مبتلا به دیابت قبول و پذیرش این موضوع که بایستی روش زندگی خود را براساس بیماری تغییر دهد، همیشه مشکل می‌باشد. از آن جاکه این بیماران اغلب از عوارض کوتاه مدت و طولانی بیماری اطلاع ندارند، ایجاد اختلالات روانی در این افراد دور از ذهن نخواهد بود [۱۵]. مولتیپل اسکروزیس بیماری مزمن دیگری است که در بیماران و ادامه زندگی پس از مطلع شدن از بیماری نقش دارد. این بیماری یک دمیلینه کننده انتهایی و مزمن سیستم اعصاب مرکزی است که به عنوان یک بیماری خودایمن شناخته شده است [۱۶]. این بیماری پیشرونده و دژنراتیو بوده و نقاط مختلف میلین را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از شایعترین بیماری دمیلیزاسیون اکتسابی به شمار می‌رود [۱۸] که باعث ایجاد تاری دید، دوبینی، ضعف عضلانی، اختلال در تعادل و هماهنگی، اختلال در درک حس‌های مختلف، افسردگی، درد، اختلال شناختی، فراموشی، نقصان در تمرکز، خستگی، لرزش، سرگیجه، نارسایی عملکرد روده‌ها، مثانه و عملکرد جنسی در بیمار می‌شود [۱۹].

علت این بیماری به طور دقیق ناشناخته است [۲۰] اما نظریه‌هایی برای پیدایش ام اس ارائه شده است. قابل قبول‌ترین تئوری در مورد علت بیماری، آن را یک مکانیسم خودایمنی می‌دانند، به این نحو که یک فاکتور محیطی نظیر عفونتهای ویروسی سبب تحریک سیستم ایمنی بدن و تشکیل آنتی بادی بر علیه میلین بافت عصبی شده، در نتیجه میلین اعصاب از بین رفته و منجر به بروز علائم عصبی می‌شود و یک بیماری خودایمن دستگاه عصبی، در همه سنین می‌باشد [۲۱] که بیشتر در سنین ۴۰ - ۲۰ سالگی رخ می‌دهد اما در سنین کمتر از ۱۵ سال و بیشتر از ۵۰ سال دیده شده وهم اکنون بعنوان بیماری بزرگسالان جوان شناخته شده است. این بیماری در زنان شایع تر از مردان است [۲۲] که در ایران آمار دقیقی از تعداد مبتلایان به بیماری وجود ندارد. در هفتمین کنگره بین المللی ام اس ایران، تعداد مبتلایان حدود ۴۰ هزار نفر اعلام شد [۹] که در اصفهان شیوع بیشتری نسبت به سایر شهرها دارد [۲۳، ۲۴]. این بیماری مانند بیماری‌های مزمن دیگر به علت نامعلوم بودن اثربخشی درمان موجب پایین آمدن کیفیت زندگی بیماران شده و با اختلالات روانی همبود است، امروزه کیفیت زندگی جمعیت‌ها به عنوان چارچوبی برای ارائه خدمات متناسب با جنبه‌های مختلف زندگی و تخصیص منابع مورد استناد قرار می‌گیرد. اهمیت سنجش آن به حدی است که برخی بهبود کیفیت زندگی را به عنوان مهم‌ترین هدف مداخلات درمانی نام می‌برند [۲۵] که بعد روانی آن در اشتراک با مفاهیم روانی و هیجانی است که مسائلی چون افسردگی، ترس، خشم، سعادت، خوشی و اضطراب در آن مطرح می‌شود [۱].

اجتماعی و ۸ سؤال آخر علایم افسردگی و گرایش به خودکشی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد [۲۸].

فرم تجدید نظر شده فهرست علائم ۹۰ سوالی (SCL-90-R)

این ابزار برای سنجش آن دسته ناراحتی‌های جسمی و روانی ساخته شده است که پاسخ دهندگان اخیراً تجربه نموده‌اند که هدف آن، سنجش میزان و شدت علائم اختلالات روانی در افراد، اعم از عادی و غیرعادی است. این سنجش مبتنی بر گزارشی است که افراد، خود ارائه می‌کنند. تدوین آن تاریخچه طولانی دارد. فرم اولیه آن دارای ۵۸ نشانه بیماری بود، پنج خرده مقیاس را در برمی‌گرفت [۲۹] و بعدها به دلیل مشکلاتی که در فرم اولیه وجود داشت، این مقیاس به ۹۰ نشانه بیماری گسترش و وسعت یافت و تعداد خرده مقیاس‌های آن نیز از ۵ مورد به ۹ مورد افزایش یافت [۲۹، ۳۰]. این مقیاس، بعدها در سال ۱۹۷۶، توسط دروکتیس مورد تجدید نظر قرار گرفت این پرسشنامه دارای ۹ بعد و ۳ مقیاس است. بعدها ۹ گانه این آزمون عبارتند از: شکایات جسمانی، وسواس و اجبار، حساسیت بین فردی، افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، ترس مرضی، افکار پارانوییدی و روان پریشی ۳ شاخص کلی ناراحتی، عمق شدت مشکلات روانی را در فرد نشان می‌دهند این شاخصها عبارتند از: ۱- شاخص کلی بیمارینمره این شاخص میانگین نمره‌های تمام پرسشهای آزمون است. ۲- تعداد علائم مثبت، تعداد پرسشهایی که آزمودنی به صورت مثبت گزارش می‌کند (در دامنه بین صفر تا نود در نوسان است). ۳- شدت علائم مثبت: میانگین تعداد پرسشهایی که آزمودنی به صورت مثبت گزارش می‌کند (در دامنه بین صفر تا چهار در نوسان است). در این پرسشنامه برای هر ماده پرسشنامه پنج گزینه‌ای هیچ (نمره صفر) تا به شدت (نمره چهار) وجود دارد [۳۱]. مطالعات مبتنی بر روایی ملاکی نیز همبستگی بالایی را بین مقیاس SCL-90-R و پرسشنامه شخصیت سنجش در ایران نیز مقیاس SCL-90-R از آزمونهای معتبر و پراستفاده است که از سال‌ها پیش ترجمه و به کار برده شده است و نقطه برش ۰/۰۴، ضریب پایایی ۰/۹۷، حساسیت ۰/۹۴، ویژگی ۰/۹۸ و کارایی ۰/۹۶ گزارش شده است [۲۸] ضریب پایایی این آزمون به کمک آزمون-بازآزمون بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ گزارش شده است. در برخی مطالعات از این مقیاس استفاده شده است [۳۰]. پرسشنامه راهبردهای مقابله‌ای بیلینگز و موس، این پرسشنامه نحوه پاسخگویی افراد به حوادث استرس زا را می‌سنجد. شامل ۱۹ سؤال بلی/خیر است که سه نوع مقابله رفتاری فعال، شناختی فعال و اجتماعی را می‌سنجد. این دو محقق در سال ۱۹۸۴ در بررسی رفتارهای مقابله‌ای گروهی از بیماران افسرده، آیت‌های پرسشنامه قبلی را به ۳۲ ماده افزایش دادند و به جای بلی/خیر از مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای استفاده نمودند. در این پرسشنامه جدید ۵ نوع راهبرد مقابله‌ای مشخص شد که عبارتند از: مقابله متمرکز بر ارزیابی شناختی که ۵ ماده از این پرسشنامه به آن اختصاص دارد، ۳ ماده مربوط به مقابله متمرکز بر حل مسأله، ۱۱ ماده مربوط به مقابله متمرکز بر هیجان، ۴ ماده مربوط به مقابله مبتنی بر جلب حمایت اجتماعی و ۹ ماده مربوط به مقابله متمرکز بر مهار جسمانی یا جسمانی کردن مشکلات می‌باشد. نمره گذاری ۴ درجه‌ای از صفر تا ۳

طبق پژوهش‌های انجام شده سلامت روان در بیماران مبتلا به دردهای مزمن به صورت معناداری پایین است و با شدت درد و طول درمان بیماری رابطه مستقیمی دارد. سلامت روان، فرآیند افزایش قابلیت افراد و اجتماعات، برای کنترل زندگی خود و بهبود بخشیدن به سلامت روان است که با استفاده از راهبردهایی اعم از تقویت تاب آوری فرد، حمایت‌های محیطی با توجه به فرهنگ، تعاملات و احترام به شرافت فردی صورت می‌گیرد [۲۶]. از سوی دیگر، تأثیر عامل تنش زا (مانند بیماری مزمن) بر افراد به ویژگیهای آن عامل و نیز راهبردهای ارزیابی شناختی و شیوه‌های مقابله‌ای بستگی دارد که افراد در سازگاری با پیامدهای تنش زا به کار می‌گیرند. پس اگر راه بردهای مقابله‌ای و ارزیابی مناسب باشد، سازگاری فرد با شرایط تازه تسهیل شده و فرد با اوضاع جدید انطباق می‌یابد. اما اگر راهبردهای مقابله‌ای روان‌شناختی نامناسب یا ناکافی باشند، افراد برای کسب طرح تازه و مناسبی از موقعیت تنش‌زا بایستی منابع مقابله‌ای و حمایتی بیشتری جستجو کنند و این ممکن است در نهایت به واکنش‌های عدیده و اختلال‌های روانی منجر شود [۲۷]. بیماری‌های مزمن دیابت و ام اس، عوارض روانی و رفتاری متعددی ایجاد می‌نماید که به طور وسیعی سلامت جسمی، سلامت روانی این بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد و هزینه‌های بهداشتی فراوانی بر فرد و جامعه تحمیل می‌نماید. لذا براساس نتایج این پژوهش می‌توان اطلاعات مهمی در خصوص کیفیت سلامت جسمی، سلامت روانی افراد دیابتی و مقایسه این افراد با گروه بیمار ام اس به دست آورد. و اطلاعات حاصل از این پژوهش در جهت برنامه ریزی برای پیشگیری، آموزش و درمان این بیماران مفید خواهد بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه روی ۷۲ بیمار (۲۴ بیمار دیابتی نوع ۱، ۲۴ بیمار دیابتی نوع ۲، ۲۴ بیمار مبتلا به ام اس) مراجعه کننده به مرکز دیابت و انجمن ام اس همدان به روش نمونه‌گیری در دسترس، در مدت ۵ ماه انجام شد. در واقع در طی این ۵ ماه (از اردیبهشت تا شهریور ۱۳۹۵) افرادی که به مراکز و درمانگاه‌های دیابت و ام اس مراجعه کردند به عنوان گروه نمونه از بین کلیه بیماران دیابتی و ام اس استان همدان تا شهریور سال ۱۳۹۵ انتخاب شدند. پس از توضیح اهداف پژوهش و اخذ رضایت نامه، به هر یک از پرسشنامه‌های سلامت عمومی (GHQ-28)، چک لیست نشانه‌های اختلالات روانی دروگاتیس (SCL90R) و پرسشنامه راهبردهای مقابله‌ای بیلینگزوموس داده شد. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: وجود سابقه قبلی بیماری‌های روانی، عدم وجود آگاهی به زمان، مکان و شخص، وجود سایکوز در بیمار. ابزار پژوهش عبارت بود از:

پرسشنامه‌های سلامت عمومی (GHQ-28)

یک پرسشنامه غربالگری مبتنی بر خودگزارش‌دهی است که در مجموعه‌های بالینی با هدف ردیابی کسانی که دارای یک اختلال روانی هستند مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پرسشنامه از ۲۸ سؤال تشکیل گردیده که ۸ سؤال نخست علایم جسمانی، ۸ سؤال دوم علایم اضطراب و اختلال خواب، ۸ سؤال سوم اختلال در کارکرد

می‌باشد. ضریب پایایی باز آزمایشی آن ۰/۷۹ بدست آمده و اعتبار همسانی درونی این پرسشنامه از ۰/۴۱ تا ۰/۶۶ گزارش شده است. در پژوهش حسینی قدمگاهی (۱۳۷۶) ضریب پایایی برای نمره کل ۰/۷۹ از طریق باز آزمایشی حاصل شد و برای خرده مقیاس حل مسأله ۰/۹۰، برای مقابله مبتنی بر مهار هیجانی ۰/۶۵، برای مقابله مبتنی بر ارزیابی شناختی ۰/۶۸، برای مقابله مبتنی بر جسمانی کردن مشکلات ۰/۹۰ حاصل شد و برای مقابله مبتنی بر جلب حمایت اجتماعی ۰/۹۰ محاسبه شد. اعتبار درونی برای مقیاس‌های ذکر شده از ۰/۴۴ تا ۰/۸۰ گزارش شده است. پایایی پرسشنامه توسط پورشه‌باز (۱۳۷۲) با استفاده از فرمول تصحیح اسپرمن براون ۰/۷۸ ذکر شده است [۳۰]. ملاحظات اخلاقی که در این پژوهش رعایت شده است عبارت بودند از ۱- انتخاب نمونه به صورت در دسترس؛ ۲- اختیاری بودن شرکت در پژوهش برای همه آزمودنی‌ها؛ ۳- ارائه اطلاعات لازم در زمینه نحوه اجرای طرح پژوهشی؛ ۴- محرمانه بودن اطلاعات بدست آمده از آزمودنی؛ ۵- با توجه به پایین بودن سلامت روان و سلامت جسمی و استفاده از راهبردهای مقابله‌ای در صورت موافقت در انتهای پژوهش مهارت‌های زندگی و درمانی برای کاهش درد و رنج هیجانی آموزش داده خواهد شد.

یافته‌ها

با توجه به نرمال بودن متغیرها در این پژوهش از روش‌های آمار استنباطی شامل آزمون خی‌دو و تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه میانگین‌های مربوط به داده‌های جمعیت شناختی گروه‌ها استفاده گردید که نتایج آن در [جدول‌های ۱ و ۲](#) مشاهده می‌شود.

نتایج [جدول ۱](#)، نشان داد که میانگین نمره سلامت عمومی در بیماران دیابتی نوع ۱، ۲۴/۷۵، در بیماران دیابتی نوع ۲، ۲۱/۶۳ و در بیماران مولتیپل اسکروزیس، ۲۶/۰۷ می‌باشد. همچنین میانگین نمره سلامت روان در بیماران دیابتی نوع ۱، ۹۱/۴۶، در بیماران دیابتی نوع ۲، ۸۹/۹۴ و در بیماران مولتیپل اسکروزیس، ۸۳/۷۶ و میانگین نمره راهبردهای مقابله‌ای در بیماران دیابتی نوع ۱، ۸۱/۳۶، در بیماران دیابتی نوع ۲، ۸۳/۷۶ و در بیماران مولتیپل اسکروزیس، ۷۷/۶۹ می‌باشد. [جدول ۴](#) نتایج آزمون حاصل از MANOVA (Multivariate analysis of variance) بر روی سلامت عمومی و روانی و مقیاس راهبردهای مقابله‌ای آورده شده است.

جدول ۱: مقایسه فراوانی گروه‌ها به تفکیک نوع بیماری، جنسیت، سالهای ابتلا به بیماری

جنسیت	بیماران دیابتی نوع ۱	بیماران دیابتی نوع ۲	مولتیپل اسکروزیس
زن	۱۵ (۶۲/۵)	۱۶ (۶۶/۶۷)	۱۴ (۵۸/۳۴)
مرد	۹ (۳۷/۵)	۱۴ (۵۸/۳۴)	۱۰ (۴۱/۶۶)
وضعیت تأهل			
مجرد	۱۴ (۵۸/۳۴)	۱۱ (۴۵/۸۳)	۱۰ (۴۱/۶۶)
متأهل	۱۰ (۴۱/۶۶)	۱۳ (۵۴/۱۷)	۱۴ (۵۸/۳۴)
سالهای ابتلا به بیماری			
زیر ۲ سال	۴ (۱۶/۶۷)	۵ (۲۰/۸۳)	۶ (۲۵)
۲ تا ۵ سال	۹ (۳۷/۵)	۶ (۲۵)	۶ (۲۵)
۵ تا ۱۰ سال	۶ (۲۵)	۸ (۳۳/۳۳)	۵ (۲۰/۸۳)
بالای ۱۰ سال	۵ (۲۰/۸۳)	۵ (۲۰/۸۳)	۷ (۲۹/۱۷)

جدول ۲: مقایسه میانگین سنی گروه‌ها

گروه	دامنه سنی	میانگین	انحراف استاندارد	آزمون f	p
بیماران دیابتی نوع ۱	۴۲-۱۸	۳۴/۱۴	۳/۴۱		
بیماران دیابتی نوع ۲	۳۷-۱۸	۳۲/۹۵	۲/۱۸		
مولتیپل اسکروزیس	۴۶-۲۱	۳۶/۵۴	۳/۹۴		
کل				۲/۰۴	۰/۰۰۰

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار سه گروه در مقیاس سلامت عمومی و روانی و مقیاس راهبردهای مقابله‌ای

گروه آماره	بیماران دیابتی نوع ۱		بیماران دیابتی نوع ۲		مولتیپل اسکروزیس	
متغیر	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سلامت عمومی	۲۴/۷۵	۴/۶۳	۲۱/۶۳	۳/۳۲	۲۶/۰۷	۵/۴۴
سلامت روان	۹۱/۴۶	۷/۲۳	۸۹/۹۴	۶/۳۲	۸۳/۳۹	۴/۳۲
راهبردهای مقابله‌ای	۸۱/۳۶	۶/۷۵	۸۳/۷۶	۷/۲۶	۷۷/۶۹	۶/۹۴

جدول ۴: نتایج آزمون حاصل از مانوا بر روی میانگین نمره‌های آزمودنی سه گروه در متغیرهای سلامت عمومی و روانی و مقیاس راهبردهای مقابله‌ای

نام آزمون	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معنی‌داری
Wilks' lambda	۰/۹۲۱	۵/۷۶	۴	۷۳۱	<۰/۰۰۱

جدول ۵: نتایج حاصل از آزمون ANOVA در متن MANOVA بر روی میانگین نمره‌های سه گروه در متغیرهای سلامت عمومی و روانی و مقیاس راهبردهای مقابله‌ای

متغیر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معنی‌داری
سلامت عمومی	۵۴۲/۲۵۵	۲	۲۷۱/۱۲۷۵	۱۱/۳۶	<۰/۰۰۱
سلامت روان	۱۹۸۵۴/۷۸۵	۲	۹۹۲۷/۳۹۵۲	۷۳/۹۳	<۰/۰۰۱
راهبردهای مقابله‌ای	۳۵۴/۶۳۲	۲	۱۷۷/۳۱۶	۸/۸۶	<۰/۰۰۱

جدول ۶: نتایج حاصل از آزمون تعقیبی توکی Tukey برای مقایسه زوجی میانگین‌های متغیرهای سلامت عمومی و روانی و مقیاس راهبردهای مقابله‌ای

متغیر وابسته	تفاوت میانگین	انحراف استاندارد خطا	سطح معنی‌داری
سلامت عمومی			
بیماران دیابتی نوع ۱ و مولتیپل اسکروزیس	-۹/۵۳۲	۳/۷۵۵	<۰/۰۰۱
بیماران دیابتی نوع ۲ و مولتیپل اسکروزیس	۴/۷۵۳	۲/۱۴۲	۰/۱۷۲
بیماران دیابتی نوع ۱ و بیماران دیابتی نوع ۲	-۶/۴۲۳	۳/۲۳۶	۰/۰۰۱
سلامت روان			
بیماران دیابتی نوع ۱ و مولتیپل اسکروزیس	۵/۴۱۲	۲/۲۴۵	<۰/۰۰۱
بیماران دیابتی نوع ۲ و مولتیپل اسکروزیس	۷/۳۴۶	۲/۱۲۳	۰/۰۴۶
بیماران دیابتی نوع ۱ و بیماران دیابتی نوع ۲	-۲/۳۱۲	۳/۱۴۳	۰/۳۲۷
راهبردهای مقابله‌ای			
بیماران دیابتی نوع ۱ و مولتیپل اسکروزیس	-۴/۷۵۳	۴/۲۱۲	۰/۷۵۲
بیماران دیابتی نوع ۲ و مولتیپل اسکروزیس	۳/۱۷۴	۱/۳۲۱	<۰/۰۰۱
بیماران دیابتی نوع ۱ و بیماران دیابتی نوع ۲	۶/۹۵۷	۲/۳۲۵	<۰/۰۰۱

معنی‌داری این متغیر بوده است و طبق این نتیجه می‌توان گفت، بین هر سه گروه بیماران دیابتی نوع ۱، ۲ و بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس تفاوت معناداری در در متغیرهای سلامت عمومی و روانی و مقیاس راهبردهای مقابله‌ای وجود دارد. برای مقایسه زوجی گروه‌ها از لحاظ متغیرهای وابسته از آزمون تعقیبی توکی Tukey استفاده شد که نتایج حاصل در جدول شماره ۶ قابل مشاهده است.

طبق نتایج جدول ۶، مشاهده می‌شود که بین بیماران دیابتی نوع ۱ و مولتیپل اسکروزیس در متغیر سلامت عمومی و سلامت روان، بین بیماران دیابتی نوع ۲ و مولتیپل اسکروزیس و بیماران دیابتی نوع ۱ و بیماران دیابتی نوع ۲ تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < ۰/۰۰۱$). اما تفاوتی بین بیماران دیابتی نوع ۲ و مولتیپل اسکروزیس در متغیر

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، آزمون MANOVA (Wilks' lambda) معنی دار است ($P < ۰/۰۰۱$). براین اساس می‌توان گفت که دست کم در یکی از متغیرهای وابسته (سلامت عمومی و روانی و مقیاس راهبردهای مقابله‌ای) بین سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. جهت پی بردن به این تفاوت دو تحلیل واریانس یک راه در متن MANOVA انجام شد که نتایج حاصل در جدول ۵ نشان داده می‌شود.

براساس مندرجات جدول ۵، مشاهده می‌شود که مقدار F مربوط به سلامت عمومی برابر $F = ۵۴۲/۲۵۵$ و معنی دار است ($P < ۰/۰۰۱$). در متغیر سلامت روان نیز، مقدار f برابر با ۱۹۸۵۴/۷۸۵ و معنی دار است ($P < ۰/۰۰۱$). نتایج متغیر راهبردهای مقابله‌ای نیز نشانگر

بین سلامت جسمی بیماران دیابتی نوع ۱، بیماران دیابتی نوع ۲ و افراد غیر دیابتی تفاوت وجود دارد. همان‌طور که در جدول بالا مشاهده شد، این پژوهش تأیید شد و بر اساس آن بین سه گروه افراد دیابتی نوع ۱، افراد دیابتی نوع ۲ و بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس از لحاظ متغیر سلامت جسمانی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد و افراد دیابتی در مقایسه با بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس نمرات پایین‌تری در مقیاس سلامت جسمانی کسب نمودند. در تبیین این مسئله بایستی خاطر نشان شد در تمامی ابزارهای سنجش کیفیت زندگی، اندازه‌گیری جنبه‌های قابل مشاهده و جنبه‌های درونی بیماری به درجات متفاوتی منظور شده است. در حوزه عملکرد فیزیکی جنبه‌های قابل مشاهده کیفیت زندگی روی توانایی فرد برای تحرک و اجرای فعالیت‌های روزمره متمرکز شده‌اند که قابل مشاهده هستند [۲۵]. پیامدهای همراه با دیابت همچون بیماری عروق کرونر و عروق محیطی، سکنه، نفروپاتی دیابتی، قطع عضو، نارسایی کلیوی و نایبایی [۲۶] سبب می‌شود که فرد در حوزه عملکرد فیزیکی و جسمی با دشواری‌هایی روبرو گردد و توانایی تحرک و انجام فعالیت‌های روزمره زندگی با مشکل مواجه شود و این مشکلات به نوبه خود بر عزت نفس و کارآمدی این افراد تأثیر گذار می‌باشد. بر اساس مدل یکپارچه‌گرایی کیفیت زندگی که هم شامل ابعاد عینی و هم ذهنی زندگی می‌شود، مشکلات جسمانی پیش آمده و محدودیت‌هایی که در اثر بیماری بر فرد تحمیل می‌شود همه ابعاد زندگی فرد را در بر گرفته و سبب کاهش کیفیت زندگی در این بعد گردد.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که مشاهده شد، بین سه گروه افراد دیابتی نوع ۱، افراد دیابتی نوع ۲ و بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس از لحاظ متغیر سلامت روانشناختی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد و افراد دیابتی در مقایسه با بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس نمرات پایین‌تری در مقیاس سلامت روانشناختی کسب نمودند، این نتایج با نتایج پژوهش‌اکبرزاده [۲۷] همخوانی دارد. از جمله محدودیت‌های این پژوهش، نمونه‌گیری در دسترس، عدم دسترسی به بیماران با شدت بیماری متفاوت، محدودیت زمانی، پیگیری تداوم زمانی با شدت و عود بیماری از محدودیت‌های این پژوهش هستند. علاوه بر این، یافته‌های پژوهش به آن دسته از بیمارانی قابل تعمیم است که درصد درمان برمی‌آیند، بنابراین، یافته‌های این پژوهش تنها به افرادی قابل تعمیم است که برای درمان و ادامه درمان به کلینیک مراجعه می‌کنند. به منظور بررسی دقیق‌تر اثر بخشی این رویکرد پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از طرح‌هایی با شدت مختلف بیماری و عود آن استفاده شود و زیرگروه‌های بیماران مد نظر قرار گیرد.

سپاسگزاری

مقاله حاضر از متن طرح پژوهشی استخراج شده است و نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از بیماران و کارکنان مرکز دیابت و انجمن بیماران ام اس اعلام می‌دارند.

سلامت عمومی و سلامت روان و بیماران دیابتی نوع ۱ و بیماران دیابتی نوع ۲ متغیر سلامت روان و بیماران دیابتی نوع ۱ و مولتیپل اسکروزیس از نظر راهبردهای مقابله‌ای تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

بحث

هدف از انجام این پژوهش، بررسی و مقایسه سلامت عمومی، سلامت روان و راهبردهای مقابله‌ای در بیماران دیابتی نوع ۱، ۲ و بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس بود. نتایج حاصل از مقایسه سلامت عمومی سه گروه نشان داد که بین سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. این نتایج با نتایج پژوهش‌های صدقتی کسبختی و همکاران (۱۳۸۶)، دهقانزاده (۱۳۸۱)، پنا و همکاران (۲۰۱۰)، الکویر و همکاران (۲۰۰۹)، آکینسی و همکاران (۲۰۰۸)، والنسی و همکاران (۲۰۰۵)، شهبانا و همکاران (۲۰۰۴) و کلینگ و همکاران (۲۰۰۰) همخوانی دارد [۲۲]. از آنجایی که دیابت به دلیل درگیر کردن بیشتر اندام‌های بدن را درگیر می‌کند [۱۱]، با محدودیت‌های فراوانی همراه است که موجب پایین آمدن کیفیت زندگی و در امتداد آن پایین آمدن سلامت روانی و سلامت جسمی می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده، بین سه گروه افراد دیابتی نوع ۱، افراد دیابتی نوع ۲ و بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس از لحاظ متغیر سلامت روان تفاوت معنی‌داری مشاهده شد و افراد دیابتی در مقایسه با بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس نمرات بالاتری در پرسشنامه سلامت عمومی کسب نمودند، این نتایج با نتایج پژوهش‌های صادقی‌موحد و همکاران (۱۳۸۹)، موسوی و همکاران (۱۳۸۷)، پنا و همکاران (۲۰۱۰)، آندن و همکاران (۲۰۰۸)، نیکلاس و براون (۲۰۰۴)، پاس چالیدیس و همکاران (۲۰۰۳)، ماتا و همکاران (۲۰۰۳) همخوانی دارد [۲۲].

در تبیین این یافته می‌توان اذعان داشت که بنا به تعریف سازمان جهانی بهداشت، سلامت روان به عنوان وضعیت رفاه و بهبودی‌ای تعریف شده که طی آن هر فرد بتواند توانایی‌های بالقوه خویش را تحقق بخشد، بتواند با استرس‌های معمول در زندگی مقابله کند، بتواند به شکل متمرکز و سازنده‌ای به کار و فعالیت بپردازد و در اجتماعی که به آن تعلق دارد نقش موثری ایفا نماید [۲۱]. بیماران دیابتی محدودیت‌های زیادی از قبیل اجبار در تزریق مکرر انسولین، تأمین هزینه آن، اجبار در رعایت رژیم غذایی، عفونت‌های مکرر، احتمال بستری شدن مکرر در بیمارستان به علت عوارض بیماری و همچنین محدودیت‌هایی در زمینه تولید مثل، تشکیل خانواده و اشتغال به کار دارند [۲۳]. همچنین این بیماران بطور شایع دچار احساس شکست و ناامیدی به دلیل جدال با بیماری و برنامه ریزی درمان آن گردیده و احساس خوب بودن روحی و اجتماعی آنان تحت تأثیر قرار می‌گیرد و بسیاری از آنان احساسات ترس، خشم، گناه در ارتباط با بیماری را گزارش می‌نمایند [۲۴]. این عوامل سبب می‌شود که فرد نتواند به شکل سازنده‌ای به کار و فعالیت بپردازد و توانایی‌های بالقوه‌ی خویش را شکوفا سازد و به طور کلی با توجه به تعریف سازمان بهداشت جهانی از سلامت روان، از سلامت روانی پایین‌تری برخوردار گردد.

References

- Organization WH. Suicide rates 2015 [updated 2016; cited 2015]. Available from: http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicide_rates/en.
- Robins LN. Psychiatric Epidemiology. Arch Gen Psychiatr. 1978;35(6):697. DOI: [10.1001/archpsyc.1978.01770300039003](https://doi.org/10.1001/archpsyc.1978.01770300039003)
- Epping-Jordan J, Bengoa R, Kawar R, Sabate E. The challenge of chronic conditions: WHO responds. BMJ. 2001;323(7319):947-8. PMID: [11679371](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11679371/)
- Rustoen T, Wahl AK, Hanestad BR, Lerdal A, Paul S, Miaskowski C. Prevalence and characteristics of chronic pain in the general Norwegian population. Eur J Pain. 2004;8(6):555-65. DOI: [10.1016/j.ejpain.2004.02.002](https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2004.02.002) PMID: [15531224](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15531224/)
- Asghari Moghadam G. [Strategy style with pain and adjustment people with chronic pain]. Behav Daneshvar J. 2006;12(10):19-27.
- Kaplan HI, Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. Virginia Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
- Sadeghi Movahhed F, Molavi P, Sharghi A, Narimani M, Mohammadnia H, Deilami P. [On the relationship between coping strategies and mental health of diabetic patients]. J Fundam Ment Health. 2010;12(2):476-83.
- Gambert S. Are we up to the challenge? Clin Geriatr. 2011;10:14-26.
- EydiBaygi M, Mehrabizade M, Davoudi I, Ahmadi V, Dehghanizade Z. [Comparison the quality of life in patients with diabetes type 2 and non-diabetic individuals]. Scientific J Ilam Univ Med Sci. 2014;22(5):55-62.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care. 2004;27(5):1047-53. PMID: [15111519](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15111519/)
- Smeltzer S, Beyer B, Hinckel J, Chiuper K. [Brunner and Svders surgical nursing: Liver and lymph]. Tehran: Salemi Publication; 2010.
- Kaholokula JK, Haynes SN, Grandinetti A, Chang HK. Biological, psychosocial, and sociodemographic variables associated with depressive symptoms in persons with type 2 diabetes. J Behav Med. 2003;26(5):435-58. PMID: [14593852](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14593852/)
- Snoek FJ, Skinner TC. Psychological aspects of diabetes management. Med. 2006;34(2):61-2. DOI: [10.1383/medc.2006.34.2.61](https://doi.org/10.1383/medc.2006.34.2.61)
- Cowen P, Harrison P, Burns T. Shorter Oxford Textbook of Psychiatry. 4th ed. New York: Oxford University Press; 2012.
- Rosenthal MH. The challenge of comorbid disorders in patients with depression. J Am Osteopath Assoc. 2003;103(8 Suppl 4):S10-5. PMID: [12956252](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12956252/)
- Sospedra M, Martin R. Immunology of multiple sclerosis. Annu Rev Immunol. 2005;23:683-747. DOI: [10.1146/annurev.immunol.23.021704.115707](https://doi.org/10.1146/annurev.immunol.23.021704.115707) PMID: [15771584](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15771584/)
- Zarrin V, Hatami H, AliHemmati A. [The Effect of Intra Hippocampal Injection of Estradiol on Spatial Memory in Male Adult Rats During Multiple Sclerosis Disease]. J Fasa Univ Med Sci. 2014;4(3):353-61.
- Marvin D. Multiple sclerosis: continuing mysteries and current management. Drug Top. 2000;144(12):93-102.
- Nafisi S. [MS disease Seminar]. Int J Tehran Univ Med Sci. 1998;2(10):9-10.
- Martin R, McFarland HF, McFarlin DE. Immunological aspects of demyelinating diseases. Annu Rev Immunol. 1992;10:153-87. DOI: [10.1146/annurev.iv.10.040192.001101](https://doi.org/10.1146/annurev.iv.10.040192.001101) PMID: [1375472](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1375472/)
- Dennison L, Moss-Morris R, Silber E, Galea I, Chalder T. Cognitive and behavioural correlates of different domains of psychological adjustment in early-stage multiple sclerosis. J Psychosom Res. 2010;69(4):353-61. DOI: [10.1016/j.jpsychores.2010.04.009](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.04.009) PMID: [20846536](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20846536/)
- Alonso A, Hernan MA. Temporal trends in the incidence of multiple sclerosis: a systematic review. Neurology. 2008;71(2):129-35. DOI: [10.1212/01.wnl.0000316802.35974.34](https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000316802.35974.34) PMID: [18606967](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18606967/)
- Shahbeigi S. [Medial News]. 7th International Congress of Multiple Sclerosis; 2010 November 4; Tehran2010.
- Masoodi R, Mohammadi E, Nabavi M, Ahmadi F. [The effect of Orem based self-care program on physical quality of life in multiple sclerosis patients]. J Shahrekord Univ Med Sci. 2008;10(2):21-30.
- Heesen C, Mohr DC, Huitinga I, Bergh FT, Gaab J, Otte C, et al. Stress regulation in multiple sclerosis: current issues and concepts. Mult Scler. 2007;13(2):143-8. DOI: [10.1177/1352458506070772](https://doi.org/10.1177/1352458506070772) PMID: [17439878](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17439878/)
- Esteban y Pena MM, Hernandez Barrera V, Fernandez Cordero X, Gil de Miguel A, Rodriguez Perez M, Lopez-de Andres A, et al. Self-perception of health status, mental health and quality of life among adults with diabetes residing in a metropolitan area. Diabetes Metab. 2010;36(4):305-11. DOI: [10.1016/j.diabet.2010.02.003](https://doi.org/10.1016/j.diabet.2010.02.003) PMID: [20483647](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20483647/)
- Livneh H, Wilson LM. Coping Strategies as Predictors and Mediators of Disability-Related Variables and Psychosocial Adaptation: An Exploratory Investigation. Rehabil Couns Bull. 2003;46(4):194-208. DOI: [10.1177/003435520304600401](https://doi.org/10.1177/003435520304600401)
- Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychol Med. 2009;9(01):139. DOI: [10.1017/s0033291700021644](https://doi.org/10.1017/s0033291700021644)
- Derogatis L. Symptom Checklist-90-Revised. Handbook of psychiatric measures. USA: American Psychiatric Association; 2000. p. 81-4.
- Fathi Ashtiani A, Dadsetan M. [Psychological tests personality and mental health]. Tehran: Besat Pub; 2009.
- Dohrenwend BP, Dohrenwend BS. Perspectives on the past and future of psychiatric epidemiology. The 1981 Rema Lapouse Lecture. Am J Public Health. 1982;72(11):1271-9. PMID: [7125030](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7125030/)
- Zamani N, Habibi M. Comparison effectiveness of Dialectic Behavioral Therapy and Cognitive Behavior Therapy on mental health in the mother of Children with Special need's. J Res Health Soc. 2015.
- Sarason B, Iron J. [Disease psychology]. 4th ed. Tehran: Roshd; 2009.
- Perez A. Control and Education in diabetes mellitus" LDF Bulletin. J Adv Nurs. 2015;32(2):15-55.

35. Schwartz GE, Weinberger DA, Singer JA. Cardiovascular differentiation of happiness, sadness, anger, and fear following imagery and exercise. *Psychosom Med.* 1981;43(4):343-64. [PMID: 7280162](#)
36. Amiri M, Aghaei A, Abedi A. [Effectiveness of stress inoculation training (SIT) on general health of diabetic patients]. *J of Appl Psychol.* 2011;4(16):85-100.
37. Akbaripour S, Neshat Doost H, Molavi H. [The Effectiveness of Stress Inoculation Group Training on General Health]. *J Psychol.* 2009;12(48):354-68.