

Testing and Comparing the Causal Relationship between Health Control Center and Health-Related Quality of Life Mediated by Diabetic Psychological Distress among Patients with Type 1 and 2 Diabetes

Ismail Bahreini¹, Saeed Bakhtiarpour^{2*}, Parvin Ehteshamzadeh², Alireza Heidari³

1. Ph.D. Candidate in Health Psychology, Department of Psychology, Khorramshahr International Branch - Persian Gulf, Islamic Azad University, Khorramshahr, Iran.
2. Assistant Professor of General Psychology, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.
3. Associate Professor of General Psychology, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

*Corresponding Author: Saeed Bakhtiarpour, Department of Psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

Email: saeedbakhtiarpoor@iauahvaz.ac.ir

Received: 10 September 2020

Accepted: 21 October 2020

Published: 27 October 2020

How to cite this article:

Bahreini I, Bakhtiarpour S, Ehteshamzadeh P, Heidari A. Testing and Comparing the Causal Relationship between Health Control Center and Health-Related Quality of Life Mediated by Diabetic Psychological Distress among Patients with Type 1 and 2 Diabetes. *Salamat Ijtimai (Community Health)*. 2020; 7(4):460-76.
DOI: <http://doi.org/10.22037/ch.v7i4.31231>.

Abstract

Background and Objective: Diabetes can have significant psychological effects on health and delay the disease's recovery. Therefore, the aim of this study was to test and compare the causal relationship between the health control center and health-related quality of life mediated by diabetic distress in patients with type 1 and type 2 diabetes.

Materials and Methods: This study was conducted with the participation of 371 patients with type 1 and type 2 diabetes who were referred to endocrinologists in Bushehr in 2019, and were selected by convenience sampling method. Data were collected via Health-related Quality of Life, Psychiatric Distress of Diabetic Patients, and Health Control Center questionnaires. Data were analyzed via the path analysis method using AMOS software version 22.

Results: In the group with type 1 diabetes, with increasing of health control center related to influential people with a mean (SD) of 28.1 (3.2) and increasing the internal health control center with a mean (SD) of 23.1 (3.1), health-related quality of life increases with a mean (SD) of 40.1 (7.1) ($P<0.001$). However, with the increase of the health control center related to chance with a mean (SD) of 24.00 (8.7), the quality of life-related to health decreases ($P<0.001$). Also, with the increase of the health control center related to influential people and the internal health control center, diabetic distress decreases with a mean (SD) of 2.8 (0.9) ($P<0.001$). Diabetic distress increases as the chance related health control center increases ($P<0.001$). Also, with increasing diabetic distress, the quality of life-related to health decreases ($P<0.001$). In the group of type 2 diabetes, with increasing the health control center related to influential people with a mean (SD) of 26.3 (4.3) and increasing the internal health control center with a mean (SD) of 25.1 (7.1), health-related quality of life increases with a mean (SD) of 43.2 (12.1) ($P<0.001$). However, with increasing the health control center related to chance with a mean (SD) of 20.3 (6.6), the quality of life-related to health decreases ($P<0.001$). Also, with the increase of the health control center related to influential people and the internal health control center, diabetic distress decreases with a mean (SD) of 2.6 (0.8) ($P<0.001$). Diabetic distress increases as the chance related health control center increases ($P<0.001$). Also, with increasing diabetic distress, the quality of life-related to health decreases ($P<0.001$).

Conclusion: The study showed that the health control center had a significant correlation between chance and related people with health-related quality of life. Internal Health Control Center, in addition to having a direct impact on the quality of life, also reduces the quality of life in both groups of patients with type 1 and type 2 diabetes by reducing the anxiety of diabetes.

Keywords: Health control center; Quality of life; Anxiety; Diabetes.

Conflict of Interest: None of the authors has any conflict of interest to disclose.

Ethical publication statement: We confirm that we have read the Journal's position on issues involved in ethical publication and affirm that this report is consistent with those guidelines.

Ethical code: IR.IAU.AHVZ.REC.1398.022.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

آزمون و مقایسه رابطه علی کانون کنترل سلامت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میانجی گری پریشانی روان شناختی دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲

اسماعیل بحرینی^۱، سعید بختیارپور^{۲*}، پروین احتشام زاده^۲، علیرضا حیدرئی^۳

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روانشناسی، واحد بین المللی خرمشهر - خلیج فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران.

۲. استادیار روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

۳. دانشیار روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

* نویسنده مسئول: سعید بختیارپور، گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

Email: saeedbakhtiarpoor@iauahvaz.ac.ir

تاریخ دریافت: شهریور ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش: مهر ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: دیابت می تواند تأثیرات روانشناختی قابل توجهی بر سلامتی بگذارد و بهبود بیماری را به تأخیر بیندازد. لذا این مطالعه با هدف آزمون و مقایسه رابطه علی کانون کنترل سلامت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میانجی گری پریشانی روان شناختی دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ انجام شد.

روش و مواد: جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو مراجعه کننده به متخصصین غدد شهر بوشهر در سال ۱۳۹۸ بود که از بین آنها ۳۷۱ نفر به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و به پرسشنامه های کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی، پریشانی روانی بیماران دیابتی و پرسشنامه کانون کنترل سلامت پاسخ دادند. داده ها با استفاده از روش تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار AMOS-22 تحلیل شدند.

یافته ها: میانگین (انحراف معیار) سن شرکت کنندگان (۷/۴) ۳۶/۵ و در گروه دیابت نوع دو، (۷/۱) ۳۷/۷ سال بود. در گروه دیابت نوع یک، با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر با میانگین (انحراف معیار) (۳/۲) ۲۸/۱ و افزایش کانون کنترل سلامت درونی با میانگین (انحراف معیار) (۳/۱) ۲۳/۱، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میانگین (انحراف معیار) (۷/۲) ۴۰/۱ افزایش ($P < 0/001$). اما با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس با میانگین (انحراف معیار) (۸/۷) ۲۴، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می یابد ($P < 0/001$). در گروه دیابت نوع دو نیز با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر با میانگین (انحراف معیار) (۴/۳) ۲۶/۳ و افزایش کانون کنترل سلامت درونی با میانگین (انحراف معیار) (۷/۱) ۲۵/۱، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میانگین (انحراف معیار) (۱۲/۱) ۴۳/۲ افزایش ($P < 0/001$). اما با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس با میانگین (انحراف معیار) (۶/۶) ۲۰/۳، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می یابد ($P < 0/001$). پریشانی روانشناختی دیابت رابطه بین کانون کنترل سلامت مربوط به شانس و مربوط به افراد مؤثر را با کیفیت زندگی به طور کامل و رابطه بین کانون کنترل سلامت درونی با کیفیت زندگی را به صورت جزئی میانجی گری کرد. بین دو گروه بیمار مبتلا به دیابت نوع یک و دو به لحاظ برازش مدل مسیرها اختلاف معنی داری وجود نداشت.

نتیجه گیری: مطالعه نشان داد در هر دو گروه دیابت نوع یک و دو با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر و کانون کنترل سلامت درونی، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت بهبود یافت، اما با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس، نمره کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش پیدا کرد. کانون کنترل سلامت درونی علاوه بر تأثیر مستقیمی که بر کیفیت زندگی گذاشت از طریق کاهش پریشانی دیابت نیز منجر به بهبود کیفیت زندگی در هر دو گروه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ شد.

واژگان کلیدی: کانون کنترل سلامت، کیفیت زندگی، پریشانی، دیابت.

مقدمه

دیابت یک بیماری مزمن پیچیده است که دارای عوارض جسمی، روانی و بالینی جدی برای افراد مبتلا است با توجه به اینکه دیابت در همه ابعاد زندگی نفوذ دارد، بی شک در طول عمر، به طور گسترده ای دیابت می تواند کیفیت زندگی بیمار را مختل کند (۱). دیابت نوع ۱ و ۲ دو شکل اصلی این بیماری هستند. دیابت نوع ۱ یک اختلال متابولیکی است که ویژگی اصلی آن عدم تولید و ترشح انسولین می باشد. علت ایجاد آن یک اختلال اتوایمیون در سلول های بتای جزایر لانگرهانس پانکراس است. و شایع ترین سن شروع آن دوره نوجوانی است (۲). در دیابت نوع ۲ یا دیابت غیر وابسته به انسولین که بیشتر در بالغین بالای ۳۰ سال دیده می شود، انسولین تولید شده در پانکراس به خوبی عمل نمی کند. در واقع در این بیماری یا پانکراس به اندازه کافی انسولین ترشح نمی کند یا انسولین ترشح شده کیفیت و کارایی لازم برای بدن را ندارد (۳). بنابراین دیابت می تواند بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به این بیماری اثرگذار باشد.

سازمان بهداشت جهانی در تعریفی کیفیت زندگی را ادراک فرد از شرایط زندگی خود، در متن فرهنگ و نظام ارزشی جامعه و ارتباط این ادراکات با اهداف، انتظارات و اولویتهای موردنظر فرد می داند (۴). در پزشکی کیفیت زندگی به دو شکل کیفیت زندگی عمومی که زندگی عمومی را بررسی می کند و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت که به تأثیر بیماریهای مختلف در ابعاد جسمی، روانی و اجتماعی می پردازد، به کار می رود (۵). در حقیقت، افراد مبتلا به دیابت در مقایسه با افراد فاقد دیابت در همان گروه سنی، کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی کمتری دارند و این شاخص در آنها با پیشرفت و عوارض بیماری کاهش می یابد (۶). یکی از این ویژگی های فردی که هم بر روند بیماری و هم بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت تأثیر دارد ادراک فرد از کانون کنترل سلامت می باشد (۷).

کانون کنترل سلامت در واقع درجه اعتقاد فرد به این امر است که سلامت او تحت کنترل عوامل درونی است یا عوامل بیرونی. افراد دارای کانون کنترل سلامت داخلی معتقدند که سلامتی آنها به تصمیمات، تلاش ها و رفتارهای خودشان بستگی دارد و اگر موفق نشوند، باور دارند که به دلیل رفتارهای نادرست خودشان و عدم تلاش است (۸). افراد دارای کانون کنترل سلامت بیرونی متقاعد شده اند که سلامت آنها توسط عوامل خارجی کنترل می شود و به نیروهای خارجی مانند دیگر افراد مانند خانواده و پزشک یا به احتمال و شانس بستگی دارد (۹). کانون کنترل سلامت با کیفیت زندگی در بیماران مختلف، از جمله بیماران مبتلا به ایدز (۱۰)، سالمندان (۱۱)، بزرگسالان مبتلا به چاقی (۱۲)، مبتلایان به کمر درد مزمن (۱۳)، بیماران مبتلا به سرطان سینه (۱۴ و ۱۵)، بیماران همودیالیزی (۱۶)، مبتلایان به پارکینسون (۱۷) و کودکان و نوجوانان مبتلا به دیابت نوع یک (۱۸)، ارتباط معنی داری داشته است. به طوری که در تمام موارد کیفیت زندگی بیمارانی که به کانون کنترل سلامت درونی باور داشتند بیشتر بود.

باور به کانون کنترل درونی سلامت با دادن امکان تصمیم گیری به بیمار، استرس ناشی از بیماری را به جای تهدید به چالش تبدیل می کند، که می تواند در کاهش پاسخ منفی به استرس کمک کند و منجر به نتایج بهتری شود (۱۹). پریشانی در افراد مبتلا به دیابت به بارها و نگرانی های منحصر به فرد و اغلب پنهان اشاره دارد که بخشی از تجربه بیمار هنگام مدیریت یک بیماری مزمن شدید و سخت مانند دیابت است (۲۰). اغلب افراد مبتلا به دیابت در زمینه سلامت روان افسردگی و پریشانی روان شناختی مربوط به دیابت را تجربه می کنند که هر دو مورد ریسک فرد مبتلا را برای خود مراقبتی ضعیف بیماری، رشد عوارض بیماری، کیفیت زندگی پایین و در نتیجه آن مرگ و میر، بیشتر می کنند (۲۱). سطح بالای پریشانی روان شناختی دیابت در بین مبتلایان به عنوان پدیده ای شایع گزارش شده و میزان شیوع آن، ۱۸-۳۵٪ و بروز ۱۸ ماهه، ۴۸-۳۸٪ می باشد (۲۲). این پریشانی روان شناختی با گذشت زمان پایدار شده و در ارتباط با کنترل قند خون و مدیریت بیماری، از افسردگی بالینی متمایز است (۲۳-۲۵). سطح بالای پریشانی روان شناختی دیابت حتی پس از کنترل افسردگی بالینی، با ناتوانی در کنترل قند خون، خود مراقبتی ضعیف، خود کارآمدی دیابت و کیفیت پایین زندگی همراه بوده است (۲۶). به تازگی نیز در پژوهش هایی به بررسی رابطه پریشانی روان شناختی در بیماران دیابتی با کیفیت زندگی بیماران پرداخته شد که نتیجه حاکی از تأیید این رابطه بود (۳۰-۲۷).

علی رغم تأثیر مستقیم، پریشانی روان‌شناختی ناشی از بیماری می‌تواند به عنوان یک متغیر واسطه از باورهای کانون کنترل سلامت تأثیر پذیرد و بر کیفیت زندگی بیمار اثر بگذارد (۳۱-۳۲). در پژوهش حاضر برای بررسی رابطه بین کانون کنترل سلامت، پریشانی روان‌شناختی دیابت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران دیابتی نوع یک و دو، بر اساس مبانی نظری یک مدل مفهومی طراحی شد (نمودار شماره ۱) که مطابق با ادبیات پژوهش، در بسیاری موارد به نقش واسطه‌ای پریشانی روان‌شناختی دیابت اشاره شده و این نقش واسطه‌گری مورد تأیید قرار گرفته است (۳۳-۳۶). پژوهش‌های بسیار اندکی وجود دارد که در آن ویژگی‌های روان‌شناختی بین دو گروه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ مورد مقایسه قرار گرفته باشد (۳۷، ۳۸). با این حال، بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و نوع ۲ ممکن است در نحوه انطباق با بیماری خود متفاوت باشند و این احتمالاً منعکس کننده تفاوت در کانون کنترل سلامت است (۳۸).

ضرورت پژوهش حاضر از آن جهت است که از آنجایی که دیابت یک بیماری مزمن است که عواقب جدی کوتاه مدت و دراز مدت برای مبتلایان دارد و پیش بینی می‌شود تعداد کل مبتلایان به دیابت در سراسر جهان از حدود ۱۷۰ میلیون نفر در سال ۲۰۰۰ به حدود ۳۷۰ میلیون نفر در سال ۲۰۳۰ افزایش یابد (۶). طی دهه‌های اخیر، مطالعات همه‌گیرشناختی (اپیدمیولوژیک) متعددی درباره شیوع دیابت نوع ۲ در کشور ایران به انجام رسیده که بر پایه آنها جمعیت دیابتی‌های ایران بیش از ۱/۵ میلیون نفر برآورد شده است. نتایج مطالعات نشانگر آن است که شیوع دیابت نوع ۲ در شهر تهران و نواحی اطراف آن و شهر اصفهان بین ۷ تا ۸٪ می‌باشد. در برخی شهرهای کشور شیوع دیابت از این میزان نیز بالاتر می‌باشد به نحوی که در شهر یزد (مرکز ایران) و در بندر بوشهر (جنوب کشور) شیوع دیابت نوع ۲ به ترتیب ۱۶/۳٪ و ۱۳/۶٪ برآورد گردیده است (۳). با توجه به اهمیت مسائل روان‌شناختی بیماری دیابت و در نظر گرفتن این نکته که نیاز بیماران دیابتی فقط به کنترل قند خون محدود نمی‌شود و ابتلا به عواض مزمن دیابت، کیفیت زندگی این بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد، پژوهش‌هایی از این دست ضروری و با اهمیت به نظر می‌رسد. لذا پژوهش حاضر، با هدف آزمون و مقایسه رابطه علی کانون کنترل سلامت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میانجی‌گری پریشانی روان‌شناختی دیابت در بین بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ انجام شد.

روش و مواد

پژوهش حاضر از نوع همبستگی و با استفاده از روش آماری تحلیل مسیر انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ مراجعه کننده به متخصصین غدد درون ریز، استان بوشهر در زمستان سال ۱۳۹۸ بود، که مطابق با تأیید پزشک متخصص مبتلا به یکی از دو نوع دیابت تشخیص داده شدند. با توجه به سن ابتلا به دیابت نوع ۲ و به منظور هم‌تاسازی دو گروه بیماران دیابتی نوع یک و دو شرط سنی ورود به پژوهش ۳۵ الی ۷۰ سال تعیین گردید. برای تعیین تعداد نمونه در این پژوهش، به ازای هر متغیر مشاهده شده این پژوهش، ۳۰ مشاهده (۳۰ نفر) در نظر گرفته شد که تعداد آنها با این حساب، ۱۵۰ نفر به دست آمد اما برای اطمینان بیشتر و از آن جایی که عقیده بر آن است که تعداد نمونه در پژوهش‌های معادلات ساختاری و مسیر کمتر از ۲۰۰ نباشد، از بین بیماران دیابتی مراجعه کننده به متخصصین غدد شهر بوشهر، ۱۷۱ نفر بیمار مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲۰۰ نفر بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ (با در نظر گرفتن احتمال ریزش آزمودنی‌ها و حذف پرسشنامه‌های مخدوش و داده‌های پرت یک متغیری و چند متغیری)، به روش نمونه‌گیری در دسترس به این صورت انتخاب شدند.

معیارهای ورود عبارتند از: گذشت حداقل مدت یک سال از ابتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ با تأیید پزشک، سطح هموگلوبین A1c بالاتر از ۶٪، حداقل تحصیلات دیپلم، عدم ابتلا به بیماری‌های حاد یا مزمن مانند صرع، بیماری‌های اسکلتی، نارسایی‌های قلبی و تنفسی و عدم ابتلا به بیماری‌های شدید روانی مانند اختلالات سایکوتیک و اختلال حواس گردد. ملاک خروج از مطالعه نیز ارزیابی اطلاعات ناقص یا عدم همکاری بوده است. جهت در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی پژوهش، کلیه افراد به صورت شفاهی اطلاعاتی در مورد پژوهش دریافت کرده و در صورت تمایل در پژوهش مشارکت می‌نمودند، این

اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی مورد استفاده قرار خواهند گرفت و به منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان ثبت نشد.

روش اجرا به این صورت بود که پس از پر کردن پرسشنامه ویژگی های دموگرافیک شامل سن، جنس و تحصیلات و همچنین مشخص شدن نوع دیابت، بیماران دو گروه دیابت نوع یک و دو به لحاظ سن و جنس همتا شدند و اختلاف معنی داری بین دو جنس و بازه های سنی بین دو گروه وجود نداشت. سپس مشارکت کنندگان به پرسشنامه های پژوهش پاسخ دادند. پس از ارائه توضیح توسط پژوهشگر در خصوص نحوه تکمیل پرسشنامه ها و اخذ رضایت آگاهانه از مشارکت کنندگان جهت شرکت در پژوهش و همچنین جلب اعتماد آنها نسبت به محرمانه بودن اطلاعاتشان، پرسشنامه ها توسط آزمودنی ها تکمیل و تعداد ۳۷۱ پرسشنامه (پس از حذف پرسشنامه های مخدوش، شامل ۱۸۳ نفر بیمار مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۱۸۸ نفر بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲) عودت شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شاخص های توان آزمون و برازش مدل نشان دهنده کفایت تعداد نمونه بود. در این پژوهش برای جایگزین کردن داده های گمشده از روش جایگزین کردن داده های گمشده با میانگین متغیر استفاده شد. همچنین برای تشخیص داده های پرت چند متغیری از روشهای مبتنی بر فاصله Mahalanobis برای متغیرها استفاده شده است. ویژگی های دموگرافیک شرکت کنندگان در جدول شماره ۱ گزارش شده است. ابزار اندازه گیری مورد استفاده در این پژوهش عبارت بود از:

پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی SF-36: پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی توسط Ware در سال ۱۹۹۲ ساخته شده است. این آزمون به منظور ارزیابی سیاست های بهداشتی و بطور کلی ارزیابی حالت سلامت از نظر وضعیت جسمانی و روانی طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۳۶ سوال و هشت مؤلفه می باشد و بر اساس طیف لیکرت با سوالاتی مانند (در مقایسه با سال گذشته به طور کلی سلامت خود را در حال حاضر چگونه ارزیابی می کنید) به سنجش کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی می پردازد. ابعاد هشت گانه عبارتند از: عملکرد جسمانی (۱۰ گویه)، محدودیت های ایفای نقش ناشی از وضعیت سلامت جسمانی (۴ گویه)، محدودیت های ایفای نقش ناشی از مشکلات هیجانی (۳ گویه)، انرژی و نشاط (۴ گویه)، سلامت عاطفی (۵ گویه)، عملکرد اجتماعی (۲ گویه)، درد (۲ گویه)، سلامت عمومی (۵ گویه). کسب نمرات بالاتر در این پرسشنامه به معنای کیفیت زندگی بهتر در فرد است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نمایانگر برازندگی مناسب بین مدل مشخص شده و داده ها می باشد (۳۹). در این پژوهش از گونه فارسی این پرسشنامه که توسط منتظری و همکاران هنجاریابی و به زبان فارسی ترجمه شده است، استفاده گردید (۱۴). در پژوهش حاضر پایایی این ابزار از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ محاسبه شد.

پرسشنامه پریشانی روانی بیماران دیابتی: ابزار مربوط به پریشانی روانی بیماران دیابتی شامل ۱۷ گویه است که توسط مقیاس شش گزینه ای لیکرت اندازه گیری می شود. این ابزار به منظور اندازه گیری پریشانی کلی بیماران دیابتی تهیه گردیده است. از طرفی ۱۷ گویه این مقیاس در چهار بعد تقسیم شده است که شامل وضعیت عاطفی و احساسی، پریشانی مرتبط با پزشک، پریشانی مرتبط با رژیم غذایی و پریشانی بین فردی مرتبط با دیابت می باشد. نحوه امتیازدهی این پرسشنامه به این شکل است که از اصلاً (۱) تا همیشه (۶) نمره دهی می شود. کسب نمرات بالاتر در این پرسشنامه به معنای پریشانی روان شناختی بالاتر در فرد است. کل امتیاز این ابزار از ۱۰۲-۱۷ است. اما سازندگان این شیوه را پیشنهاد می کنند که هم در قسمت پریشانی کلی و یا هر کدام از ابعاد زیر گروه آن اگر امتیاز کلی فرد بخش بر تعداد گویه های کلی یا آن حیطه خاص برابر یا بیشتر از میزان متوسط که عدد ۳ می باشد فراتر رود، پریشانی متوسط وجود دارد و نیاز به توجه بالینی و پیگیری روال درمان روانی بیمار ضروری است. میزان آلفای کرونباخ ابزار اصلی $\alpha = 0/87$ می باشد (۴۱). در ایران نیز پایایی این ابزار، با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۵ محاسبه شد (۴۲). در پژوهش حاضر پایایی این ابزار از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ محاسبه شد.

پرسشنامه کانون کنترل سلامت: مقیاس چند وجهی منبع کنترل سلامت به منظور تعیین منبع کنترل سلامت افراد ساخته شد. این موضوع که شخص دارای محور کنترل سلامتی (منبع کنترل سلامت) از نوع درونی یا بیرونی باشد، بر اساس یک

مجموعه مشخصات است. این مشخصات و ویژگی‌ها به صورت مقیاس بندی شده وجود دارد و به تعیین نوع محور کنترل سلامتی در افراد می پردازد. این مقیاس شامل سه مؤلفه با معیار شش گانه لیکرت به این شرح است: منبع کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر: شامل درجه اعتقاد فرد به این امر که سلامت او به وسیله افراد دیگر تعیین می‌شود. منبع کنترل سلامت درونی: شامل درجه اعتقاد فرد به این امر که عوامل داخلی و رفتارهایش مسئول بیماری و سلامت او است. منبع کنترل سلامت مربوط به شانس: شامل درجه اعتقاد فرد به این امر که سلامت او وابسته به شانس، بخت، اقبال و سرنوشت است. این پرسشنامه یک ابزار خود گزارشی است. آزمودنی باید در یک مقیاس لیکرت شش درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۶) میزان موافقت یا مخالفت خود با هر یک از آن را بیان کند. نمره بالاتر در هر کدام از مؤلفه‌ها نشان دهنده باور مشارکت کننده به نوع منبع کنترل سلامت است. ضریب پایایی کودر - ریچاردسون برای هر یک از مقیاس منبع کنترل درونی، منبع کنترل مربوط به افراد مهم و منبع کنترل مربوط به شانس به ترتیب ۰/۵۰، ۰/۶۱، ۰/۷۷ گزارش شده است (۴۳). در ایران نیز روایی و پایایی ابزار مورد تأیید قرار گرفته است (۴۴). در پژوهش حاضر پایایی این ابزار از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ محاسبه شد.

به منظور تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، ابتدا اطلاعات توصیفی متغیرها مانند میانگین (انحراف معیار) و نیز ضریب همبستگی پیرسون بین متغیرها با استفاده از نرم افزار SPSS-22 محاسبه گردید. در مرحله بعد، برای ارزیابی الگوی پیشنهادی پژوهش از روش تحلیل مسیر با بکارگیری نرم افزار AMOS-22 استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین (انحراف معیار) سن شرکت‌کنندگان در گروه دیابت نوع یک، ۳۶/۵ (۷/۴) و در گروه دیابت نوع دو، ۳۷/۷ (۷/۱) سال بود. حداقل سن شرکت‌کنندگان ۳۵ و حداکثر ۶۷ سال بود.

جدول شماره ۱- ویژگی‌های دموگرافیک بیماران به تفکیک دو گروه

| ویژگی | دیابت نوع ۱ (درصد) تعداد | دیابت نوع ۲ (درصد) تعداد |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| جنس | | |
| زن | ۱۰۴ (۵۷) | ۱۱۱ (۵۹) |
| مرد | ۷۹ (۴۳) | ۷۷ (۴۱) |
| سن | | |
| ۳۵-۴۴ | ۴۹ (۲۷) | ۳۳ (۱۸) |
| ۴۵-۵۴ | ۵۳ (۲۹) | ۴۷ (۲۵) |
| ۵۵-۶۴ | ۴۲ (۲۳) | ۵۶ (۳۰) |
| ۶۵ و بیشتر | ۳۹ (۲۱) | ۵۲ (۲۸) |
| تحصیلات | | |
| فاقد تحصیلات دانشگاهی | ۱۰۵ (۵۷) | ۱۱۸ (۶۳) |
| دارای تحصیلات دانشگاهی | ۷۸ (۴۳) | ۷۰ (۳۷) |
| وضعیت تاهل | | |
| دارای همسر | ۱۲۹ (۷۰) | ۱۴۳ (۷۶) |
| فاقد همسر | ۵۴ (۳۰) | ۴۵ (۲۴) |

ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان مطابق با جدول یک می باشد که نتایج آزمون ناپارامتری نشان داد بین دو گروه بیماران دیابتی نوع یک و دو به لحاظ متغیر سن و جنس اختلاف معنی دار نیست و پراکندگی جنس و سن در دو گروه تقریباً یکسان است. جدول ۲ میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمره را برای متغیرهای پژوهش نشان می دهد. همچنین، جدول ۲، همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می دهد.

جدول شماره ۲- شاخص‌های توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون متغیرها

| متغیر | نوع دیابت | میانگین (انحراف معیار) | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
|---|-----------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---|
| ۱ کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر | ۱ | ۲۸/۱ (۳/۲) | ۱ | | | | |
| | ۲ | ۲۶/۳ (۴/۳) | ۱ | | | | |
| ۲ کانون کنترل سلامت مربوط به شانس | ۱ | ۲۴ (۸/۷) | ۰/۰۱ | ۱ | | | |
| | ۲ | ۲۰/۳ (۶/۶) | ۰/۰۳ | ۱ | | | |
| ۳ کانون کنترل سلامت درونی | ۱ | ۲۳/۱ (۳/۱) | ۰/۰۸ | -۰/۱۹** | ۱ | | |
| | ۲ | ۲۵/۱ (۷/۱) | ۰/۱۰ | -۰/۲۱** | ۱ | | |
| ۴ پریشانی دیابت | ۱ | ۲/۸ (۰/۹) | -۰/۲۱** | ۰/۲۰** | -۰/۳۱** | ۱ | |
| | ۲ | ۲/۶ (۰/۸) | -۰/۲۴** | ۰/۲۳** | -۰/۳۸** | ۱ | |
| ۵ کیفیت زندگی مرتبط با سلامت | ۱ | ۴۰/۱ (۷/۱) | ۰/۱۶** | -۰/۱۷** | ۰/۳۳** | -۰/۳۵** | ۱ |
| | ۲ | ۴۳/۲ (۱۲/۱) | ۰/۱۹** | -۰/۲۳** | ۰/۳۷** | -۰/۳۹** | ۱ |

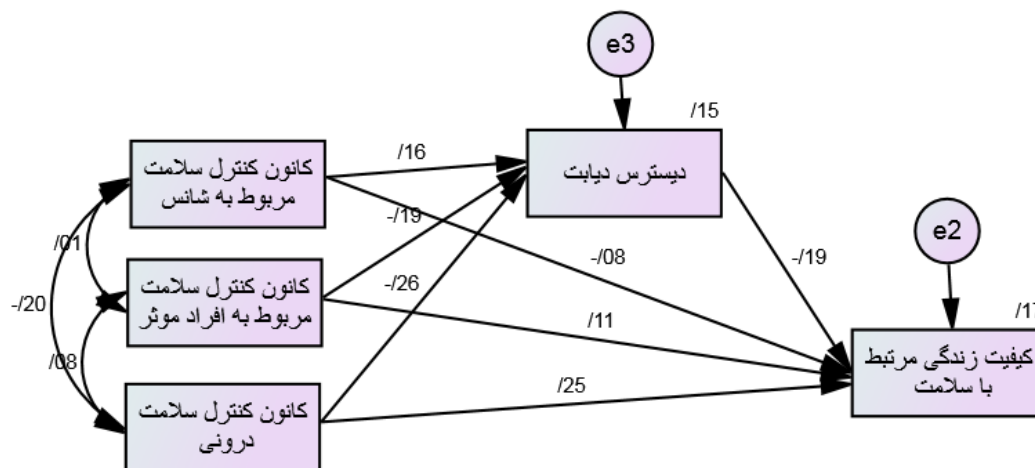
**P<۰/۰۰۱

نتایج جدول شماره ۲ نشان داد در گروه دیابت نوع یک، با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر با میانگین (انحراف معیار) ۲۸/۱ (۳/۲) و افزایش کانون کنترل سلامت درونی با میانگین (انحراف معیار) ۲۳/۱ (۳/۱)، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میانگین (انحراف معیار) ۴۰/۱ (۷/۱) افزایش می‌یابد (P<۰/۰۰۱). اما با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس با میانگین (انحراف معیار) ۲۴ (۸/۷)، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می‌یابد (P<۰/۰۰۱). همچنین با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر و کانون کنترل سلامت درونی، پریشانی دیابت با میانگین (انحراف معیار) ۲/۸ (۰/۹) کاهش می‌یابد (P<۰/۰۰۱). با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس، پریشانی دیابت افزایش می‌یابد. (P<۰/۰۰۱). همچنین با افزایش پریشانی دیابت، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می‌یابد (P<۰/۰۰۱).

همچنین در گروه دیابت نوع دو، با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر با میانگین (انحراف معیار) ۲۶/۳ (۴/۳) و افزایش کانون کنترل سلامت درونی با میانگین (انحراف معیار) ۲۵/۱ (۷/۱)، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میانگین (انحراف معیار) ۴۳/۲ (۱۲/۱) افزایش می‌یابد (P<۰/۰۰۱). اما با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس با میانگین (انحراف معیار) ۲۰/۳ (۶/۶)، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می‌یابد (P<۰/۰۰۱). همچنین با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر و کانون کنترل سلامت درونی، پریشانی دیابت با میانگین (انحراف معیار) ۲/۶ (۰/۸) کاهش می‌یابد (P<۰/۰۰۱). همچنین با افزایش پریشانی دیابت، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می‌یابد (P<۰/۰۰۱).

جهت آزمون همزمان مدل روابط مفروض در پژوهش حاضر، از تحلیل مسیر استفاده شد. همسو با پیشنهاد Kline (۴۵)، قبل از تحلیل داده‌ها با استفاده از روش آماری تحلیل مسیر ابتدا پیش فرض‌های بهنجاری چند متغیری، خطی بودن، هم خطی چندگانه و استقلال خطاها آزمون و تأیید شدند. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون‌های کجی و کشیدگی استفاده شد. با توجه به اینکه آماره‌های کجی و کشیدگی متغیرهای پژوهش همه بین (-۲) و (۲) بودند فرض نرمال بودن داده‌ها تأیید شد. جهت بررسی هم خطی چندگانه، از آماره تحمل و عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد و برای همه متغیرها آماره VIF، کمتر از ۱۰ و آماره تحمل بیشتر از ۰/۱ بود. لذا مفروضه عدم هم خطی چندگانه رعایت شده بود. همچنین برای آزمون مفروضه استقلال خطاها از آزمون Durbin-Watson استفاده شد. مقدار بدست آمده در این پژوهش برای گروه دیابت نوع یک، ۱/۹۶ و برای گروه دیابت نوع دو برابر با ۲/۰۴ بود و چون در طیف ۱/۵-۲/۵ قرار دارد بیانگر رعایت مفروضه استقلال خطاها است. با توجه به رعایت مفروضه‌ها می‌توان برآوردگی الگوی پیشنهادی بر اساس معیارهای

برازندگی ارزیابی کرد. در این پژوهش سه مدل، یعنی مدل کلی، مدل بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه مدل پیشنهادی کل نمونه برازش مطلوبی ندارد، لازم است پس از بررسی مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم مدل اصلاح شود و شاخص های برازندگی مدل اصلاح شده مجدد ارزیابی شود. نمودار ۱ ضرایب استاندارد مسیرها را در مدل پیشنهادی کلی آزمون شده نشان می دهد.



نمودار شماره ۱- ضرایب استاندارد مسیر مدل کلی پیشنهادی کلی آزمون شده

الگوی ساختاری، مسیرها و ضرایب استاندارد آنها در مدل پیشنهادی مطابق جدول ۳ می باشد.

جدول شماره ۳- ضرایب مسیر استاندارد مربوط به اثرهای مستقیم متغیرها در مدل پیشنهادی

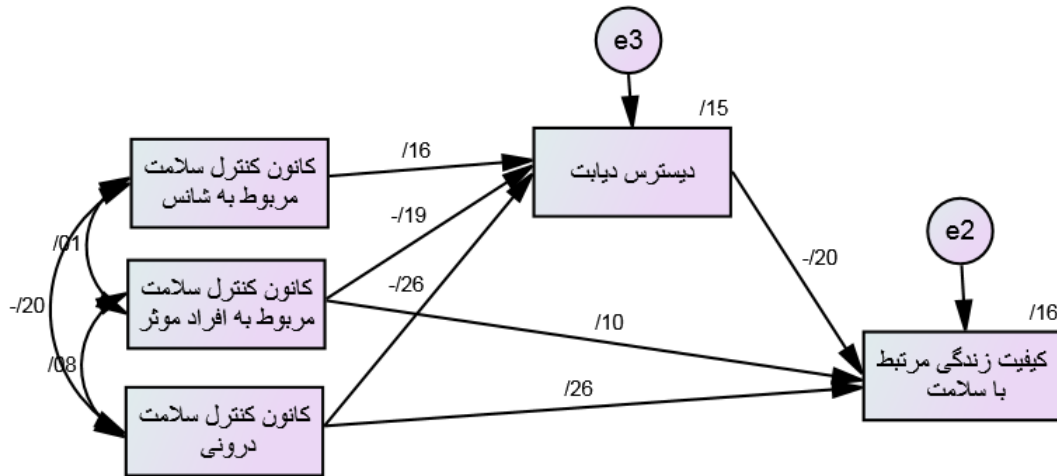
| P | β | مسیر |
|-------|---------|--|
| ۰/۰۰۱ | ۰/۱۵ | کانون کنترل سلامت مربوط به شانس ← پریشانی دیابت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۱۹ | کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر ← پریشانی دیابت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۲۶ | کانون کنترل سلامت درونی ← پریشانی دیابت |
| ۰/۱۰ | -۰/۰۷ | کانون کنترل سلامت مربوط به شانس ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۳ | ۰/۱۰ | کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۲۵ | کانون کنترل سلامت درونی ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۱۹ | پریشانی دیابت ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |

جدول شماره ۴، برازش الگوی کلی آزمون شده پیشنهادی و اصلاح شده را برای کل آزمودنی ها براساس شاخص های برازندگی نشان می دهد. مطابق با مقادیر بدست آمده، الگوی پیشنهادی دارای برازش مطلوبی نبود. همچنین بر اساس ضرایب پارامتر استاندارد و سطح معناداری متناظر ارائه شده در جدول ۳ یکی از مسیرهای مستقیم مدل معنی دار نمی باشند (مسیر مستقیم کانون کنترل سلامت مربوط به شانس به کیفیت زندگی مرتبط با سلامت) که از مدل حذف شد و برازندگی مدل اصلاح شده مجدداً ارزیابی شد.

جدول شماره ۴. برازش الگوی کلی پیشنهادی و اصلاح شده براساس شاخص های برازندگی

| RMSEA | NFI | CFI | TLI | IFI | $\frac{\chi^2}{df}$ | df | χ^2 | شاخص برازندگی |
|-------|------|------|------|------|---------------------|----|----------|-----------------|
| ۰/۱۹ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | - | ۰ | ۰ | الگوی پیشنهادی |
| ۰/۰۶ | ۰/۹۸ | ۰/۹۸ | ۰/۸۸ | ۰/۹۸ | ۲/۵۷ | ۱ | ۲/۵۷ | الگوی اصلاح شده |

مطابق با جدول شماره ۴، مدل اصلاح شده کلی دارای برازش مطلوبی بود و به عنوان الگوی نهایی پذیرفته شد. نمودار شماره ۲ ضرایب استاندارد مسیرها را در الگو اصلاح شده نهایی نشان می دهد.



نمودار شماره ۲- ضرایب استاندارد مسیر مدل کلی اصلاح شده نهایی

الگوی ساختاری، مسیرها و ضرایب استاندارد آنها در مدل اصلاح شده مطابق جدول شماره ۵ می باشد.

جدول شماره ۵- ضرایب مسیر استاندارد مربوط به اثرهای مستقیم متغیرها در مدل کلی اصلاح شده نهایی

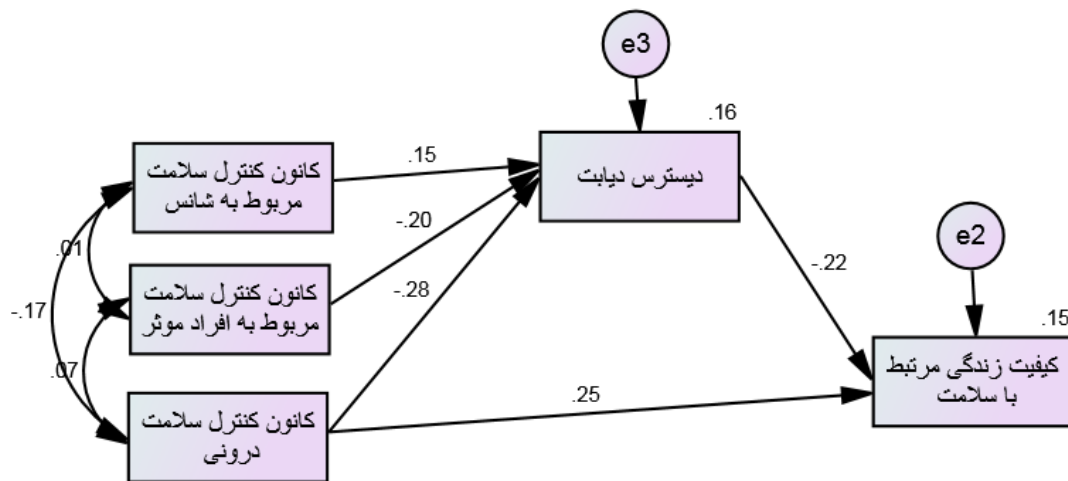
| P | β | مسیر |
|-------|---------|--|
| ۰/۰۰۱ | ۰/۱۵ | کانون کنترل سلامت مربوط به شانس ← پیشانی دیابت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۱۹ | کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر ← پیشانی دیابت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۲۶ | کانون کنترل سلامت درونی ← پیشانی دیابت |
| ۰/۰۰۳ | ۰/۱۰ | کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۲۶ | کانون کنترل سلامت درونی ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۲۰ | پیشانی دیابت ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |

مطابق با جدول شماره ۵، تمام مسیرهای باقیمانده در مدل کلی معنی دار بودند. به منظور مقایسه دو مدل در دو گروه بیماران با دیابت نوع ۱ و ۲، از روش تحلیل چند گروهی استفاده شد. در این پژوهش تغییرناپذیری مدل های اندازه گیری در گروه با دیابت نوع یک و دو از طریق آزمون مقایسه مدل های بدون محدودیت (مدل A) و مدل های دارای وزن های محدود شده (مدل B)، بررسی شد. اگر تفاوت مجذور خی (در مدل بدون محدودیت و مدل محدود شده)، تفاوت معنی داری را نشان دهد می توان به این نتیجه رسید که فرضیه تعدیل کنندگی نوع دیابت، مورد قبول است. به عبارتی این نتیجه شواهدی دال بر این فراهم می کند که حداقل یک یا چند مسیر مستقیم در دو گروه تفاوت معنی دار دارند. در مدل A تمام مسیرهای مدل بدون محدودیت بودند. ضرایب مسیر مدل بیماران دیابتی نوع یک و دو، بدون محدودیت در جدول ۶ ارائه شده اند.

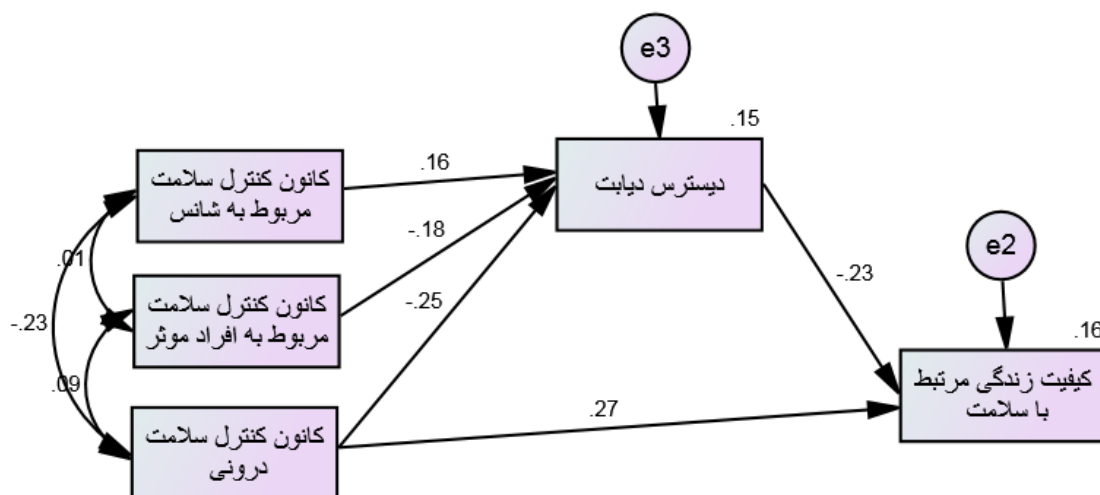
مطابق با یافته ای مندرج در جدول شماره ۶، در هر دو گروه بیماران با دیابت نوع ۱ و ۲ دو مسیر مستقیم کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر و کانون کنترل سلامت مربوط به شانس به کیفیت زندگی مرتبط با سلامت معنی دار نیستند و باید از مدل حذف شوند. مدل اصلاح شده بدون محدودیت (A)، در دو گروه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ مطابق با نمودار ۳ و ۴ می باشد.

جدول شماره ۶- ضرایب مسیر استاندارد مربوط به اثرهای مستقیم متغیرها در مدل بدون محدودیت (A) در دیابت

| مدل بدون محدودیت | | مدل بدون محدودیت | | مسیر |
|------------------|---------|------------------|---------|--|
| در دیابت نوع ۲ | | در دیابت نوع ۱ | | |
| P | β | P | β | |
| ۰/۰۲ | ۰/۱۶ | ۰/۰۳ | ۰/۱۵ | کانون کنترل سلامت مربوط به شانس ← پریشانی دیابت |
| ۰/۰۰۹ | -۰/۱۷ | ۰/۰۰۳ | -۰/۲۰ | کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر ← پریشانی دیابت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۲۵ | ۰/۰۰۱ | -۰/۲۷ | کانون کنترل سلامت درونی ← پریشانی دیابت |
| ۰/۵۹ | -۰/۰۳ | ۰/۰۹ | -۰/۱۱ | کانون کنترل سلامت مربوط به شانس ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۱۱ | ۰/۱۱ | ۰/۱۴ | ۰/۱۰ | کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۲۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۲۳ | کانون کنترل سلامت درونی ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۰۵ | -۰/۲۰ | ۰/۰۱ | -۰/۱۸ | پریشانی دیابت ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |



نمودار شماره ۳- ضرایب استاندارد مسیر مدل اصلاح شده بدون محدودیت (A) بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱



نمودار شماره ۴- ضرایب استاندارد مسیر مدل اصلاح شده بدون محدودیت (A) بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

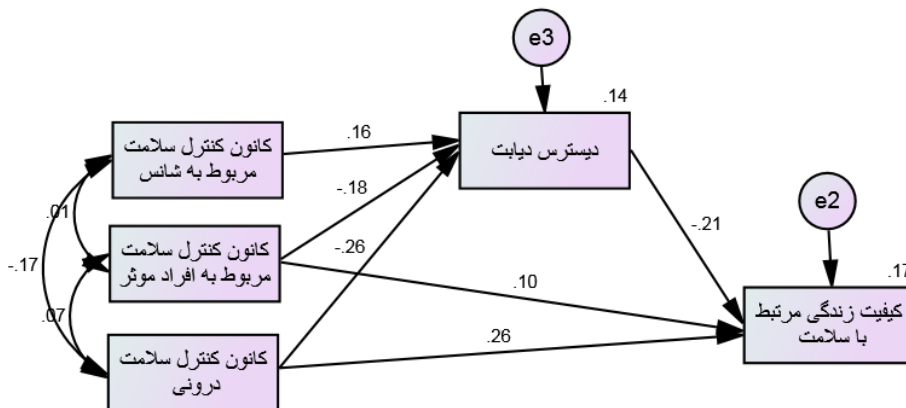
با مقایسه شاخص های اندازه گیری و برازش مدل A (بدون محدودیت)، در بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو در می یابیم که از نظر ساختاری دو مدل شبیه به هم هستند اما برآوردهای ارزشی متفاوتی دارند. در مدل B تمام مسیرهای

مدل محدود شده است بدین معنی که به تمام مسیرهای گروه بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو مساوی شدند. به عبارت دیگر با استفاده از تحلیل چند گروهی مدل محدود شده، وزن های ساختاری محدود شده و یا مساوی در نظر گرفته شده در دو گروه به دست آمد. جدول شماره ۷ پارامترهای اندازه گیری روابط مستقیم مدل محدود شده (B) را در دو گروه بیماران نشان می دهد.

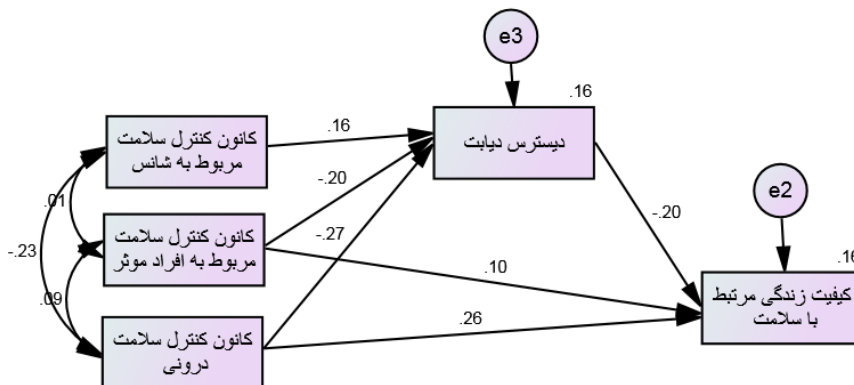
جدول شماره ۷- ضرایب مسیر استاندارد مربوط به اثرهای مستقیم متغیرها در مدل محدود شده (B)

| مدل بدون محدودیت | | مدل بدون محدودیت | | مسیر |
|------------------|----------------|------------------|----------------|--|
| در دیابت نوع ۲ | در دیابت نوع ۱ | در دیابت نوع ۱ | در دیابت نوع ۲ | |
| P | β | P | β | |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۱۵ | کانون کنترل سلامت مربوط به شانس ← پریشانی دیابت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۱۹ | ۰/۰۰۱ | -۰/۱۸ | کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر ← پریشانی دیابت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۲۷ | ۰/۰۰۱ | -۰/۲۶ | کانون کنترل سلامت درونی ← پریشانی دیابت |
| ۰/۱۱ | -۰/۰۷ | ۰/۱۰ | -۰/۰۸ | کانون کنترل سلامت مربوط به شانس ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۳ | ۰/۱۱ | ۰/۰۳ | ۰/۱۱ | کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۲۴ | ۰/۰۰۱ | ۰/۲۵ | کانون کنترل سلامت درونی ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۱۸ | ۰/۰۰۱ | -۰/۲۰ | پریشانی دیابت ← کیفیت زندگی مرتبط با سلامت |

مطابق با جدول شماره ۷ در مدل محدود شده (B)، در هر دو گروه بیماران دیابتی نوع ۱ و ۲، مسیر مستقیم کانون کنترل سلامت مربوط به شانس به کیفیت زندگی مرتبط با سلامت معنی دار نبوده و از مدل حذف می شود. مدل اصلاح شده با محدودیت (B)، در دو گروه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ مطابق با نمودار ۵ و ۶ می باشد.



نمودار شماره ۵- ضرایب استاندارد مسیر مدل اصلاح شده با محدودیت (B) بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱



نمودار شماره ۶- ضرایب استاندارد مسیر مدل اصلاح شده با محدودیت (B) بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

در جدول شماره ۸ شاخص های برازندگی مدل های اصلاح شده بدون محدودیت (A) و محدود شده (B)، در دو گروه بیماران مقایسه شده است.

جدول شماره ۸- مقایسه شاخص های برازندگی مدل A و B در دو گروه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲

| مدل | χ^2 | df | GFI | CFI | RMSEA | $\Delta\chi^2$ | Δdf |
|------------------|----------|----|------|------|-------|----------------|-------------|
| کل نمونه | ۲/۵۷ | ۱ | ۰/۸۸ | ۰/۹۸ | ۰/۰۶ | | |
| بدون محدودیت (A) | ۷/۴۵ | ۴ | ۰/۹۹ | ۰/۹۷ | ۰/۰۵ | ۳/۶۳ | ۴ |
| با محدودیت (B) | ۳/۸۲ | ۸ | ۰/۹۰ | ۱/۰۰ | ۰/۰۰۱ | | |

مندرجات جدول ۸ نشان می دهد که تفاضل مجذور خی دو مدل A برابر با ۳/۶۳ و درجه آزادی آن ۴ می باشد با توجه به این مقدار مجذور خی و درجه آزادی یک به این نتیجه می رسیم که تفاوت دو گروه معنی دار نمی باشد ($P \geq 0.05$). اگر تفاضل مجذور خی دو مدل معنی دار بود، که در این پژوهش چنین نبود، تفسیر آن به این صورت است که از فرضیه تغییرناپذیر گروه حمایت نمی شود. اما در این پژوهش نتایج نقش تعدیل گری نوع دیابت را تأیید نکرد، به عبارتی در این مدل بین هیچ یک از مسیرهای مختلف در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ تفاوت وجود ندارد. و لذا نیازی به بررسی ماتریس مقایسه ای چند گروهی به منظور بررسی نقش تعدیل کنندگی نوع دیابت در هر یک از مسیرها به صورت جداگانه نیست. در این پژوهش برای تعیین معنی داری روابط غیر مستقیم متغیرها و بررسی نقش میانجی گری پریشانی دیابت، از آزمون بوت استراپ استفاده شده است. جدول شماره ۹، نتایج این آزمون را نشان می دهد. به این منظور ابتدا اثر کلی متغیرهای پیش بین به ملاک بدون حضور واسطه تعیین شد که نتایج نشان داد، بین مؤلفه های کانون کنترل سلامت با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت بدون حضور پریشانی دیابت رابطه معنادار وجود دارد.

جدول شماره ۹- آزمون میانجی گری از روش بوت استراپ برای کل نمونه و به تفکیک نوع دیابت

| مسیرها | آزمودنی | اثر مستقیم | اثر غیر مستقیم | اثر کلی | نتیجه |
|--|---------|------------|----------------|---------|-------------|
| کانون کنترل سلامت مربوط به شانس به کیفیت زندگی مرتبط با سلامت به واسطه پریشانی دیابت | کل | -۰/۷ | -۰/۰۳** | -۰/۱۷** | میانجی کامل |
| | نوع ۱ | -۰/۱۱ | -۰/۰۳* | -۰/۱۹** | |
| | نوع ۲ | -۰/۰۳ | -۰/۰۴* | -۰/۱۴* | |
| کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر به کیفیت زندگی مرتبط با سلامت به واسطه پریشانی دیابت | کل | -۰/۱۰ | ۰/۰۴** | ۰/۱۶* | میانجی کامل |
| | نوع ۱ | -۰/۱۰ | ۰/۰۵** | ۰/۱۶* | |
| | نوع ۲ | -۰/۱۱ | ۰/۰۴** | ۰/۱۷* | |
| کانون کنترل سلامت درونی به کیفیت زندگی مرتبط با سلامت به واسطه پریشانی دیابت | کل | ۰/۲۶** | ۰/۰۵** | ۰/۳۳** | میانجی جزئی |
| | نوع ۱ | ۰/۲۳** | ۰/۰۶** | ۰/۳۲** | |
| | نوع ۲ | ۰/۲۶** | ۰/۰۶** | ۰/۳۴** | |

* $P \leq 0.05$ ** $P \leq 0.01$

مطابق با جدول شماره ۹ آزمون میانجی گری نشان داد، با وجود معنادار بودن روابط غیر مستقیم، روابط مستقیم کانون کنترل سلامت درونی با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در هر دو گروه بیماران مبتلا به دیابت ۱ و ۲ همچنان معنادار بود، لذا پریشانی دیابت در این رابطه غیرمستقیم میانجی جزئی است. اما در حضور میانجی رابطه مستقیم کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر و مربوط به شانس با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت معنی دار نبود، لذا پریشانی دیابت این روابط را به طور کامل میانجی گری می کند.

بحث

مطالعه نشان داد در گروه دیابت نوع یک، با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر با میانگین (انحراف معیار) ۲۸/۱ (۳/۲) و افزایش کانون کنترل سلامت درونی با میانگین (انحراف معیار) ۲۳/۱ (۳/۱)، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت

با میانگین (انحراف معیار) (۷/۱) ۴۰/۱ افزایش می یابد. اما با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس با میانگین (انحراف معیار) (۸/۷) ۲۴، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می یابد. همچنین با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر و کانون کنترل سلامت درونی، پریشانی دیابت با میانگین (انحراف معیار) (۰/۹) ۲/۸ کاهش می یابد. با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس، پریشانی دیابت افزایش می یابد. همچنین با افزایش پریشانی دیابت، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می یابد. همچنین در گروه دیابت نوع دو، با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر با میانگین (انحراف معیار) (۴/۳) ۲۶/۳ و افزایش کانون کنترل سلامت درونی با میانگین (انحراف معیار) (۷/۱) ۲۵/۱، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت با میانگین (انحراف معیار) (۱۲/۱) ۴۳/۲ افزایش می یابد. اما با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس با میانگین (انحراف معیار) (۶/۶) ۲۰/۳، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می یابد. همچنین با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر و کانون کنترل سلامت درونی، پریشانی دیابت با میانگین (انحراف معیار) (۰/۸) ۲/۶ کاهش می یابد. با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس، پریشانی دیابت افزایش می یابد. همچنین با افزایش پریشانی دیابت، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش می یابد.

تحلیل داده ها نشان داد که از بین مؤلفه های کانون کنترل سلامت، کانون کنترل سلامت مربوط به شانس و مربوط به افراد مؤثر با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت علی رغم اینکه در روابط همبستگی ساده دارای همبستگی معنی داری بود در قالب مدل مسیر مستقیم آنها معنی دار نبود و از مدل حذف شد. به این معنی که این دو کانون سلامت که از آنها به عنوان کانون های بیرونی سلامت یافت می شود در این پژوهش تمام تأثیر خود را بر کیفیت زندگی از طریق پریشانی دیابت گذاشتند. اما کانون کنترل سلامت درونی علاوه بر تأثیر مستقیمی که بر کیفیت زندگی می گذارد از طریق کاهش پریشانی دیابت نیز منجر به بهبود کیفیت زندگی در هر دو گروه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ می شود.

در تبیین این یافته می توان گفت افراد با کانون کنترل درونی اعتقاد دارند که مهارت ها، توانایی ها و تلاش های آنها، تجربیات شان را تعیین خواهد کرد، بنابراین بهتر می توانند با مسائل زندگی مقابله کرده و روش های سازگارانه اتخاذ کنند. همچنین افرادی که کانون کنترل درونی بالایی دارند، تمایل بیشتری به در پیش گرفتن رفتارهای ارتقای سلامت دارند که موجب پیشگیری از بیماری ها، ارتقای سلامت و بهبود کیفیت زندگی می گردد. همچنین افراد دارای کانون کنترل درونی در مقایسه با افراد دارای کنترل بیرونی به میزان بیشتری در زمینه رفتارهای ارتقای سلامت از جمله عادات غذایی سالم، انجام معاینات پزشکی، ترک سیگار به کسب اطلاعات بهداشتی می پردازند که کسب این اطلاعات موجب رعایت بیشتر در این زمینه ها و در نتیجه بهبود وضعیت کیفیت زندگی می گردد (۴۶).

یافته ها نشان داد در هر دو گروه دیابت نوع یک و دو، بین پریشانی دیابت و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، رابطه معکوس وجود دارد. این یافته ها با نتایج پژوهش Uddin و همکاران (۲۷) و Tan و همکاران (۲۸) مبنی بر رابطه بین پریشانی دیابت و کیفیت زندگی همسو است. همچنین با پژوهش Knowles و همکاران (۲۹) مبنی بر روابط بین ادراک بیماری، خودکارآمدی، راهبردهای مقابله ای، پریشانی روانشناختی و کیفیت زندگی و پژوهش Bruno و همکاران (۳۰) مبنی بر رابطه پریشانی دیابت، تعارضات تصمیم گیری، کیفیت زندگی و درک بیمار از مراقبت از بیماری مزمن در یک گروه از بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و سایر بیماری های دیگر همسو می باشد.

در تبیین رابطه بین پریشانی دیابت و کیفیت زندگی می توان گفت از آنجایی که بیمارانی که به کانون کنترل درونی سلامت باور دارند، اعتقاد دارند سلامتی، بهداشت و کیفیت زندگی در دست خود آنهاست و این سبب می شود آنها از لحاظ بهداشتی رفتارهایی مانند رژیم غذایی مناسب و پیروی از دستورات پزشک، را انجام دهند که آنها را در تشخیص و کنترل بیماری کمک کند. در ضمن افراد دارای کنترل درونی، عزت نفس بالاتری دارند و کمتر رفتارهای ناسالم، از آنها سر می زند. که این موارد منجر به بالاتر رفتن کیفیت زندگی افراد می شود (۴۶).

از سوی دیگر افراد دارای کانون کنترل سلامت درونی بالا، استرس کمتری در مورد بیماری خود دارند در حالی که افراد دارای کانون کنترل سلامت بیرونی سطح بالاتری از استرس را تجربه می کنند و سطوح بالاتری از بیماری و پریشانی روانی

را نشان می دهند. که این مساله را می توان در تبیین یافته بعدی این پژوهش که رابطه کانون درونی کنترل سلامت را با پریشانی ناشی از دیابت نشان داد بیان کرد. همسو با یافته های پیشین (۳۱ و ۳۲)، در هنگام ابتلا به یک بیماری مزمن مانند دیابت زمانی که فرد کنترل درونی سلامت را احساس نمی کند اگر به افراد مؤثری مانند پزشک، کادر درمان و خانواده در کنترل بیماری خود اعتماد کند و آنها را منبع کنترل سلامت بداند، از برنامه های درمانی بهتر تبعیت می کنند و همچنین خانواده و نزدیکانشان را به عنوان یک منبع حمایتی در کنترل بیماری قلمداد می کنند که این موارد منجر به کاهش پریشانی ناشی از بیماری و در نتیجه آن ارتقا کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در آنها خواهد شد. کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر، به این اشاره می کند که در درجه اول پزشکان و سایر متخصصان بهداشت، سلامت را تعیین می کنند. به عنوان مثال این باور که اگر به طور منظم یک پزشک متخصص را ملاقات می کنید، احتمالاً از نظر سلامتی مشکل کمتری دارید و پیروی دستور پزشک پیرامون بیماری برای شما بهترین روش برای سالم ماندن است (۱۰). نتایج بسیاری پژوهش ها حاکی از آن است که بیمارانی که باور دارند کنترل سلامت و بیماری شان به شانس و تصادف وابسته است علائم افسردگی را تجربه می کنند (۷) که این باور به شانس در کنترل سلامت با رفتارهای بهداشتی منفی و وضعیت روانشناختی ضعیف مانند پریشانی بالا همراه می شوند و در نتیجه آن کیفیت زندگی بیمار کاهش پیدا می کند.

مطابق با نظریه کانون کنترل سلامت، تجربیات زندگی مسئول جهت گیری شخصی کانون کنترل سلامت است. وقایع منفی زندگی شرایطی را ایجاد می کنند که به عنوان کنترل بیرونی شناخته می شود، یعنی احساس از دست دادن کنترل زندگی. افسردگی و ناتوانی از عواملی است که توانایی فرد را در مقابله و سازگاری با موقعیتهای مختلف به چالش می کشد (۴۷). در واقع، یک بیماری مزمن و پیشرو مانند دیابت، نه تنها در حوزه جسمی بلکه در زمینه های شناختی، عاطفی، رفتاری و اجتماعی نیز تأثیر منفی دارد. پریشانی بیماری، به ویژه در دیابت، ترکیبی از عوامل جسمی و روانی است (۲۹). با توجه به اینکه طبق یافته های این پژوهش کانون کنترل مربوط به شانس و افراد مؤثر به صورت کامل توسط پریشانی دیابت، میانجی گری می شوند می توان به اهمیت پریشانی و اینکه از کانون کنترل سلامت تأثیر می پذیرد اشاره کرد. در واقع باور به کانون کنترل سلامت مربوط به شانس و افراد مؤثر تمام تأثیر خود را از طریق پریشانی دیابت بر کیفیت زندگی می گذارد.

به نظر می رسد با توجه به اینکه دیابت نوع ۱ و ۲ در زمان های مختلف زندگی رخ می دهد، به رویکردهای مختلفی نیاز داشته و مدل پیشنهادی در دو گروه بیماران متفاوت باشد. اما مطابق با یافته های این پژوهش تفاوت معنی داری بین بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو در برآزش مدل و مسیرهای بررسی شده وجود نداشت. علی رغم اینکه پژوهش های اندکی به مقایسه ویژگی های روان شناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع یک و دو پرداخته اند، اما در همان پژوهش ها نیز همسو با یافته این پژوهش اختلاف معنی داری مشاهده نشده است (۳۷ و ۳۸).

انجام پژوهش حاضر نیز مانند سایر پژوهش ها با محدودیت هایی مواجه بود که در تفسیر نتایج آن لازم است در نظر گرفته شود. این مطالعه از نوع مقطعی است و متغیرهای مطالعه در یک نقطه زمانی اندازه گیری شده اند و ممکن است روابط در طول زمان شکل متفاوتی داشته باشند. از آنجایی که نمونه تحقیق تنها شامل افراد مبتلا به دیابت در شهر بوشهر بود، لذا در تعمیم نتایج آن به سایر بیماران لازم است احتیاط بیشتری به عمل آید. با توجه به نقش مهمی که پریشانی ناشی از بیماری بر کیفیت زندگی و حتی روال درمان بیماران دیابتی دارد، و نیز با در نظر گرفتن محدودیت روش های همبستگی در تبیین روابط علت و معلولی، به سایر درمانگران و پژوهشگران پیشنهاد می شود، از طریق پژوهش های تجربی با تغییر در کانون کنترل سلامت بیماران اثر آن را بر کیفیت زندگی و پریشانی بیماران بررسی کنند.

نتیجه گیری

مطالعه نشان داد در هر دو گروه دیابت نوع یک و دو با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به افراد مؤثر و کانون کنترل سلامت درونی، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت بهبود یافت، اما با افزایش کانون کنترل سلامت مربوط به شانس، نمره کیفیت زندگی مرتبط با سلامت کاهش پیدا کرد. کانون کنترل سلامت درونی علاوه بر تأثیر مستقیمی که بر کیفیت زندگی

گذاشت از طریق کاهش پریشانی دیابت نیز منجر به بهبود کیفیت زندگی در هر دو گروه بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۲ شد.

تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت کنندگان در پژوهش کمال تشکر و قدردانی می شود. این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول مقاله و دارای کد کمیته اخلاق به شماره IR.IAU.AHVAVZ.REC.1398.022 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز می باشد.

تعارض در منافع

نویسندگان اظهار می دارند هیچ گونه تعارض منافی در مورد این مقاله وجود ندارد.

REFERENCES

- Rossi MC, Nicolucci A, Ozzello A, Gentile S, Agliandolo A, Chiambretti A, Baccetti F, Gentile FM, Romeo F, Lucisano G, Giorda CB. Impact of severe and symptomatic hypoglycemia on quality of life and fear of hypoglycemia in type 1 and type 2 diabetes. Results of the Hypos-1 observational study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2019 Jul 1;29(7):736-43.
- Bohnenkamp S, McClung E, Bohnenkamp Z. What Medical-Surgical Nurses Need to Know About Caring for Patients with Epithelial Ovarian Cancer: Part I. *Medsurg Nursing*. 2019;28(5):334-8.
- Mehrabizadeh Honarmand M, Eydi Baygi M, Davodi I. Comparing the quality of life and mental health of patients with diabetes type I, II and non-diabetic individuals in Ahwaz. *Iran. J Res Behav Sci*. 2013;10(7):654-2.
- Ye R, Liu K, Zhang Z, Gong S, Chen X. Health-related quality of life of hypertension in China: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Cardiovascular Medicine*. 2018;19(8):430-8.
- Khan WA, Ali SK, Prasad S, Deshpande A, Khanam S, Ray DS. A comparative study of psychosocial determinants and mental well-being in chronic kidney disease patients: A closer look. *Industrial Psychiatry Journal*. 2019;28(1):63-70 .
- Solli O, Stavem K, Kristiansen IS. Health-related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores. *Health and quality of life outcomes*. 2010;8(1):18-25.
- Nuccitelli C, Valentini A, Caletti MT, Caselli C, Mazzella N, Forlani G, Marchesini G. Sense of coherence, self-esteem, and health locus of control in subjects with type 1 diabetes mellitus with/without satisfactory metabolic control. *Journal of endocrinological investigation*. 2018;41(3):307-14.
- Giandalia A, Russo G, Longo GE, Ruffo MC, Forte F, Cucinotta D. Multidimensional assessment of quality of life and locus of control in elderly patients with type 2 diabetes: role of gender. *Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti-Classe di Scienze Medico-Biologiche*. 2019;107(1):44-50.
- Indelicato L, Mariano V, Galasso S, Boscari F, Cipponeri E, Negri C, Frigo A, Avogaro A, Bonora E, Trombetta M, Bruttomesso D. Influence of health locus of control and fear of hypoglycaemia on glycaemic control and treatment satisfaction in people with Type 1 diabetes on insulin pump therapy. *Diabetic Medicine*. 2017;34(5):691-7.
- Nafradi L, Nakamoto K, Schulz PJ. Is patient empowerment the key to promote adherence? A systematic review of the relationship between self-efficacy, health locus of control and medication adherence. *PloS one*. 2017;12(10):18-24 .
- Kostka T, Jachimowicz V. Relationship of quality of life to dispositional optimism, health locus of control and self-efficacy in older subjects living in different environments. *Quality of Life Research*. 2010;19(3):351-61.
- Lundström S, Jormfeldt H, Ahlström BH, Skärsäter I. Health-related lifestyle and perceived health among people with severe mental illness: Gender differences and degree of sense of coherence. *Archives of psychiatric nursing*. 2019;33(2):182-8 .
- Sengul Y, Kara B, Arda MN. The relationship between health locus of control and quality of life in patients with chronic low back pain. *Turkish neurosurgery*. 2010;20(2):180-5.
- Sharif SP. Locus of control, quality of life, anxiety, and depression among Malaysian breast cancer patients: The mediating role of uncertainty. *European Journal of Oncology Nursing*. 2017;27:28-35.

15. Toscano A, Blanchin M, Bourdon M, Antignac AB, Sébille V. Longitudinal associations between coping strategies, locus of control and health-related quality of life in patients with breast cancer or melanoma. *Quality of Life Research*. 2020;2(2):1-9.
16. Deb S, McGirr K, Sun J. Spirituality in Indian University students and its associations with socioeconomic status, religious background, social support, and mental health. *Journal of religion and health*. 2016;55(5):1623-41 .
17. Rizza F, Gison A, Bonassi S, Dall'Armi V, Tonto F, Giaquinto S.' Locus of control', health-related quality of life, emotional distress and disability in Parkinson's disease. *Journal of health psychology*. 2017;22(7):844-52 .
18. Tsiouli E, Pavlopoulos V, Alexopoulos EC, Chrousos G, Darviri C. Short-term impact of a stress management and health promotion program on perceived stress, parental stress, health locus of control, and cortisol levels in parents of children and adolescents with diabetes type 1: a pilot randomized controlled trial. *Explore*. 2014;10(2):88-98
19. Biernacka MA, Jakubowska-Winecka A. Health locus of control as a psychological factor in improving treatment results in adolescents with primary hypertension and diabetes. *Health Psychology Report*. 2017;5(1):20-9.
20. Gonzalez JS, Fisher L, Polonsky WH. Depression in diabetes: have we been missing something important? *Diabetes Care* 2011;34:236–239.
21. Owens-Gary MD, Zhang X, Jawanda S, Bullard KM, Allweiss P, Smith BD. The importance of addressing depression and diabetes distress in adults with type 2 diabetes. *Journal of general internal medicine*. 2019;34(2):320-4.
22. Skinner TC, Joensen L, Parkin T. Twenty-five years of diabetes distress research. *Diabetic Medicine*. 2020;37(3):393-400.
23. Fisher L, Mullan JT, Areal P, Glasgow RE, Hessler D, Masharani U. Diabetes distress but not clinical depression or depressive symptoms is associated with glycemic control in both cross-sectional and longitudinal analyses. *Diabetes Care*. 2010; 33:23–28 3.
24. Owens-Gary MD, Zhang X, Jawanda S, Bullard KM, Allweiss P, Smith BD. The importance of addressing depression and diabetes distress in adults with type 2 diabetes. *Journal of general internal medicine*. 2019;34(2):320-4 .
25. Kintzoglakis K, Vonta P, Copanitsanou P. Diabetes-Related Distress and Associated Characteristics in Patients With Type 2 Diabetes in an Urban Primary Care Setting in Greece. *Chronic Stress*. 2020;4:24-31 .
26. Wu S, Ell K, Jin H, Vidyanti I, Chou CP, Lee PJ, Gross-Schulman S, Sklaroff LM, Belson D, Nezu AM, Hay J. Comparative effectiveness of a technology-facilitated depression care management model in safety-net primary care patients with type 2 diabetes: 6-month outcomes of a large clinical trial. *Journal of medical Internet research*. 2018;20(4):147-56 .
27. Uddin MN, Bhar S, Al Mahmud A, Islam FM. Psychological distress and quality of life: rationale and protocol of a prospective cohort study in a rural district in Bangladesh. *BMJ open*. 2017;7(9):11-20 .
28. Tan JY, Molassiotis A, Lloyd-Williams M, Yorke J. Burden, emotional distress and quality of life among informal caregivers of lung cancer patients: an exploratory study. *European journal of cancer care*. 2018;(1):12-26 .
29. Knowles SR, Apputhurai P, O'Brien CL, Ski CF, Thompson DR, Castle DJ. Exploring the relationships between illness perceptions, self-efficacy, coping strategies, psychological distress and quality of life in a cohort of adults with diabetes mellitus. *Psychology, Health & Medicine*. 2020;25(2):214-28.
30. Bruno BA, Choi D, Thorpe KE, Catherine HY. Relationship among Diabetes Distress, Decisional Conflict, Quality of Life, and Patient Perception of Chronic Illness Care in a Cohort of Patients with Type 2 Diabetes and Other Comorbidities. *Diabetes care*. 2019;42(7):1170-7.
31. Re TS, Bragazzi NL, Siri A, Puebla CC, Friese S, Simões M, Candau J, Khabbache H. Effects of acculturation, coping strategies, locus of control, and self-efficacy on chronic pain: study of Chinese immigrant women in Italy—insights from a thematic field analysis. *Journal of pain research*. 2017;10:1383 .
32. Mostafavian Z, Shaye ZA, Pour AF, Hosseini G. The data on health locus of control and its relationship with quality of life in HIV-positive patients. *Data in brief*. 2018;18:1967-71 .

33. Van Bastelaar KM, Pouwer F, Geelhoed-Duijvestijn PH, Tack CJ, Bazelmans E, Beekman AT, Heine RJ, Snoek FJ. Diabetes-specific emotional distress mediates the association between depressive symptoms and glycaemic control in Type 1 and Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2010;27(7):798-803.
34. Ismail K, Moulton CD, Winkley K, Pickup JC, Thomas SM, Sherwood RA, Stahl D, Amiel SA. The association of depressive symptoms and diabetes distress with glycaemic control and diabetes complications over 2 years in newly diagnosed type 2 diabetes: a prospective cohort study. *Diabetologia*. 2017;60(10):2092-102 .
35. Asuzu CC, Walker RJ, Williams JS, Egede LE. Pathways for the relationship between diabetes distress, depression, fatalism and glyceemic control in adults with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2017;31(1):169-74 .
36. Rogowska AM, Zmaczyńska-Witek B, Mazurkiewicz M, Kardasz Z. The mediating effect of self-efficacy on the relationship between health locus of control and life satisfaction: A moderator role of movement disability. *Disability and Health Journal*. 2020:10-19 .
37. Mehrabizadeh Honarmand M, Eydi Baygi M, Davodi I. Comparing the quality of life and mental health of patients with diabetes type I, II and non-diabetic individuals in Ahwaz. Iran. *J Res Behav Sci*. 2013;10(7):654-2.
38. Russo GT, Scavini M, Acmet E, Bonizzoni E, Bosi E, Giorgino F, Tiengo A, Cucinotta D, PRISMA Study Group. The burden of structured self-monitoring of blood glucose on diabetes-specific quality of life and locus of control in patients with noninsulin-treated type 2 diabetes: The PRISMA study. *Diabetes technology & therapeutics*. 2016 Jul 1;18(7):421-8 .
39. Li H, Ji M, Scott P, Dunbar-Jacob JM. The effect of symptom clusters on quality of life among patients with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*. 2019 Jun;45(3):287-94 .
40. Rezaei S, Khaksari Z. Validity and reliability of the Short Form Health Survey Questionnaire (SF-36) for Using in Iranian Patients with Traumatic Brain Injury (TBI). *Iranian Journal of Neurosurgery*. 2019;5(2):8-9 .
41. Aljuaid MO, Almutairi AM, Assiri MA, Almalki DM, Alswat K. Diabetes-related distress assessment among type 2 diabetes patients. *Journal of diabetes research*. 2018;2:18-25
42. Shojaeezadeh D, Tol A, Sharifirad G, Alhani F. Effect of education program based on empowerment model in promoting self-care among type 2 diabetic patients in Isfahan. *RJMS*. 2013;20(107):18-31.
43. Mills SD, Arredondo EM, Perez LG, Haughton J, Roesch SC, Malcarne VL. Psychometric properties of the god locus of health control scale in churchgoing Latinas. *Hispanic journal of behavioral sciences*. 2018;40(2):227-39 .
44. Mirzania M, Khajavi A, Moshki M. Validity and Reliability of Form C of the Multidimensional Health Locus of Control Scale in Pregnant Women. *Iranian Journal of Medical Sciences*. 2019 Jul;44(4):307 .
45. Martynova E, West SG, Liu Y. Review of principles and practice of structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 2018;25(2):325-9 .
46. Montes JM, Elena MJ, Romera MV. The Influence of Coping and Personality Styles on Satisfaction with Life in Patients with Chronic Kidney Disease. *Psychologica Belgica*. 2020;60(1):73 .
47. Rizza F, Gison A, Bonassi S, Dall'Armi V, Tonto F, Giaquinto S.' Locus of control', health-related quality of life, emotional distress and disability in Parkinson's disease. *Journal of health psychology*. 2017;22(7):844-52.

پرسشنامه دیسترس دیابت

راهنمایی: زندگی با دیابت بعضی اوقات ممکن است سخت باشد. ممکن است مشکلات و دردهای زیادی در رابطه با دیابت وجود داشته باشد و از نظر شدت آن بسیار متفاوت باشد. مشکلات ممکن است از دردهای جزئی تا مشکلات عمده زندگی باشد. در زیر ۱۷ قسمت از مشکلات بالقوه ذکر شده است که افراد مبتلا به دیابت ممکن است تجربه کنند. در نظر بگیرید که در طول ماه گذشته هر کدام از ۱۷ ماده ممکن است شما را ناراحت کرده یا شما را اذیت کرده باشد و تعداد مناسب را علامت بزنید.

لطفاً توجه داشته باشید که ما از شما می خواهیم درجه ای را که ممکن است هر مورد در زندگی شما آزار دهنده باشد، بیان کنید، نه اینکه آیا این صرفاً برای شما صادق است یا خیر. اگر احساس می کنید که یک مورد خاص برای شما صدق نمی کند، می توانید "۱" را علامت بزنید. اگر برای شما بسیار آزار دهنده باشد، باید "۶" را علامت بزنید.

| مشکل بسیار جدی است | مشکل جدی است | تا حدودی جدی مشکل ساز است | در حد متوسط مشکل ساز است | کمی مشکل ساز است | مشکلی نیست | سوالات |
|--------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|------------------|------------|--|
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱ احساس می کنم دیابت هر روز بیش از حد انرژی ذهنی و جسمی مرا مصرف می کند. |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۲ احساس می کنم پزشک من به اندازه کافی از دیابت و مراقبت از دیابت اطلاع ندارد |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۳ احساس می کنم در توانایی روزمره خود در مدیریت دیابت اعتماد به نفس ندارم |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۴ وقتی در مورد زندگی با دیابت فکر می کنم احساس عصبانیت، وحشت و افسردگی می کنم. |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۵ احساس می کنم پزشک من راهنمایی های کافی در مورد نحوه مدیریت دیابت به من نمی دهد. |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۶ احساس می کنم به تعداد دفعاتی که قند خونم را آزمایش می کنم کافی نیست. |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۷ احساس می کنم مهم نیست که چگونه عمل می کنم، در هر صورت با عوارض جدی طولانی مدت مواجه می شوم |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۸ من غالباً در انجام کارهای روتین دیابت شکست می خورم |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۹ احساس می کنم دوستان یا خانواده به اندازه کافی از اقدامات مراقبت من برای از خود حمایت نمی کنند (به عنوان مثال برنامه ریزی فعالیت هایی که با برنامه من مغایر است و مرا به خوردن غذاهای "اشتباه" ترغیب می کند). |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱۰ احساس می کنم دیابت زندگی مرا کنترل می کند |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱۱ احساس می کنم پزشکم نگرانی های من را جدی نمی گیرد |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱۲ احساس می کنم به اندازه کافی از یک برنامه غذایی خوب استفاده نمی کنم |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱۳ احساس می کنم خانواده و دوستانم درک نمی کنند چقدر زندگی با دیابت میتواند مشکل باشد |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱۴ احساس می کنم در مشکلات زندگی با دیابت غرق شده ام |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱۵ احساس می کنم پزشکی که بتوانم او را به طور مرتب در زمینه دیابت ببینم در دسترس ندارم |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱۶ احساس می کنم به قدر کافی برای مدیریت دیابت خود انگیزه ندارم |
| ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۱۷ احساس می کنم خانواده و دوستانم به قدری که من دوست دارم من را حمایت عاطفی نمی کنند |

پرسشنامه کانون کنترل سلامت

این پرسشنامه به منظور تعیین نحوه نگرش افراد مختلف به موضوعات خاص و مهم مرتبط با سلامت طراحی شده است. هر یک از عبارات یک جمله اعتقادی هستند که ممکن است شما با آن موافق یا مخالف باشید. می‌توان به هر یک از عبارات امتیازی از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۶ (کاملاً موافق) داد. ما از شما می‌خواهیم که برای هر عبارت عددی را که بهترین وجه میزان موافقت یا مخالفت شما را نشان می‌دهد، انتخاب کنید. هر قدر میزان موافقت شما با یک عبارت قوی‌تر باشد، نمره بالاتری را برای آن عبارت گزارش خواهید کرد. هر قدر میزان مخالفت شما شدیدتر باشد، نمره گزارش شده از جانب شما پایین‌تر خواهد بود. لطفاً دقت کنید که به همه عبارات پاسخ داده و برای هر عبارت فقط یک عدد را یادداشت کرده باشید. این یک مقیاس مربوط به باورهای فردی شماست و بنابراین پاسخ درست یا غلطی وجود ندارد.

۱ = کاملاً مخالف ۲ = تقریباً مخالف ۳ = کمی مخالف
۴ = کمی موافق ۵ = تقریباً موافق ۶ = کاملاً موافق

۱. اگر بیمار شوم، این رفتار خود من است که تعیین می‌کند چقدر زود دوباره بهبود پیدا کنم.
۲. اگر قرار باشد من بیمار شوم، صرف نظر از کارهایی که انجام می‌دهم، بیمار خواهم شد.
۳. داشتن ارتباط منظم با پزشکم برای من بهترین راه اجتناب از بیماری است.
۴. بیشتر چیزهایی که بر سلامتی من تاثیر می‌گذارند، تصادفاً برای من اتفاق می‌افتند.
۵. هر زمانی که احساس می‌کنم حال خوب نیست، باید با یک متخصص متبحر مشورت کنم.
۶. سلامت من تحت کنترل من است.
۷. خانواده ام نقش مهمی در مریض شدن یا سالم ماندن من دارند.
۸. وقتی بیمار می‌شوم، خودم باید سرزنش شوم.
۹. شانس نقش مهمی در تعیین اینکه من چه وقت از یک بیماری بهبود پیدا کنم، ایفا می‌کند.
۱۰. متخصصان سلامت، سلامتی مرا کنترل می‌کنند.
۱۱. سلامت خوب من تا حد زیادی به خاطر شانس خوب من است.
۱۲. مهمترین چیزی که بر روی سلامتی من تاثیر می‌گذارد، کارهایی است که من خودم انجام می‌دهم.
۱۳. اگر از خودم مراقبت کنم، می‌توانم از بیمار شدنم جلوگیری کنم.
۱۴. زمانی که از یک بیماری بهبود می‌یابم، معمولاً به این دلیل است که افراد دیگر (برای مثال: پزشکان، پرستارها، خانواده، دوستان) به خوبی از من مراقبت کرده‌اند.
۱۵. صرف نظر از کارهایی که انجام می‌دهم، احتمال دارد که بیمار شوم.
۱۶. اگر قرار باشد سالم بمانم، سالم خواهم ماند.
۱۷. اگر کارهای صحیحی انجام دهم، می‌توانم سالم بمانم.
۱۸. درمورد سلامتی من فقط می‌توانم کارهایی که پزشکم به من گفته، انجام دهم.

پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی SF-36

این پرسشنامه شما را در مورد سلامتی خودتان بررسی می‌کند. این اطلاعات کمک می‌کند تا بتوان به ثبت احساسات شما و این که شما تا چه حدی توانایی انجام کارهای روزانه خود را دارید، اقدام کرد. به هر سؤال به همان شکلی که توضیح داده شده است، پاسخ دهید. هر مطمئن نیستید که چگونه به یک سؤال پاسخ دهید. لطفاً بهترین پاسخ ممکن را انتخاب کنید.

۱- بطور کلی، سلامتی خود را چگونه توصیف می‌نمایید. (لطفاً یکی را مشخص نمایید)

- ۱ عالی
 ۲ بسیار خوب
 ۳ خوب
 ۴ متوسط
 ۵ بد

۲- در مقایسه با سال گذشته به طور کلی سلامت خود را در حال حاضر چگونه ارزیابی می‌کنید (یکی را مشخص نمایید).

- ۱ بسیار بهتر از سال گذشته است
 ۲ کمی بهتر از سال گذشته است
 ۳ تقریباً مشابه سال گذشته است
 ۴ کمی بدتر از سال گذشته است
 ۵ بسیار بدتر از سال گذشته است

۳- موارد زیر شامل فعالیت هایی است که شما احتمالاً طی یک روز عادی انجام می‌دهید آیا وضعیت سلامتی شما در حال حاضر این فعالیت ها را محدود کرده است؟ اگر چنین است به چه میزان. (از هر ردیف یک عدد را مشخص نمایید)

| فعالیت‌ها | بله بسیار محدود شده است | بله کمی محدود شده است | خیر اصلاً محدود نشده است |
|--|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| الف) فعالیت های سنگین مثل دویدن، بلند کردن اجسام سنگین، شرکت در ورزش های قدرتی | ۱ | ۲ | ۳ |
| ب) فعالیت های متوسط مثل حرکت دادن یک میز، جابجایی جاروبرقی، انجام ورزش های سبک | ۱ | ۲ | ۳ |
| ج) بلند کردن یا حمل خواربار منزل | ۱ | ۲ | ۳ |
| د) بالا رفتن از چند راه پله | ۱ | ۲ | ۳ |
| ه) بالا رفتن از یک راه پله | ۱ | ۲ | ۳ |
| و) دولا شدن، زانو زدن یا خم شدن | ۱ | ۲ | ۳ |
| ز) راه رفتن برای بیش از یک کیلومتر | ۱ | ۲ | ۳ |
| ح) راه رفتن برای بیش از چند کوچه | ۱ | ۲ | ۳ |
| ط) راه رفتن برای بیش از یک کوچه | ۱ | ۲ | ۳ |
| ی) حمام کردن یا پوشیدن لباس | ۱ | ۲ | ۳ |

۴- آیا طی ۴ هفته گذشته در کار و یا دیگر فعالیتهای روزمره، به علت وضعیت سلامت جسمانی خود یکی از مشکلات زیر را داشته‌اید؟ (از هر ردیف یک عدد را مشخص نمایید)

| خیر | بله | |
|-----|-----|--|
| ۲ | ۱ | الف) کاهش مدت زمانی که صرف کار یا سایر فعالیت‌ها نموده‌اید. |
| ۲ | ۱ | ب) به کمتر از آنچه که تمایل داشته‌اید، دست یافته‌اید. |
| ۲ | ۱ | ج) در انجام کارهایی خاص یا سایر فعالیت‌ها محدودیت داشته‌اید. |
| ۲ | ۱ | د) در انجام کار یا سایر فعالیت‌ها دچار مشکل شده‌اید (مثلاً نیازمند تلاش بیشتری بوده‌اید) |

۵- آیا طی ۴ هفته گذشته در کار و یا سایر فعالیت‌های روزمره، به علت مشکلات روحی خود یکی از مشکلات زیر را داشته‌اید؟
(از هر ردیف یک عدد را مشخص نمایید)

| خیر | بله | |
|-----|-----|--|
| ۲ | ۱ | الف) کاهش مدت زمانی که صرف کار یا سایر فعالیت‌ها نموده‌اید. |
| ۲ | ۱ | ب) به کمتر از آنچه که تمایل داشته‌اید، دست یافته‌اید. |
| ۲ | ۱ | ج) کار یا سایر فعالیت‌های خود را با دقت معمول انجام نداده‌اید. |

۶- طی ۴ هفته گذشته سلامت جسمانی یا مشکلات روحی شما تا چه حدی فعالیت‌های معمول اجتماعی شما را در رابطه با خانواده، دوستان، همسایگان با مردم مختل کرده بود؟
(یکی را مشخص کنید)

- ۱ اصلاً
۲ کمی
۳ تا حدی
۴ زیاد
۵ خیلی زیاد

۷- طی ۴ هفته گذشته چقدر درد داشته‌اید؟
(یکی را مشخص کنید)

- ۱ اصلاً
۲ بسیار کم
۳ کم
۴ تا حدی
۵ شدید
۶ بسیار شدید

۸- طی ۴ هفته گذشته درد تا چه حد در کار معمولی و همیشگی شما اختلال ایجاد کرده بود (هم کار بیرون از منزل و هم کار منزل)؟
(یکی را مشخص نمایید)

- ۱ اصلاً
۲ کمی
۳ تا حدی
۴ زیاد
۵ خیلی زیاد

۹- بین پرسش‌ها مربوط به احساسات و وضعیت شما طی ۴ هفته گذشته است. لطفاً برای هر سؤال نزدیک‌ترین پاسخ به احساس خود را انتخاب کنید. چه مدت طی ۴ هفته گذشته: (از هر ردیف یک عدد را مشخص نمایید)

| فعالیت‌ها | تمام اوقات | اغلب اوقات | خیلی وقت‌ها | بعضی وقت‌ها | به ندرت | هیچ وقت |
|---|------------|------------|-------------|-------------|---------|---------|
| الف) فردی سرحال و سرزنده بوده‌اید؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| ب) فردی بسیار عصبی بوده‌اید؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| ج) به حدی غمگین بوده‌اید که هیچ چیزی شما را شاد نمی‌کرده است؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| د) احساس آرامش و امنیت داشته‌اید؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| ه) خود را پر از انرژی احساس می‌کرده‌اید؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| و) خود را غمگین و افسرده احساس می‌کرده‌اید؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| ز) احساس ضعف بیش از حد می‌کرده‌اید؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| ح) فردی شاد بوده‌اید؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| ط) حساس خستگی می‌کرده‌اید؟ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |

۱۰- طی ۴ هفته گذشته، وضعیت جسمانی یا مشکلات روحی چه مدتی فعالیت‌های اجتماعی شما را مختل کرده بود (مثل دیدار دوستان، بستگان و غیره)؟
(یکی را مشخص نمایید)

- ۱ تمام اوقات
۲ بیشتر اوقات
۳ بعضی اوقات
۴ بندرت
۵ هیچ وقت

۱۱- هر کدام از عبارات زیر تا چه حدی در مورد شما درست یا نادرست است؟
(از هر ردیف یک عدد را مشخص نمایید)

| فعالیت‌ها | کاملاً درست است | تا حدود زیادی درست است | نمی‌دانم | تا حدود زیادی نادرست است | کاملاً نادرست است |
|---|-----------------|------------------------|----------|--------------------------|-------------------|
| الف) به نظر می‌رسد که من نسبت به دیگر افراد راحت‌تر مبتلا به بیماری می‌شوم. | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
| ب) سلامتی من مثل دیگر افرادی است که می‌شناسم. | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
| ج) انتظار دارم که وضع سلامتی‌ام بدتر شود. | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |
| د) وضعیت سلامتی من عالی است. | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ |