

## بررسی رابطه‌ی بین مؤلفه‌های سبک زندگی و بروز دیابت نوع دو در بین شهروندان ۳۰ تا ۶۰ سال شهر رشت

سپیده رحیمی مشکله<sup>۱</sup>، ابراهیم مسعودنیا<sup>۱\*</sup>، وحید نیک سرشت<sup>۲</sup>

### چکیده

مقدمه: یکی از عوامل خطری که در سبب‌شناسی بروز دیابت نوع دو توجه اندکی به آن شده است، سبک زندگی است. پژوهش حاضر با هدف تبیین رابطه‌ی بین مؤلفه‌های سبک زندگی و بروز دیابت نوع دو در بین شهروندان شهر رشت انجام شد. روش‌ها: این مطالعه در قالب یک طرح مورد-شاهدی انجام شد. داده‌ها از ۱۵۰ نفر با علائم دیابت نوع دو که به بیمارستان‌های حشمت و گلزار و انجمن دیابت رشت مراجعه کرده بودند و ۱۵۰ نفر از افراد فاقد علائم دیابت نوع دو، با سنین ۳۰ الی ۶۰ سال شهر رشت جمع‌آوری شد. ابزار اندازه‌گیری عبارت بودند از چک لیست ویژگی‌های اجتماعی-جمعیت‌شناختی و بالینی، و فرم کوتاه پروفایل سبک زندگی ارتقاء دهنده‌ی سلامت. داده‌ها با استفاده از آماره‌ی  $t$  و  $\chi^2$  و در نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ تحلیل شدند. یافته‌ها: تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از لحاظ سن، نمایه‌ی توده‌ی بدن (BMI)، میزان تحصیلات ( $P < 0/01$ )، وضعیت تأهل ( $P < 0/05$ )، سابقه‌ی دیابت در خانواده، سابقه‌ی مصرف سیگار، سابقه‌ی فشار خون بالا، سابقه‌ی بیماری قلبی و وضعیت شغلی ( $P < 0/01$ ) وجود داشت. همچنین تفاوت معناداری بین دو گروه از نظر مؤلفه‌های رشد معنوی و خودشکوفایی، مدیریت استرس، فعالیت بدنی ( $P < 0/01$ )، و مسؤولیت‌پذیری درباره‌ی سلامت ( $P < 0/05$ ) وجود داشت. نتیجه‌گیری: مؤلفه‌های سبک زندگی از عوامل مؤثر در بروز دیابت نوع دو می‌باشند. بنابراین، مداخله‌های شناختی و رفتاری با هدف تعدیل و ارتقای سبک زندگی مرتبط با سلامت ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: سبک زندگی، رفتار سلامتی، دیابت ملیتوس، نوع دو

۱- گروه علوم اجتماعی، دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

۲- گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

\*نشانی: رشت، کیلومتر ۵ جاده تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه علوم اجتماعی، تلفکس: ۰۱۳-۳۳۵۱۷۸۸۸، پست الکترونیک:

masoudniae@gmail.com

## مقدمه

امروزه بیماری‌های غیر واگیر (قلبی-عروقی، سرطان و دیابت) به‌عنوان مهم‌ترین عامل‌های مرگ و میر در جهان شناخته شده و شیوع آنها در حال افزایش است [۱]. دیابت پنجمین علت مرگ و میر در جوامع غربی و نهمین علت مرگ و میر در مردان ایرانی است [۳]. در سال ۲۰۱۳ براساس اطلس منتشر شده توسط فدراسیون بین‌المللی دیابت (IDF)، ۳۸۲ میلیون نفر در جهان مبتلا به دیابت بودند [۴]. در ایران در سال ۲۰۱۱ بیش از ۴ میلیون نفر مبتلا به دیابت بودند [۵]. بر طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، اگر اقدامات مؤثری در زمینه‌ی پیشگیری از دیابت انجام نشود، جمعیت دیابتی‌های ایران در سال ۲۰۳۰ به ۷ میلیون نفر افزایش می‌یابد [۳]. برآوردهای جهانی برای سال ۲۰۳۰ یک افزایش ۵۰ درصدی پیش‌بینی می‌کند که در سال ۲۰۰۰ از ۲/۸ درصد جمعیت مبتلا به دیابت در جهان به ۴/۴ درصد جمعیت دیابتی در سال ۲۰۳۰ برسد [۶]. هزینه‌های ناشی از دیابت نوع دو بسیار زیاد است. ۹۰ درصد شیوع بیماری دیابت مربوط به نوع دو می‌باشد که سالانه سبب صدها میلیارد دلار خسارت اقتصادی می‌شود [۶]. برای مثال، هزینه‌های جاری دیابت در ایالات متحده، بیش از ۱۷۴ میلیارد برآورد شده است که شامل دو سوم برای هزینه‌های مستقیم پزشکی و یک سوم برای هزینه‌های غیرمستقیم، مثل ناتوانی، از دست دادن کار و مرگ زودرس می‌باشد [۷]. دیابتی‌ها به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند که عبارتند از: دیابت نوع یک که در نتیجه‌ی تخریب خود ایمنی سلول‌های بتا رخ می‌دهد. انسولین برای افراد با دیابت نوع یک ضروری است [۸]. دیابت نوع دو، به گروهی از بیماری‌های متابولیکی گفته می‌شود که در فرد به‌علت افزایش سطح قند خون و اینکه پانکراس نتواند انسولین کافی تولید کند و یا اینکه سلول‌ها نتوانند واکنشی به انسولین تولید شده دهند روی می‌دهد [۹]. سبب شناسی دیابت نوع دو بسیار پیچیده است. محققان بر طیفی از عوامل خطر در دیابت نوع دو اشاره دارند. این عوامل خطر عبارتند از: عوامل بیولوژیک و عوامل اجتماعی - روانی. محققان درباره‌ی عوامل بیولوژیک دیابت نوع دو بر طیفی از عوامل مانند: افزایش سن، شیوع چاقی، فشار خون و چربی خون بالا، مصرف سیگار و الکل، سابقه‌ی خانوادگی، مقاومت به انسولین تأکید دارند [۹-۱۱]. در باب سبب شناسی دیابت نوع دو پژوهش‌های جدیدتر بر نقش عوامل اجتماعی - روانی در ابتلا به دیابت نوع دو تأکید دارند. این عوامل اجتماعی - روانی شامل عوامل خطر محیطی، افزایش سبک زندگی بدون تحرک، باورهای مذهبی، جایگاه اجتماعی - اقتصادی، جنسیت،

قومیت، تحصیلات پایین، فقر، اضطراب، و عادت غذایی ناسالم را شامل می‌شوند [۹، ۱۱، ۱۲].

از عواملی که در سبب شناسی بروز دیابت نوع دو، توجه اندکی به آن شده است، تأثیر مؤلفه‌های سبک زندگی است. فرد با انتخاب سبک زندگی برای حفظ و ترقی سلامتی خود و جلوگیری از بیماری‌ها اقداماتی را انجام می‌دهد، از قبیل رعایت عادات غذایی، خواب و فعالیت، ورزش، کنترل وزن بدن، عدم مصرف سیگار و الکل، مقاوم سازی در برابر بیماری‌ها، که این مجموعه سبک زندگی فرد را تشکیل می‌دهند [۱۳]. خط سیر بیماری در بیمارانی که به تازگی تشخیص داده شده‌اند را می‌توان از طریق تغییر سبک زندگی آنها بهبود بخشید. در زمینه‌ی نقش قاطع سبک زندگی در تولید بیماری دیابت نوع دو، برای مثال محققان نشان دادند که پایین‌ترین نرخ‌های دیابت نوع دو مربوط به جوامع روستایی می‌باشد جایی که مردم سبک‌های زندگی سنتی را حفظ نمودند [۱۴]. همچنین، مشخص شده که تغییرات شگفت‌انگیز در نرخ‌های شیوع و بروز دیابت نوع دو در جوامعی اتفاق افتاده که تغییرات عمده‌ای در نوع تغذیه‌ی مصرفی، از رژیم غذایی سنتی بومی به رژیم غذایی غربی را تجربه کرده‌اند [۱۵-۱۷]. بنابراین، نرخ‌های در حال تغییر بیماری‌هایی مانند دیابت نوع دو، مطمئناً با تغییرات در عوامل متعدد مرتبط با رژیم غذایی، و به‌علاوه با تغییرات در سایر عوامل مرتبط با سبک زندگی، به‌ویژه کاهش فعالیت فیزیکی قابل تبیین است [۱۸].

اعتقاد بر این است که امروزه درمان مطلوب دیابت بیش از آن که پزشک محور باشد، بیمار محور است. به‌علاوه، تغذیه‌ی مناسب، ورزش، کنترل وزن و راهبردهای مقابله با استرس از مؤلفه‌های کلیدی برنامه‌ی خود مدیریتی دیابت هستند [۱۹]. مطالعات انجام شده در زمینه‌ی تأثیر مؤلفه‌های سبک زندگی در بروز دیابت نوع دو نشان از تأثیر نیرومند این متغیر دارند. یک مطالعه‌ی انجام شده در عربستان ارتباط قوی بین دیابت نوع دو با سابقه‌ی خانوادگی، آموزش، عدم فعالیت و عادات غذایی را نشان داد [۲۰]. در پژوهشی دیگر، در ارتباط با کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دو، نشان داده شد که طول مدت بیماری بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دو اثر نداشته، اما درجه‌ی کنترل قند خون بر کیفیت زندگی آنان اثر گذار بوده است [۲۱]. همچنین، در پژوهش دیگری ارتباط بین فعالیت بدنی و شیوع دیابت متناسب با سن و توده‌ی بدنی فقط برای زنان معنی‌دار بود و ارتباط معنی‌دار بین سن، توده‌ی بدنی یا جنس و همه‌ی فعالیت‌های فیزیکی وجود نداشت [۲۲].

فرم کوتاه پروفایل سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت: ابزار اصلی پژوهش شامل پروفایل سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت Walker و همکاران [۲۳] بود. این فرم مرکب از ۲۷ آیتم بود که ۶ مؤلفه‌ی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت با عناوین: رشد معنوی و خودشکوفایی (داشتن حس هدفمندی، به دنبال پیشرفت فردی بودن و تجربه خودآگاهی و رضایتمندی با ۴ آیتم)، مسئولیت‌پذیری درباره‌ی سلامت (۴ آیتم)، روابط بین فردی (حفظ روابط همراه با احساس نزدیکی با ۴ آیتم)، مدیریت استرس (شناسایی منابع استرس و اقدامات مدیریت استرس با ۴ آیتم)، ورزش (تعقیب الگوی ورزشی منظم با ۴ آیتم)، و تغذیه (داشتن الگوی غذایی و انتخاب غذا با ۷ آیتم) را اندازه‌گیری می‌کرد. این پرسشنامه در ایران توسط Mohammadi و همکاران [۲۴] هنجاریابی شده و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت. در مطالعه‌ی حاضر، ضریب پایایی فرم کوتاه پروفایل سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت با استفاده از روش آلفای کرونباخ بدین گونه محاسبه شد: رشد معنوی و خودشکوفایی ۰/۸۱، مسئولیت‌پذیری درباره‌ی سلامت ۰/۸۳، روابط بین فردی ۰/۷۶، مدیریت استرس ۰/۸۶، ورزش ۰/۸۱، تغذیه ۰/۷۸. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ تحلیل شدند. در قسمت آمار توصیفی از ویژگی‌هایی مانند توزیع فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در قسمت استنباطی برای آزمون فرضیه از آماره  $t$  و آماره‌ی توزیع تطابق کای اسکوئر ( $\chi^2$ ) برای مقایسه افراد سالم و افراد دارای علائم دیابت نوع دو از نظر شاخص سبک زندگی و نیز ویژگی‌های اجتماعی - جمعیت‌شناختی و بالینی استفاده شد.

### یافته‌ها

توصیف ویژگی‌های اجتماعی - جمعیت شناختی بالینی نمونه‌ها سیصد نفر (۱۵۰ فرد با علائم دیابت نوع دو و ۱۵۰ فرد سالم) مورد بررسی قرار گرفتند (جدول ۱). از نظر رابطه متغیرهای اجتماعی - جمعیت‌شناختی و بالینی با تفاوت معناداری میان افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم، از نظر سن ( $P=0/000$ )، توده‌ی بدنی (BMI) ( $P=0/005$ )، میزان تحصیلات ( $P=0/000$ )، سابقه‌ی دیابت در خانواده ( $P=0/000$ )، سابقه‌ی فشار خون بالا ( $P=0/000$ )، سابقه‌ی بیماری قلبی ( $P=0/000$ )، سابقه‌ی مصرف سیگار ( $P=0/006$ )، وضعیت تأهل ( $P=0/042$ )، و وضعیت شغلی ( $P=0/000$ ) وجود داشت. افراد با علائم دیابت نوع دو، از میانگین سنی بالاتری در مقایسه با افراد سالم

غالب پژوهش‌های انجام شده در ایران درباره‌ی اتیولوژی دیابت نوع دو، مبتنی بر رویکرد زیست‌پزشکی و بالینی بوده است. در این میان، پژوهش‌های اندکی در ایران به نقش سبک زندگی و مؤلفه‌های آن در بروز دیابت نوع دو پرداخته‌اند. از سوی دیگر، به برخی از مؤلفه‌های سبک زندگی، مانند مسئولیت‌پذیری درباره‌ی سلامت و روابط بین فردی و رابطه‌ی آنها با دیابت نوع دو توجهی نشده است. بنابراین، با توجه به خلاء پژوهشی در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه بین مؤلفه‌های سبک زندگی و بروز دیابت نوع دو در بین شهروندان شهر رشت انجام شد.

### روش‌ها

پژوهش حاضر در قالب یک طرح مورد-شاهدی در شهر رشت و در فاصله‌ی ماه‌های اردیبهشت تا مرداد ۱۳۹۵ انجام شد. پژوهش حاضر دارای دو جامعه‌ی آماری بود، جامعه‌ی آماری نخست، یعنی گروه مورد شامل افراد با علائم دیابت نوع دو مراجعه کننده به بیمارستان‌های حشمت، گل‌سار و انجمن دیابت در رشت بودند که در محدوده‌ی سنی ۳۰ تا ۶۰ سال قرار داشته و با استفاده از نمونه‌گیری سیستماتیک، ۱۵۰ نفر از آنها انتخاب شدند. جامعه‌ی آماری دوم، شامل افراد سالم بودند که هیچ علائمی از دیابت نوع دو در زمان مصاحبه گزارش نکردند. ۱۵۰ نفر از این افراد با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای از چند منطقه از شهر رشت انتخاب گردیدند. معیار ورود برای گروه مورد (افراد با علائم دیابت نوع دو) تشخیص علائم دیابت نوع دو در آنها از سوی پزشکان بود. معیار ورود برای گروه شاهد (افراد سالم)، فقدان علائم دیابت نوع دو گزارش شده از سوی آنها بود. قبل از ارایه‌ی پرسشنامه، موافقت و رضایت پاسخگویان برای مشارکت در مطالعه اخذ شد و به آنها اطمینان داده شد که پاسخ‌های آنها محرمانه خواهند ماند. سپس توضیحات لازم درباره‌ی هدف تحقیق و نحوه‌ی تکمیل پرسشنامه داده شد.

### ابزار اندازه‌گیری

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از ابزار زیر استفاده شد:

**چک لیست ویژگی‌های اجتماعی - جمعیت شناختی:** این چک لیست شامل: سن، جنس، تحصیلات، شغل، قومیت، نمایه‌ی توده‌ی بدن (BMI)، سابقه‌ی مصرف الکل و سیگار، سابقه‌ی دیابت در خانواده، سابقه‌ی بیماری‌های قلبی و عروقی، سابقه‌ی فشار خون بالا، سن ابتلا به دیابت و وضعیت تأهل بود.

مورد برخوردار بودند، سابقه‌ی فشار خون بالا بیشتری در مقایسه با گروه شاهد داشتند، سابقه‌ی بیماری قلبی بالاتری نسبت به گروه شاهد داشتند، از سابقه‌ی دیابت بالاتری در خانواده در مقایسه با گروه شاهد برخوردار بودند، و از نظر شغلی، بالاترین فراوانی در گروه افراد بیمار مربوط به خانه‌داری و در گروه شاهد بیشترین فراوانی مربوط به کارمندان بود.

برخوردار بودند، میانگین نمایه‌ی توده‌ی بدنی بالاتری نسبت به افراد سالم برخوردار بودند یعنی دارای اضافه وزن و چاقی بیشتری نسبت به افراد سالم بودند، از نظر تحصیلات در گروه مورد بیشترین فراوانی مربوط به تحصیلات دبیرستان و در گروه شاهد بیشترین فراوانی مربوط به تحصیلات دانشگاهی بود، تعداد افراد متأهل در گروه مورد بیشتر از گروه شاهد بود، از سابقه‌ی مصرف سیگار بالاتر از گروه

جدول ۱- مقایسه‌ی افراد با علائم دیابت نوع دو (مورد) و افراد سالم (شاهد)

متغیر	گروه سالم (شاهد)		گروه بیمار (مورد)		سطح معناداری
	فراوانی (درصد)	میانگین ± انحراف معیار	فراوانی (درصد)	میانگین ± انحراف معیار	
سن	۸۲۳±۴۲	۸۰۲±۴۹	t = -۷/۳۹	۰/۰۰۰**	
نمایه‌ی توده‌ی بدن (BMI)	۲۶(۳۹/۳)	۲۸(۹/۴)	t = -۲/۸۵	۰/۰۰۵**	
وضعیت تحصیلی					
۰ تا ۸ کلاس	۶(۰/۴)	۵۶(۰/۳۷)	$\chi^2 = ۷۵/۶$	۰/۰۰۰**	
دبیرستان	۵۴(۰/۳۶)	۳۷(۰/۴۵)			
دانشگاهی	۹۰(۰/۶۰)	۲۷(۰/۱۸)			
سابقه‌ی دیابت در خانواده					
بله	۲۸(۰/۱۹)	۹۵(۰/۳۳)	۶۱/۶	۰/۰۰۰**	
خیر	۱۲۲(۰/۸۱)	۵۵(۰/۳۷)			
سابقه‌ی فشار خون بالا					
بله	۳۲(۰/۲۱)	۸۲(۰/۵۵)	$\chi^2 = ۳۵/۳$	۰/۰۰۰**	
خیر	۱۱۸(۰/۸۹)	۳۸(۰/۴۵)			
سابقه‌ی بیماری قلبی					
بله	۲۰(۰/۱۳)	۵۷(۰/۳۸)	$\chi^2 = ۲۳/۹$	۰/۰۰۰**	
خیر	۱۳۰(۰/۸۷)	۹۳(۰/۶۲)			
سابقه‌ی مصرف سیگار					
بله	۱۴(۰/۹)	۳۱(۰/۲۱)	$\chi^2 = ۷/۵$	۰/۰۰۶**	
خیر	۱۳۶(۰/۹۱)	۱۱۹(۰/۸۹)			
سابقه‌ی مصرف الکل					
بله	۱۶(۰/۱۱)	۲۳(۰/۱۵)	$\chi^2 = ۱/۴$	۰/۲۲۹ <sup>a</sup>	
خیر	۱۳۴(۰/۸۹)	۱۲۷(۰/۸۵)			
وضعیت تأهل					
مجرد	۲۲(۰/۱۵)	۱۱(۰/۸)	$\chi^2 = ۴/۱$	۰/۰۴۲*	
متأهل	۱۲۸(۰/۸۵)	۱۳۹(۰/۹۳)			
شغل					
خانه دار	۲۴(۰/۱۶)	۶۳(۰/۴۲)	$\chi^2 = ۴۵/۹$	۰/۰۰۰**	
کارمند	۵۲(۰/۳۵)	۱۱(۰/۸)			
آزاد	۴۶(۰/۳۱)	۳۹(۰/۲۶)			
بازنشسته	۲۸(۰/۱۸)	۳۷(۰/۲۵)			

\*P < ۰/۰۵;

\*\*P < ۰/۰۱

<sup>a</sup> معنادار نیست

مسئولیت‌پذیری درباره‌ی سلامت بالاتر از افراد با علائم دیابت نوع دو بود. تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر مؤلفه مدیریت استرس وجود داشت ( $t_{(298)} = 4/9; P < 0/01$ ). میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس مدیریت استرس بالاتر از افراد با علائم دیابت نوع دو بود. تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر مؤلفه ورزش و فعالیت بدنی وجود داشت ( $t_{(298)} = 3/7; P < 0/01$ ). میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس ورزش و فعالیت بدنی بالاتر از افراد با علائم دیابت نوع دو بود.

از سوی دیگر، تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر مؤلفه‌های روابط بین‌فردی ( $P < 0/05$ ) وجود نداشت. به بیان دیگر میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس روابط بین فردی و خرده مقیاس تغذیه، مشابه با افراد با علائم دیابت نوع ۲ بود.

### مقایسه‌ی افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر مؤلفه‌های سبک زندگی

نتایج با استفاده از آماره‌ی t مستقل نشان داد که تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر سبک زندگی کل وجود داشت ( $t_{(298)} = 3/7; P < 0/01$ ). میانگین نمره‌ی افراد سالم در مقیاس سبک زندگی، بالاتر از افراد با علائم دیابت نوع دو بود (جدول ۲). همچنین نتایج درباره‌ی تفاوت افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر مؤلفه‌های سبک زندگی نشان داد که تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر مؤلفه‌های خودشکوفایی وجود داشت ( $t_{(298)} = 3/3; P < 0/01$ ). میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس رشد معنوی و خودشکوفایی بالاتر از افراد با علائم دیابت نوع دو بود. تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر مؤلفه‌ی مسئولیت‌پذیری درباره سلامت وجود داشت ( $P < 0/05$ )؛ میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس

جدول ۲- مقایسه‌ی افراد با علائم دیابت نوع دو (مورد) و افراد سالم (شاهد) از نظر مؤلفه‌های سبک زندگی

متغیرها	گروه شاهد (سالم) M±SD ; n=150	گروه مورد (بیمار) M±SD ; n=150	t	P
رشد معنوی و خود شکوفایی	3/2 ± 0/52	2/91 ± 0/86	3/3	0/001**
مسئولیت‌پذیری درباره‌ی سلامت	4/2 ± 0/59	4/03 ± 0/88	2/5	0/012*
روابط بین فردی	3/1 ± 0/59	3/1 ± 0/72	-0/044	0/965 <sup>a</sup>
مدیریت استرس	2/6 ± 0/51	2/3 ± 0/66	4/9	0/000**
ورزش و فعالیت بدنی	1/9 ± 0/80	1/6 ± 0/78	3/7	0/000**
تغذیه	2/8 ± 0/51	2/9 ± 0/48	-1/6	0/091 <sup>a</sup>
مجموع	3/0 ± 0/35	2/8 ± 0/45	3/7	0/000**

معنادار نیست =؛ \*\*P < 0/01؛ \*P < 0/05؛ P < 0/000

سالم بود. این نتیجه، با یافته‌های Chan و همکاران [۲۵]، همخوانی داشت. نتایج ما نشان داد که افراد با علائم دیابت نوع دو، از میزان تحصیلات پایین‌تر، سابقه‌ی مصرف سیگار بیشتر، سابقه‌ی فشار خون بالا بیشتر، سابقه‌ی بیماری قلبی بیشتر، سابقه‌ی دیابت در خانواده بالاتر داشتند. پژوهش‌های پیشین، وجود رابطه میان تحصیلات و دیابت نوع دو را نشان می‌دهد، برای مثال پژوهش Shojaeizadeh و همکاران [۲۶] نشان داد که افراد با علائم دیابت نوع دو، از سطح تحصیلات پایین‌تری

### بحث

پژوهش حاضر با هدف تبیین رابطه بین مؤلفه‌های سبک زندگی و بروز دیابت نوع دو در بین شهروندان شهر رشت انجام شد. یافته‌های این مطالعه درباره‌ی رابطه‌ی متغیرهای کنترل (اجتماعی - دموگرافیک و بالینی) نشان داد که تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر نمایه‌ی توده‌ی بدنی (BMI) وجود داشت. میانگین نمایه‌ی توده‌ی بدنی در میان افراد با علائم دیابت نوع دو بالاتر از افراد

تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر دومین مؤلفه‌ی سبک زندگی ارتقاء دهنده‌ی سلامت، یعنی مسؤلیت‌پذیری درباره‌ی سلامت وجود داشت. به بیان دیگر میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس مسؤلیت‌پذیری درباره‌ی سلامت بالاتر از افراد با علائم دیابت نوع دو بود. برای مثال، بسیاری از بیماران گزارش می‌کردند که به علت بالا بودن هزینه‌های مربوط به مراقبت و انجام دستورات عمل‌های پزشکی سبب کاهش مسؤلیت‌پذیری در آنان شده است. اگرچه پژوهشی در ایران در ارتباط با مسؤلیت‌پذیری درباره‌ی سلامت و بیماری دیابت نوع دو انجام نشده است، اما نتایج این مطالعه با یافته‌های Kheirjoo و همکاران [۳۲] در زمینه‌ی بیماری آرتریت روماتوئید هماهنگی دارد.

تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر سومین مؤلفه‌ی سبک زندگی ارتقاء دهنده‌ی سلامت، یعنی روابط بین فردی وجود نداشت. به بیان دیگر میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس روابط بین فردی مشابه افراد با علائم دیابت نوع دو بود. یک تبیین احتمالی این است که در فرهنگ ایرانی، هنوز ارزش‌های سنتی مبتنی بر اهمیت صله‌ی رحم، به‌ویژه در افراد بزرگسال، از اولویت برخوردار است. مطالعه‌ی Karimi و Irandockht [۳۳] در زمینه‌ی بیماری روانی نشان داد که فراگیری رابطه‌ی بین فردی صحیح، اهمیت فراوانی در ایجاد سلامت روانی، رشد شخصیت، هویت‌یابی، افزایش بهره‌وری شغلی، افزایش کیفیت زندگی، افزایش سازگاری و خود شکوفایی دارد و همچنین افرادی که از مهارت ارتباطی ضعیف‌تری برخوردارند کمتر از سوی اطرافیان پذیرفته می‌شوند و با مشکلات فراوانی مواجه‌اند.

بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر چهارمین مؤلفه‌ی سبک زندگی ارتقاء دهنده‌ی سلامت، یعنی مدیریت استرس، تفاوت معناداری وجود داشت. افراد سالم از مدیریت استری مطلوب‌تری در مقایسه با افراد با علائم دیابت نوع دو برخوردار بودند. پژوهش Shalini و Chouhan [۳۴] نشان داد که بیماران دیابتی در مقایسه با افراد سالم در مواجهه با استرس، کمتر از شیوه‌های مقابله‌ای سازگارانه استفاده می‌کنند. در مطالعه‌ی دیگر، Aghamohamadian و همکاران [۳۵] نشان

نسبت به افراد سالم برخوردار بودند. این یافته، نتایج پژوهش را تأیید می‌کند.

از سوی دیگر مطالعات مختلف تفاوت معناداری میان افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر سابقه‌ی مصرف سیگار، Perry و همکاران [۲۷]، تأثیر مصرف الکل، Azuamah و همکاران [۹]، سابقه‌ی بیماری قلبی، Rahimian Boogar [۲۸]، فشار خون بالا، Hill Golden و همکاران [۲۹] را نشان داده‌اند.

یافته‌های این مطالعه در خصوص رابطه‌ی میان مؤلفه‌های سبک زندگی و بروز دیابت نوع دو نشان داد که تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر اکثر مؤلفه‌های مرتبط با سبک زندگی مانند: رشد معنوی و خودشکوفایی، مدیریت استرس، مسؤلیت‌پذیری درباره‌ی سلامت و فعالیت بدنی وجود داشت. تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر نخستین مؤلفه‌ی سبک زندگی ارتقاء دهنده‌ی سلامت، یعنی رشد معنوی و خودشکوفایی وجود داشت. به بیان دیگر میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس رشد معنوی و خودشکوفایی بالاتر از افراد با علائم دیابت نوع دو بود. داشتن احساس آرامش، امیدوار بودن به آینده، داشتن زندگی هدفمند و تلاش برای رسیدن به اهداف سبب توانمندسازی افراد می‌شود و به عبارت دیگر افراد سالم با تأکید بر نقاط مثبت خود سبب توانمندسازی بیشتر خود در عرصه‌های مختلف زندگی می‌شوند و همین امر سبب مقاومت بیشترشان در شرایط بحرانی می‌شود اما چنین شرایطی در میان افراد بیمار کم‌رنگ‌تر می‌باشد و از منظر آن‌ها قرار گرفتن در چنین موقعیتی با از دست دادن امید به آینده یکی می‌باشد. نتایج مطالعه‌ی حاضر در زمینه‌ی رابطه‌ی میان رشد معنوی و خودشکوفایی با بروز دیابت نوع دو با بسیاری از یافته‌های پژوهشی پیشین همخوانی داشت. مطالعه‌ی Amiri و همکاران [۳۰] نشان داد که امتیاز سلامت معنوی در افراد سالم در مقایسه با مبتلایان به بیماری‌های مزمن شامل دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی، پُرفشاری خون و اضافه وزن و چاقی بالاتر بود. پژوهش Ramezankhani و همکاران [۳۱] نشان داد که معنویت و اعتقادات مذهبی به اصلاح روابط بیمار کمک کرده، رفتارها و روابط اجتماعی وی را بهبود می‌بخشد و از این طریق، فرد موفق به دریافت حمایت اجتماعی می‌شود.

دیابت نوع دو بود. شایان ذکر است که مواد غذایی به گروه‌های مختلف از جمله: گروه نان و غلات، گروه میوه‌ها و سبزی‌ها، گروه لبنیات، گروه گوشت و جانشین‌ها تقسیم می‌شود و استفاده‌ی متعادل از همه گروه‌های غذایی برای افراد سالم و بیمار ضروری می‌باشد. نتایج مطالعه‌ی حاضر در زمینه‌ی رابطه‌ی میان تغذیه و بروز دیابت نوع دو با یافته‌های پیشین همخوانی نداشت. برای مثال مطالعه‌ی Sharifirad و همکاران [۴۵] نشان داد که آموزش رژیم غذایی در میزان قند خون ناشتا و نمایه‌ی توده‌ی بدنی بیماران دیابتی نوع دو مؤثر می‌باشد. به نظر می‌رسد که افزایش آگاهی افراد، اعم از بیمار و سالم در زمینه‌ی نقش کیفیت تغذیه در ابتلای به بیماری دیابت از جمله دلایل احتمالی این عدم هماهنگی با نتایج پژوهش‌های پیشین بوده است. برای مثال، در مطالعه‌ی حاضر افراد بیمار گزارش کردند که پس از مطلع شدن از داشتن بیماری دیابت نوع دو از هر گروه غذایی به اندازه استفاده می‌کنند و افراد سالم هم به دلیل اطلاع‌رسانی از طرق مختلف در مصرف مواد غذایی با احتیاط عمل کرده تا گرفتار بیماری‌های مختلف و اضافه وزن نشوند.

توجه به اهمیت و نقش مؤلفه‌های مرتبط با سبک زندگی در کنترل بیماری‌های غیرعفونی امری اساسی است. مطالعات نشان دادند که تغییرات گسترده در جهان سبب افزایش بیماری‌های غیر عفونی مانند دیابت شده است و از طرفی با تغییر سبک زندگی می‌توان تا ۹۰ درصد از شیوع دیابت نوع دو پیشگیری کرد و به عبارتی با تغییرات جزئی در شیوه‌ی زندگی مانند انجام فعالیت بدنی، رژیم غذایی سالم می‌توان از هزینه‌های هنگفت درمان هم ممانعت به عمل آورد [۴۶، ۲۶، ۶]. همچنین، مطالعات نشان دادند که برنامه‌های مداخله‌ای مرتبط با تغییر سبک زندگی، از جمله اثربخش‌ترین شیوه‌های پیشگیری یا کنترل دیابت نوع دو است [۴۸، ۴۷، ۴۴]. اکثر مطالعات جدید، بر مداخله در سبک‌های زندگی به صورت تعدیل مؤلفه‌های آن، در تأخیر یا پیشگیری از دیابت‌ها تأکید دارند. برای مثال، نشان داده شده که مداخله‌هایی مانند کاهش وزن از طریق افزایش فعالیت فیزیکی، تغییرات در رژیم غذایی، از جمله کاهش چربی کلی و اشباع شده و افزایش میزان فیبر، بروز دیابت‌ها را کاهش می‌دهد [۴۴].

دادند که ابتلای به دیابت منبع استرس و نگرانی زیادی برای این بیماران و خانواده‌ی آنان است. از نظر آنان مقابله‌ی سازگارانه استرس برای افراد دیابتی مشکل می‌باشد چون این بیماری تمام جنبه‌های زندگی شخصی اعم از تغذیه، ورزش، شغل، تفریح و زندگی خانوادگی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به نظر می‌رسد که زندگی در شهرهای بزرگ مشکلات، تنش و استرس بیشتری را برای افراد جامعه به وجود آورده و از طرف دیگر انجام کارهایی برای آرام کردن عضلات و خواب کافی به دلیل محدودیت زمان و مشغله کاری از سوی تعداد کمی از افراد انجام می‌شود. همچنین شیوه‌های مدیریت استرس مثل انجام حرکات یوگا و آرام کردن خود به شیوه‌های مختلف در میان افراد بیمار کمتر مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر پنج‌مین مؤلفه‌ی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت، یعنی ورزش و فعالیت بدنی وجود داشت. میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس ورزش و فعالیت بدنی بالاتر از افراد با علائم دیابت نوع دو بود. مطالعات پیشین Fretts و همکاران [۳۶] و Jeon و همکاران [۳۷] نشان داده بودند که فعالیت فیزیکی پایین، یکی از عوامل خطر عمده برای دیابت نوع دو است. مطالعات نشان دادند که برای مثال، تماشای طولانی مدت تلویزیون که یکی از نشانگان سبک زندگی کم تحرک است، رابطه‌ی مثبتی با خطر دیابت هم در زنان و هم در مردان دارد [۳۸، ۳۹]. از سوی دیگر، فعالیت فیزیکی متوسط یا زیاد، با کاهش خطر دیابت نوع دو همراه است [۴۱، ۴۰]. پژوهش Nikpour و همکاران [۴۲] نشان داد که فعالیت‌های ورزشی برنامه‌ریزی شده هم از شدت عوارض مربوط به دیابت نوع دو می‌کاهد و هم هزینه‌های درمانی را کاهش می‌دهد. پژوهش Hasanvand و همکاران [۴۳] نشان داد که تمرین‌های ورزشی به خصوص تمرین‌های استقامتی از عوامل مؤثر در پیشگیری از دیابت نوع دو می‌باشد. به نظر می‌رسد که کاهش وزن در نتیجه‌ی افزایش فعالیت فیزیکی، در پیشگیری از دیابت نوع دو و بروز آن اهمیت دارد [۴۴].

تفاوت معناداری بین افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم از نظر ششمین مؤلفه‌ی سبک زندگی ارتقاء دهنده سلامت، یعنی تغذیه وجود نداشت. به بیان دیگر میانگین نمره‌ی افراد سالم براساس خرده مقیاس تغذیه پایین‌تر از افراد با علائم

ممکن است ابزار اندازه‌گیری تحت تأثیر فرهنگ و به‌ویژه زبان قرار گرفته باشد. بنابراین، برای تعمیم دقیق‌تر نتایج، پیشنهاد می‌شود تا بیمارانی از اقوام چندگانه در ایران، یعنی لر، کرد، آذری، عرب، بلوچ، و فارس انتخاب شوند.

### نتیجه‌گیری

سبک زندگی و مؤلفه‌های آن یکی از عمده‌ترین عوامل خطر برای بیماری دیابت نوع دو می‌باشند. نتایج این مطالعه نشان داد که تفاوت معناداری میان افراد با علائم دیابت نوع دو و افراد سالم، از نظر سبک زندگی کلی، و مؤلفه‌های رشد معنوی و خودشکوفایی، مسئولیت‌پذیری درباره‌ی سلامت، مدیریت استرس، و ورزش و فعالیت بدنی وجود داشت. افراد سالم، کیفیت سبک زندگی کلی بهتر، رشد معنوی و خودشکوفایی مطلوب‌تر، مسئولیت‌پذیری بیشتر در ارتباط با سلامتی خود، راهبردهای مقابله‌ای مطلوب‌تر در شرایط استرس‌زا، و فعالیت‌های بدنی بیشتری در مقایسه با افراد با علائم دیابت نوع دو برخوردار بودند. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد که برای پیشگیری و یا مدیریت دیابت نوع دو، تمرکز برنامه‌ها بر مداخله‌های غیردارویی مبتنی بر سبک زندگی سالم، مانند افزایش فعالیت بدنی، توقف مصرف سیگار، کاهش وزن، تقویت راهبردهای مقابله‌ای مثبت و مسأله‌مدار در شرایط استرس‌زا، و الگوهای غذایی سالم، و در مجموع، بهبود سبک زندگی باشد.

### سپاسگزاری

نویسندگان لازم می‌یابند که از مسئولین و پرسنل بیمارستان‌های حشمت و گلزار و همچنین مدیریت انجمن دیابت رشت که در جمع‌آوری داده‌های این پژوهش همکاری داشتند، سپاسگزاری نمایند.

از نقطه نظر جامعه‌شناختی و مطابق با نظریه‌ی علیت اجتماعی عوامل عمده‌ی تعیین‌کننده‌ی بیماری‌هایی مانند دیابت‌ها، تحت تأثیر شرایط مادی، سبک‌های زندگی و رفتار طبقات اجتماعی قرار دارند. این شرایط، سبب ایجاد تفاوت‌های عمده در میان آنها از نظر قرار گرفتن آنها در معرض شرایط بیماری‌زا و نیز مقاومت آنها در برابر بیماری می‌شود [۴۹]. مطابق با نظریه‌ی سبک زندگی سلامت، اوضاع زندگی و موقعیت نسبتاً پایین و ضعیف افراد میانسال و مردان طبقه‌ی کارگر در ساخت اجتماعی، عاداتی را پرورش می‌دهد که مبتنی بر رفتارهای غیر بهداشتی، مانند مصرف زیاد مشروبات الکلی، سیگار کشیدن، بی‌توجهی به رژیم غذایی و امتناع از ورزش می‌باشد [۵۰]. به هر حال، تغییرات عمده ایجاد شده در سبک‌های زندگی مدرن، منجر به افزایش عوامل خطر مرتبط با سبک زندگی برای تولید بیماری‌هایی مانند دیابت نوع دو گردیده است. برای مثال، تغییرات عمده در نوع مصرف وعده‌های غذایی از یک رژیم سنتی به رژیم غذایی غربی یکی از عوامل ابتلا به دیابت نوع دو است [۱۸]. همچنین، تغییرات چشم‌گیری که در شیوه‌ی زندگی رخ داده است، سبب افزایش شیوع چاقی و سایر بیماری‌های غیر واگیر از جمله فشار خون بالا و اختلالات چربی خون شده است، که احتمالاً عامل اصلی افزایش بی‌رویه بروز دیابت در جهان باشد [۵۲، ۵۱]. تغییر شیوه‌ی زندگی جوامع، فعالیت بدنی کم و ماشینی شدن زندگی سبب تغییر الگوی تغذیه‌ای افراد به سمت مصرف غذاهای آماده شده است که این روند در اثر افزایش کم تحرکی و استرس سبب افزایش وزن و چاقی در افراد می‌شود [۵۳].

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود که در تعمیم نتایج باید مد نظر قرار داده شود. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به ابزار اندازه‌گیری اشاره کرد. چون سنجش مؤلفه‌های سبک زندگی با استفاده از روش خودسنج انجام شد این احتمال وجود دارد که این ابزار منجر به سوء برداشت و یا فهم نادرست از ماده‌های پرسشنامه شده و بر اعتبار بیرونی آزمون اثر بگذارد. بنابراین، به محققان بعدی پیشنهاد می‌گردد تا در کنار استفاده از روش‌های غیرمستقیم یا خودسنج از روش‌های مستقیم‌تر که نسبت به سوء برداشت ابزار اندازه‌گیری کمتر حساس هستند استفاده شود. محدودیت دیگر این مطالعه این بود که از آنجا که اکثر پاسخگویان از قومیت گیلک بودند،



## مآخذ

- Remington PL, Brownson Rc. Morbidity and mortality weekly report (MMWR). *Centers for Disease Control and Prevention* 2011; 60(4):70-7.
- Atarodi A, RahmaniBeilondi M, RahmaniBeilondi R, Bondar T, Bagheri M. The survey of sms effect on general health and quality of life in people with diabetes type 2 referring to clinic of 22-bahman hospital of gonabad city in 2011. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences* 2013; 15(4):56-9
- Khaledi S, Moridi G, Gharibi F. Evaluating eight aspects of quality of life in type II diabetic patients referred to diabetes center in Sanandaj in the year 2009. *BEPLS* 2014; 3(10):139-45.
- Spasic A, Radovanovic RV, Dordevic AC, Stefanovic N, Cvetkovic T. Quality of life in type 2 diabetic patients. *Scientific Journal of the Faculty of Medicine in Nis* 2014; 31(3):193-200.
- Pourgharekhan A, Hekmatpou D, Javaheri A, Sajadi M, Takhti A. The impact of application of sensitization care model on quality of life of type 2 diabetic patients. *Journal of Iranian Clinical Research* 2015; 1(3):115-24.
- Sanghani NB, Parchwani DP, Palandurkar KM, Shah AM, Dhanani JV. Impact of lifestyle modification on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2013; 17(6):1030-9.
- Englert HS, Dieh HA, Greenlaw RL, Aldana S. The effects of lifestyle modification on glycemic levels and medication intake: the Rockford chip. *www.intechopen.com*, 2012.
- Minet LKR. Self-management in diabetes care: the importance of self-care management intervention in chronically ill patients diagnosed with diabetes, phd thesis, faculty of health sciences, denmark, university of southern. *Odense* 2010.
- Azuamah YC, Imaseun AF, Onoseta OH, Onuoha PC. A review of sociological factors associated with diabetes mellitus. *The International Journal of Social Sciences* 2013; 11(1):131-7.
- Parker Dr, McPhillip jB, Iapane KL, Lasater TM, Carleton RA. Nutrition and health practices of diabetic and nondiabetic men and women from two southeastern New England Communities. *Nutr Health* 1995; 10(3):255-68.
- Joseph J, Svartberg J, Njølstad I, Schirmer H. Incidence of and risk factors for type-2 diabetes in a general population: the Tromsø Study. *Scand J Public Health* 2010; 38(7):768-75.
- Silink M. The economic and social consequences of type 2 diabetes. *Gac Méd Méx* 2009; 145(4):290-294.
- Phipps WJ, Sands JK. *Medical-Surgical nursing: concepts and clinical practice*. Philadelphia: mosby press, 2003.
- Amos AF, McCarty DJ, Zimmet P. The rising global burden of diabetes and its complications: estimate and projections to the year 2010. *Diabetic Medicine* 1997; 14(5):s1-85.
- Bennett PH. Type 2 diabetes among the Pima Indians of Arizona: an epidemic attributable to environmental change. *Nutrition Reviews* 1999; 57(5):51-4.
- Lako JV, Nguyen VC. Dietary patterns and risk factors of diabetes mellitus among urban indigenous women in Fiji. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 2001; 10(3):188-93.
- Hetzel B, Michael T. *The lifestyle factor: lifestyle and health*. Melbourne: Penguin, 1987.
- Steyn NP, Mann J, Bennett PH, Temple N, Zimmet P, Tuomilehto J, Lindstrom J, Louheranta A. Diet, nutrition and the prevention of type 2 diabetes. *Public Health Nutrition* 2004; 7(1A):147-65.
- Sadoughi M, Tamannai far MR. *Health psychology*. Isfahan, Isfahan University press, 2009.
- Midbet FM, AL-Mobaimeed AA, Sharaf FK. Life style related risk factors of type 2 diabetes mellitus in Saudi Arabia. *Saudi med Journal* 2010; 31(7):768-74.
- Stanetic K, Savic S, Racic M. The quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus. *Onuma медицина* 2010; 18(3-4):70-77.
- Kriska AM, Saremi A, Hanson RL, Bennett PH, Kobes S, Williams DE, Knowler WC. Physical activity, obesity, and the incidence of type 2 diabetes in a high-risk Population. *American journal of epidemiology* 2003; 158(7):669-675.
- Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing research* 1987; 36(2):76-81.
- Mohammadi ZE, Pakpoor A, Mohammadi ZB. Validity and reliability of Health promotion lifestyle questionnaire. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2012; 9(2):103-13.
- Chan JM, Stamfer MJ, Ribb EB, Willet WC, Colditz GA. Obesity, fat distribution and weight gain as risk factors for Clinical diabetes in men. *Diabetes Care* 1994; 17(9):961-969.
- Shojaeizadeh D, Estebarsari F, Aezam K, Batebi A, Mostafaei D. Comparison of diabetes type II patients life style effective factors with that of healthy People. *JSSU* 2008; 16(2):71-9.
- Perry IJ, Wannamethee SG, Walker M, Thomson AG, Whincup PH, Shaper AG. Prospective -study of risk factors for development of non-insulin dependent diabetes in middle-aged British men. *BMJ* 1995; 310(6979):560-4.
- Rahimian Boogar E. Risk factors for cardiovascular complications in patients with type II diabetes: predictive role of psychological factors, social factors and disease characteristics. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2011; 13(3):278-93.
- Hill Golden S, Wang NY, Klag MA, Meoni LA, Brancati FL. Blood pressure in young adulthood and the risk of type 2 diabetes in middle age. *Diabetes Care* 2003; 26(4):1110-15.

30. Amiri P, Abbasi M, Gharibzadeh S, Asghari Jafarabadi M, Hamzavi Zarghani N, Azizi F. Designation and psychometric assessment of a comprehensive spiritual health questionnaire for Iranian populations. *Journal of Medical ethics* 2014; 8(30):25-56.
31. Ramezankhani A, Ghaedi M, Hatami H, Taghdisi MH, Golmirzai J, Behzad A. Association between spiritual health and quality of life in patients with type 2 diabetes in Bandar Abbas, Iran. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences* 2013; 18(3):229-37.
32. Kheirjoo E, Jomehri F, Ahadi H, Farshbaf Manisefat F. Comparison of health promoting lifestyle of female rheumatoid arthritis patients with healthy women and its relationship with demographic factors. *Knowledge & Research in Applied Psychology* 2012; 13(4):61-70.
33. Irandockht F, Karimi M. Intreppersonal communication skills practice infallibles (AS). *Journal-Islamic Education Research* 2010; 5(10):7-28.
34. Chouhan VL, Shalini V. Coping strategies for stress and adjustment among diabetics. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology* 2006; 32(2):106-11.
35. Aghamohamadian HR, Ghanbari B, Vaezy M. Comparison of stressors and coping strategies in people with diabetes and healthy. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2010; 17(1):27-32.
36. Fretts AM, Howard BV, Kriska AM, Smith NL, Lumley T, Lee ET, et al. Physical activity and incident diabetes in American Indians: the strong heart study. *A J Epidemiol* 2009; 170(5):632-9.
37. Jeon CY, Lokken RP, Hu FB, van Dam RM. Physical activity of moderate intensity and risk of type 2 diabetes: a systematic review. *Diabetes Care* 2007; 30(3):744-52.
38. Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JE. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA* 2003; 289(14):1785-91.
39. Krishnan S, Rosenberg L, Palmer JR. Physical activity and television watching in relation to risk of type 2 diabetes: the Black Women's Health Study. *Am J Epidemiol* 2009; 169(4):428-34.
40. Weinstein AR, Sesso HD, Lee IM, Cook NR, Manson JE, Buring JE, et al. Relationship of physical activity vs body mass index with type 2 diabetes in women. *JAMA* 2004; 292(10):1188-94.
41. Manson JE, Nathan DM, Krolewski AS, Stampfer MJ, Willett WC, Hennekens CH. A Prospective study of exercise and incidence of diabetes among us male physicians. *JAMA* 1992; 268(1):63-7.
42. Nikpour S, Rahimiha F, Haghani. Comparing the status of sport activities in women and men working at iran university of medical sciences and health services. *Journal Iran University of Medical Sciences* 2006; 13(52):205-16.
43. Hasanvand B, Karami K, Khodadi A, Valipour M. Impact determination of strength and resistance training on glycoside hemoglobin and blood sugar on patients with type II diabetes. *Journal of Lorestan University of Medical Sciences* 2011; 13(3):75-81.
44. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, Keinanen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M and for the Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine* 2001; 344(18): 1343-50.
45. Sharifirad G, Kamran A, Entezari M. The effect of diabetic diet education on fbs and bmi of patients with type II diabetes mellitus. *J ardabil univ med sci* 2007; 7(4):375-380.
46. Alijani S, Akrami N, Faghieh-Imani E. The effectiveness of lifestyle modification training on psychological symptoms and glycemic control in patients with type II Diabetes. *Journal Behav Sci* 2015; 13(4): 562-71.
47. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346(6):393-403.
48. Ramachandran A, Snehalatha C, Mary S, Mukesh B, Bhaskar AD, Vijay V, et al. "The indian Ddiabetes prevention programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1)." *J Diabetologia* 2006; 49(2):289-97.
49. Masoudnia E. *Medical Sociology*. Tehran, Tehran university press, 2016.
50. Keyvanara M. *The fundamentals of medical sociology*. Isfahan, Isfahan University of medical sciences and health services press, 2007.
51. Hossain P, Kawar B, El Nahas M. Obesity and diabetes in the developing world-a growing challenge. *N Engl J Me* 2007; 356(3):213-215.
52. Zimmet P, Alberti KGMM, Shaw J. Global and societal implications of the diabetes epidemic. *Journal Nature* 2001; 414(6865):782-7.
53. Kathleen Mahan L, Escott-Stump S. *Krause's' food & nutrition therapy*. USA, Sunders Press, 2008.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPONENTS OF LIFESTYLE AND INCIDENCE OF TYPE 2 DIABETES AMONG PEOPLE AGED 30 TO 60 YEARS IN RASHT

Sepideh Rahimi Moshkeleh<sup>1</sup>, Ebrahim Masoudnia<sup>1\*</sup>, Vahid Nik Seresht<sup>2</sup>

1. Department of Social Sciences, Faculty of Literature & Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran

2. Cardiovascular Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

### ABSTRACT

**Background:** One of the risk factors that have been little attention to it in the etiology of type 2 diabetes is lifestyle. The aim of this study was to determine the relationship between components of lifestyle and incidence of type 2 diabetes among people aged 30 to 60 years in Rasht.

**Methods:** This study was conducted with a case-control design. Data were collected from 150 patients with type 2 diabetes symptoms that had been admitted to Golsar and Heshmat hospitals and Rasht Diabetes Association (Cases) and 150 subjects without type 2 diabetes symptoms (controls) aged 30 to 60 years in Rasht. Measuring tools included checklist of socio-demographic and clinical characteristics and short-form Health-Promoting Lifestyle Profile. Data were analyzed using t-test and chi-square statistics and the software SPSS version 22.

**Result:** There was a significant difference between people with type 2 diabetes symptoms (cases) and healthy individuals (controls) regarding to age, body mass index (BMI), education level ( $P < 0.01$ ), marital status ( $P < 0.05$ ), family history of diabetes, history of smoking, hypertension hypertension, heart disease and job status ( $P < 0.01$ ). Also, there was a significant difference between the two groups in terms of the components of spiritual growth and self-actualization, stress management, physical activity ( $P < 0.01$ ), and health responsibility ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Insufficiency of the lifestyle components, especially spiritual growth and self-actualization, stress management, health responsibility and physical activity are major risk factors for Type 2 Diabetes. Therefore, cognitive and behavioral interventions to modify and improve health-related lifestyles seems necessary.

**Keywords:** Lifestyles, Health Behavior, Diabetes Mellitus, Type 2

---

\* Department of social sciences, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Khalij Fars highway, 5th kilometer of Ghazvin road, Rasht, Iran. Tel: 013-33517888, Postal Code: 4199613776, E-mail: masoudnia@guilan.ac.ir