

## همبستگی خود کارآمدی، تیپ شخصیتی و کانون کنترل سلامت با میزان کنترل قندخون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

محمد افخمی اردکانی<sup>۱</sup>، حسین زارع<sup>۲</sup>، احمد علیپور<sup>۳</sup>، حمید پورشریفی<sup>۴</sup>، خدیجه اعراب شیبانی<sup>۵\*</sup>

- ۱- دانشیار گروه داخلی، مرکز تحقیقاتی درمانی دیابت یزد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران
- ۲- دانشیار گروه روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
- ۳- استاد گروه روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
- ۴- استادیار گروه روان شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران
- ۵- مربی گروه روان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۰/۲۱

تاریخ دریافت: ۹۱/۵/۶

### چکیده

مقدمه: کنترل قندخون در بیماران دیابتی نوع دو متأثر از عوامل شخصیتی و روان‌شناختی است. این مطالعه به منظور تعیین رابطه بین کانون کنترل سلامت، خودکارآمدی و تیپ شخصیتی با میزان کنترل قندخون در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو می‌باشد.

روش بررسی: در این مطالعه ۸۰ نفر از زنان مبتلا به دیابت نوع دو در مرکز تحقیقات دیابت شهر یزد شرکت داشتند که به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. افراد مورد علاقه پرسشنامه‌های مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر، پرسشنامه تیپ شخصیتی D و پرسشنامه چند وجهی مکان کنترل سلامت را تکمیل کرده و سپس برای گرفتن آزمایش خون به آزمایشگاه معرفی شدند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۸ و روش ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون گام به گام تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: نتایج همبستگی پیرسون نشان داد که متغیرهای خودکارآمدی ( $r=-0/83$ )، تیپ شخصیتی D ( $r=0/55$ ) و مکان کنترل سلامت ( $r=-0/50$ ) با متغیر HbA1c رابطه معنی‌داری دارند و تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد که ضریب تعیین ( $R^2$ ) ۰/۷۳ می‌باشد. یعنی ۷۳ درصد از تغییرات متغیر HbA1c توسط متغیرهای خودکارآمدی، تیپ شخصیتی D و مکان کنترل درونی تعیین می‌شود.

نتیجه‌گیری: متغیرهای شخصیتی و روان‌شناختی در بیماران دیابتی از عوامل تأثیرگذار مهم بر کنترل قندخون آنهاست. بنابراین می‌توان با اجرای مداخلاتی به منظور افزایش مکان کنترل درونی و میزان خودکارآمدی و اصلاح ویژگی‌های تیپ شخصیتی D در بیماران دیابتی به پای‌بندی به رژیم‌های درمانی و کنترل بهتر قندخون در این بیماران کمک کرد.

واژه‌های کلیدی: خودکارآمدی، تیپ شخصیتی، کانون کنترل سلامت، دیابت نوع دو

\* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۵۳۴ ۲۲۲۱۸۰۴، shakiba\_a\_shaibani@yahoo.com

مقدمه

دیابت، گروهی ناهمگن از بیماری‌های سوخت و ساز است که مشخصه آن افزایش مزمن قند خون و اختلال سوخت و ساز کربوهیدرات، چربی و پروتئین است که منجر به نقایصی در ترشح انسولین و یا عمل انسولین می‌شود و به عنوان یک بیماری شایع در هزاره سوم مطرح شده است (۱). این بیماری به دلایل متعدد از جمله شیوع بیماری، میزان عوارض، مرگ و میر ناشی از بیماری و هزینه‌های هنگفت، توجه سیستم بهداشتی - درمانی را به خود معطوف کرده است (۲). گذار فرهنگی جوامع همواره با پدیده پیر شدن در کشورهای در حال توسعه، دیابت را به اپیدمی جهانی تبدیل کرده است؛ به طوری که سازمان بهداشت جهانی از سال ۱۹۹۳ تمام کشورهای جهان را به مقابله با این اپیدمی فراخوانده است (۲). در حال حاضر برآورد می‌شود که تعداد مبتلایان به دیابت نوع دو در جهان در سال ۲۰۳۰ میلادی به ۲۸۵ میلیون نفر می‌رسد (۳-۶). در ایران مطالعه کشوری وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۷ شیوع دیابت نوع دو را در سنین ۲۵ تا ۶۴ سال ۷/۷ درصد و تعداد کل دیابتی‌ها را ۲ میلیون نفر گزارش نمود (۷).

امروزه هدف اصلی درمان بیماران دیابتیک را دستیابی به میزان هموگلوبین گلیکوزیله یا هموگلوبین A1C: Glycosilated Heamogolobin کمتر از ۷٪ کنترل مطلوب می‌دانند که با کاهش میزان مرگ و میر مرتبط می‌باشد (۸). در رابطه با عوامل مؤثر بر کنترل قندخون بر اساس الگوی زیستی - روانی - اجتماعی و مدل باور سلامت می‌توان به چند عامل روان‌شناختی مؤثر بر کنترل قندخون اشاره کرد که عبارتند از تیپ شخصیتی، خودکارآمدی و کانون کنترل سلامت (۹).

تیپ‌های شخصیتی مختلفی با توجه به اثرات آنها بر تندرستی تاکنون مشخص گردیده‌اند. یکی از مشهورترین تیپ‌های شخصیتی که تاکنون به عنوان یک عامل خطرزای بیماری مورد مطالعه قرار گرفته است، تیپ شخصیتی A است (۱۰، ۱۱). اخیراً یک سازه شخصیتی جدید یعنی تیپ D یا شخصیت درمانده مطرح گردید. این سازه نخستین بار در مطالعه دینولت، سیس و براتسارت مطرح گردید (۱۲). محققان

نشان دادند که تیپ شخصیتی D به طور کلی عاملی خطرآفرین برای برآیندهای نامطلوب تندرستی، کیفیت زندگی مرتبط با تندرستی و اشکال مختلف ناراحتی از جمله اضطراب، افسردگی و استرس پس از سانحه است (۱۳). تیپ شخصیتی D با خطر فزاینده بیماری، افسردگی، بیگانگی اجتماعی و اختلال در عملکردهای اجتماعی روزمره، خشم و اضطراب و نرخ‌های بالاتر مرگ و میر در رابطه است (۱۴).

از دیگر عوامل مؤثر بر میزان کنترل قندخون در بیماران دیابتی خودکارآمدی است. خودکارآمدی مفهومی مهم است که از تئوری شناخت اجتماعی مشتق شده است که به باورها و قضاوت‌های فرد به توانایی‌های خود در انجام وظایف و مسئولیت‌ها اشاره دارد. Bandra معتقد است که انسان‌ها دارای نوعی نظام خودکنترلی و نیروی خودتنظیمی هستند و توسط آن بر افکار، احساسات و رفتارهای خود کنترل دارند و بر سرنوشت خود نقش تعیین کننده ایفا می‌کنند. احساس خودکارآمدی، افراد را قادر می‌سازد تا با استفاده از مهارت‌ها در برخورد با موانع، کارهای فوق‌العاده‌ای انجام دهند. بنابراین خودکارآمدی درک شده عاملی مهم برای انجام امور است. عملکرد مؤثر به داشتن مهارت‌ها و باور توانایی انجام آن مهارت‌ها نیاز دارد. از طرفی خودکارآمدی درک شده بر میزان تلاش برای انجام یک وظیفه اثر می‌گذارد. افرادی که به کارآمدی خود باور دارند، برای غلبه بر موانع و مشکلات تلاش‌های مضاعفی می‌کنند (۱۵، ۱۶).

کانون کنترل سلامت عبارت است از درجه باور و اعتقاد فرد به این امر که سلامت او تحت کنترل عوامل درونی یا بیرونی است. کسانی که کانون کنترل سلامتی از نوع بیرونی دارند به این امر معتقدند که پیامدهای معین در زندگی آنها به واسطه نیروهایی مانند پزشکان، شانس، سرنوشت و بخت و اقبال تعیین می‌شوند و در عوض افرادی که دارای کانون کنترل سلامت درونی هستند، معتقدند که پیامدهای معین در زندگی، نتیجه رفتار و اعمال آنها می‌باشد و تعیین کننده سلامتی آنها می‌باشد. نظریه کانون کنترل سلامت توسط والستون و

همکاران در دهه ۱۹۷۰ عنوان شد که برگرفته از نظریه یادگیری اجتماعی راتر می‌باشد (۱۷). نتیجه تحقیق Morowatisharifabad و همکاران نشان داد که پای‌بندی به رژیم‌های درمانی در بیماری‌ها بیشتر است که مکان کنترل درونی بالاتری دارند (۱۸).

با توجه به اینکه میزان HbA1c مهم‌ترین شاخص کنترل قندخون در بیماران دیابتی است، در پژوهش حاضر، خودکارآمدی و تیپ شخصیتی و در نهایت نقش کانون کنترل سلامت به عنوان یکی از عمده‌ترین شاخص‌های باور بهداشتی مورد بررسی قرار می‌گیرد. لذا این پژوهش با دو هدف؛ تعیین رابطه خودکارآمدی، تیپ شخصیتی و کانون کنترل سلامت با میزان HbA1c بیماران دیابتی نوع دو و تعیین نقش خودکارآمدی، تیپ شخصیتی و کانون کنترل سلامت در پیش‌بینی کنترل قندخون در بیماران دیابتی نوع دو انجام می‌پذیرد.

### روش بررسی

این مطالعه از نوع همبستگی است و به صورت گذشته‌نگر انجام شده است. در این پژوهش تیپ شخصیتی D، خودکارآمدی و مکان کنترل به عنوان متغیر پیش‌بین و HbA1c به عنوان متغیر ملاک در نظر گرفته شده‌اند. متغیر سن (۴۰ تا ۵۰ سال) تا حد امکان کنترل شده است. داده‌های جمع‌آوری شده در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ و با روش‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام به گام مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه زنان مبتلا به دیابت نوع دو (مطابق تشخیص متخصص دیابت مرکز) عضو مرکز تحقیقات دیابت شهر یزد بود که از این تعداد ۸۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. به این ترتیب که با کمک مسئول کامپیوتر مرکز، فهرست کاملی از زنان دیابتی مرکز تهیه شد. سپس کسانی که واجد ملاک‌های شمول و فاقد ملاک‌های خروج بودند به عنوان افراد گروه نمونه انتخاب شدند. از آنجا که تعداد کل افراد با این مشخصات در سیستم

شامل بیماری طبی حاد یا مزمن که مشکلاتی در خونگیری ایجاد کند، سابقه دریافت آموزش مدیریت استرس یا آرامسازی و داشتن سابقه خانوادگی ابتلا به دیابت بود. جهت اطمینان از همگنی گروه‌ها، آماره‌های توصیفی شاخص‌ها گرفته شد و نتایج نشان داد که در تمام شاخص‌ها بین گروه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

مقیاس تیپ شخصیتی D توسط دنولت تدوین شده است و دارای ۱۴ مورد است و مؤلفه‌های عاطفه منفی و بازداری اجتماعی را می‌سنجد (۱۹). هر آزمودنی به این مقیاس به صورت «به ندرت»، «گاهی اوقات»، «اغلب اوقات» و «همیشه» پاسخ می‌دهد و حداقل و حداکثر نمره در این مقیاس به ترتیب ۱۴ و ۵۶ می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس عاطفه منفی و بازداری اجتماعی به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۸۶ و ضریب اعتبار همزمان این مقیاس با تیپ شخصیتی A ۰/۶۳ گزارش شده است (۲۰). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس ۰/۹۲ به دست آمد.

مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر در سال ۱۹۸۲ توسط شرر و مادوکس ساخته شده و دارای ۱۷ گویه است. وودروف و

۰/۵۰، ۰/۶۱ و ۰/۷۷ گزارش شده است (۲۲). در پژوهش Zahednejad و همکاران نیز ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه برای مؤلفه‌های I, P, C به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۷۱ و ۰/۸۰ به دست آمده است (۲۳).

HbA1c پروتئینی است که از لحاظ بالینی به عنوان مهمترین نشانگر کنترل طولانی مدت قندخون شناخته شده است. آزمایش HbA1c میزان متوسط گلوکز خون در ۲ تا ۳ ماه قبل را می‌سنجد (۲۰۱۰) در واقع تأثیر نوع درمان و بهبودی کنترل میزان قندخون را می‌توان از کاهش HbA1c دریافت. این شاخص به صورت درصد گزارش شده و با توجه به دامنه نرمال تعیین شده توسط هر آزمایشگر قابل تفسیر است. در آزمودنی‌های تحقیق این میزان بین ۵/۵ تا ۱۳/۵ متغیر بود.

### نتایج

جدول ۱ همبستگی پیرسون بین متغیرهای خودکارآمدی، تیپ شخصیتی، کانون کنترل سلامت و هموگلوبین A1c بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را نشان می‌دهد. همان طور که جدول ۱ نشان می‌دهد، بر اساس نتایج آزمون معنی‌داری همبستگی بین خودکارآمدی، تیپ شخصیتی D و مکان کنترل درونی با میزان HbA1c رابطه معنی‌داری وجود دارد. اما بین مکان کنترل بیرونی - قدرت دیگران و مکان کنترل بیرونی - شانس با میزان HbA1c رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

کاشمن در سال ۱۹۹۳ روایی و پایایی این مقیاس را تأیید کرده‌اند. ضریب همسانی درونی این مقیاس برابر ۰/۸۳ است و برای مطالعه روایی ملاکی، همبستگی آن با «مسند مهارگذاری درونی راتر» برابر با  $r=0/342$  به دست آمده است که در سطح  $p<0/01$  معنی‌دار است (۲۱). در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمده است.

مقیاس چندوجهی کانون کنترل سلامت

(MHLC: Multidimensional Health Locus of Control)

توسط والس‌تون در سال ۱۹۹۲ طراحی شده است و دارای معیار ۶ گانه لیکرت و شامل سه مؤلفه با عناوین کانون کنترل درونی (IHLC: Internal Health Locus of Control)، کانون کنترل سلامت بیرونی قدرت دیگران (PHLC: Powerful Other Health Locus of Control) و کانون کنترل سلامت بیرونی شانس (CHLC: Chance Health Locus of Control) می‌باشد.

این پرسشنامه دارای فرم‌های A, B, C است که در تحقیق حاضر از فرم A استفاده شده و تمام گویه‌ها دارای ۶ گزینه و از ۱ تا ۶ نمره‌گذاری می‌شود. روایی مقیاس کانون کنترل سلامت از طریق روایی سازه به شیوه همزمان با مقیاس درونی- بیرونی (IE) Ratter توسط والس‌تون (۱۹۹۲) محاسبه شده است که برای مؤلفه‌های I, P, C به ترتیب برابر ۰/۵۹، ۰/۵۵، ۰/۶۷ به دست آمده است. در محاسبه پایایی مقیاس، ضریب پایایی کوردر- ریچاردسون برای هر یک از مقیاس‌های IPC به ترتیب

جدول ۱: آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای خودکارآمدی، تیپ شخصیتی، کانون کنترل سلامت و هموگلوبین A1c

متغیرها	هموگلوبین A1c	خودکارآمدی	مکان کنترل درونی	مکان کنترل بیرونی - قدرت دیگران	مکان کنترل بیرونی - شانس	تیپ شخصیتی D
هموگلوبین A1c	۱					
خودکارآمدی	*-0/83	۱				
مکان کنترل درونی	*-0/50	*0/45	۱			
مکان کنترل بیرونی - قدرت دیگران	0/20	-0/18	-0/36	۱		
مکان کنترل بیرونی - شانس	-0/20	0/08	0/13	0/23	۱	
تیپ شخصیتی D	*0/55	*-0/54	*-0/32	*0/34	-0/18	۱

( $P<0/05$ )

می‌باشد. یعنی ۷۳ درصد از تغییرات متغیر HbA1c توسط متغیرهای خودکارآمدی، تیپ شخصیتی D و مکان کنترل درونی تعیین می‌شود. سهم و درصد هر یک از متغیرهای پیش بین در جدول ۳ آمده است.

به منظور بررسی این که کدام یک از متغیرهای پیش‌بین خودکارآمدی، تیپ شخصیتی D و مکان کنترل درونی متغیر ملاک HbA1c را پیش‌بینی می‌کند، از تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد که نتایج آن در جدول ۲ آورده شده است. نتایج تحلیل رگرسیون نشان‌دهنده ضریب تعیین  $R^2=0/73$

جدول ۲: خلاصه مدل رگرسیون گام به گام خودکارآمدی، تیپ شخصیتی و کانون کنترل سلامت بر هموگلوبین A1c

متغیرها پیش بین	R	R <sup>2</sup>	B	خطای استاندارد	F	Pvalue
HbA1c	۰/۸۵	۰/۷۳	۱۰/۹۷	۰/۹۰	۹۷/۵۶	۰/۰۰۱

جدول ۳: خلاصه مدل رگرسیون گام به گام خودکارآمدی، تیپ شخصیتی و کانون کنترل سلامت بر هموگلوبین A1c به تفکیک هر یک از متغیرهای پیش‌بین

متغیرها	$\beta$	B	خطای استاندارد	t	Pvalue
تیپ شخصیتی	۰/۱۴	۰/۰۲۷	۰/۰۱۵	۱/۸۶	۰/۰۰۱
خودکارآمدی	-۰/۷۰	-۰/۰۶	۰/۰۰۷	-۹/۱۷	۰/۰۰۱
کانون کنترل سلامت	-۰/۱۴	-۰/۰۳	۰/۰۱۴	-۲/۰۵	۰/۰۴

### نتیجه‌گیری

اجتماعی کمتری را تجربه می‌کند (۱۱). نتیجه تحقیقات نشان داده است که حمایت اجتماعی مهم‌ترین عامل در کنترل قندخون در بیماران دیابتی می‌باشد (۲۵). محققان دیگر به نقش تیپ شخصیتی D در آزادسازی و پخش کورتیزول اشاره کردند. از نظر این محققان، موقعیت‌هایی که متضمن ترس، اضطراب، درماندگی و فقدان کنترل است منجر به آزادسازی و پخش کورتیزول می‌گردد (۲۳). در یک مطالعه نشان داده شد که هیجان‌پذیری منفی با سطوح بالای کورتیزول و هیجان‌پذیری مثبت با سطوح بالای کورتیزول در رابطه بود (۲۴).

در مطالعات مختلف تقریباً در این مورد اتفاق نظر وجود دارد که میزان استرس ادراک شده در بیماران دیابتیک نسبت به جمعیت عمومی بیشتر است، به ویژه که در این بیماران خود بیماری نوعی استرس محسوب می‌شود (۱۹). شواهد حاکی از آن است که باورهای خودکارآمدی بالا، مانع از تأثیرات عوامل

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بین متغیرهای خودکارآمدی، تیپ شخصیتی D و مکان کنترل درونی با میزان HbA1c رابطه معنی‌داری وجود دارد، اما بین متغیرهای مکان کنترل بیرونی - قدرت دیگران و مکان کنترل بیرونی - شانس با میزان HbA1c رابطه معنی‌داری وجود ندارد. همچنین از بین متغیرهای پیش‌بین هر سه متغیر به طور معنی‌داری میزان HbA1c را پیش‌بینی می‌کند. برخی مطالعات نشان دادند که تیپ شخصیتی D از طریق متغیرهایی منجر به کاهش سلامتی می‌شود. برای مثال، تیپ شخصیتی D ممکن است با رژیم غذایی ضعیف و فقدان ورزش در رابطه باشد. رژیم غذایی نامناسب و عدم فعالیت بدنی با بیماری‌های مزمن مانند فشارخون، بیماری‌های قلبی و عروقی و دیابت ارتباط دارد (۲۴). مطالعه دیگر نشان می‌دهد که افراد تیپ D سطوح بالاتر بیگانگی اجتماعی را تجربه می‌کنند. هرچه فرد از نظر اجتماعی بیشتر در خود فرو رفته باشد، به همان اندازه کاهش حمایت

اگر چه در پژوهش حاضر محدودیت هایی وجود داشت از جمله عدم امکان دسترسی به فهرست کامل مشخصات بیماران جهت انتخاب نمونه گیری تصادفی و نیز همکاری پایین بیماران جهت مراجعه به آزمایشگاه برای خونگیری. اما به نظر می رسد که متغیرهای شخصیتی و روان شناختی در بیماران دیابتی از عوامل تأثیرگذار مهم بر کنترل قندخون آنها است. بنابراین بر اساس این یافته ها می توان پیشنهاد کرد با اجرای مداخلاتی به منظور افزایش مکان کنترل درونی و میزان خودکارآمدی و اصلاح ویژگی های تیپ شخصیتی D در بیماران دیابتی به پای بندی به رژیم های درمانی و کنترل بهتر قندخون در این بیماران امیدوار بود.

### سپاسگزاری

این مقاله بخشی از رساله دکتری سرکارخانم خدیجه اعراب شیبانی در رشته روان شناسی سلامت می باشد. بدینوسیله از همکاری صمیمانه کارکنان ارجمند مرکز تحقیقات دیابت یزد، به ویژه واحد پرستاری، پذیرش و آزمایشگاه محترم و نیز بیماران عزیز سپاسگزاری می گردد.

فشارزا می شوند و کارکرد سیستم ایمنی بدن را افزایش می دهند (۲۶). طبق نظر Bandura هنگامی که افراد در معرض استرس هستند، آنهایی که در مواجهه با مشکلات خود را توانمند و کارآمد می دانند، تلاش های بیشتری برای مقابله و کنار آمدن با مشکلاتشان انجام می دهند، ولی افرادی که در روبرویی با مشکلات خود را ناتوان و ناکارآمد می دانند، به آسانی تسلیم می شوند و احساس افسردگی، اضطراب و ناامیدی می کنند (۲۷).

کانون کنترل سلامت در واقع درجه اعتقاد فرد به این امر است که سلامت او تحت کنترل عوامل درونی یا بیرونی است. حال این پژوهش نشان می دهد کسانی که کانون کنترل سلامت از نوع درونی دارند کنترل بیشتری نیز بر میزان قندخونشان دارند این یافته در راستای تحقیقات قبلی مبنی بر تبعیت بیشتر این نوع بیماران از رژیم درمانی و نیز رضایت بیشتر از درمان در آنها است (۲۳، ۱۸). این به آن معناست کسانی که معتقدند عامل اصلی سلامتی آنها خودشان هستند، رژیم های درمانی را بیشتر رعایت می کنند و کنترل بیشتری نیز بر میزان قندخون خود دارند.

### References:

- 1- Mensing C, Boucher J, Cypress M, Weinger K, Mulcahy K, Barta P, et al. *National standards for diabetes self-management education*. Diabetes Care 2005; 28(Suppl 1): S72-9.
- 2- American Diabetes Association. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. J Diabetes Care 2004; 27(Suppl 1): S5-10.
- 3- Aksu H, Pala K, Aksu H. *Prevalence and associated risk factors of type2 diabetes mellitus in nilufer district, Bursa, Turkey*. Int J Diabetes Metabol 2006; 14(2): 98-102.
- 4- Farvid M, Homayoni F, Amiri Z. *Blood pressure lowering affects of micronutrients in type 2 diabetic patients*. Iran J Endocrinol Metab 2010; 12(1): 7-15. [Persian]
- 5- Bonakdaran S, Taghavi M. *Cardiovascular risk factors in type2 diabetic patients in mashhad city*. Iran J Endocrinol Matab 2010; 12(1): 1-6. [Persian]
- 6- Azimi-Nejad M, Ghayour-Mobarhan M, Parizadeh MR, Safarian M, Esmaeili H, Parizadeh SM, et al. *Prevalence of type 2 diabetes mellitus in Iran and relationship with gender, urbanisation, education, marital status*

- and occupation*. Singapore Med J 2008; 49(7): 571-6.
- 7- Meraci MR, Feizi A, Bagher Nejad M. *Investigation the prevalence of high blood pressure, type 2 diabetes mellitus and related risk factors according to a large general study in Isfahan- using multivariate logistic regression model*. J Health Syst Res J 2012; 8(2): 193-203.
- 8- Hussain A, Claussen B, Ramachandran A, Williams R. *Prevention of type 2 diabetes: a review*. Diabetes Res Clin Pract 2007; 76(3): 17-26.
- 9- Cohen S, Wills TA. *Stress, social support and buffering hypothesis*. Psychol Bull 1985; 98(2): 310-57.
- 10- Ursano RJ, Epstein RS, Lazar SG. *Behavioural responses to illness: personality and personality disorders*. In: Wise MG, Rundell JR, editors. The american psychiatric publishing textbook of consultation-liaison psychiatry. psychiatry in the Medically Ill, 2nd ed. Washington DC: American Psychiatric Publishing; 2002.p. 107-25.
- 11- Denollet J. *Type D personality: a potential risk factor refined*. J Psychosom Res 2000; 49: 255-66.
- 12- Pedersen SS, Denollet J. *Type D personality, cardiac events, and impaired quality of life: a review*. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2003; 10(4): 241-8.
- 13- Molloy GJ, Perkins Porras L, Strike PC, Steptoe A. *Type D personality and cortisol in survivors of acute coronary syndrome*. Psychosomatic Med 2008; 70: 863-8.
- 14- Mols F, Denollet J. *Type D personality in the general population: a systematic review of health status, mechanisms of disease, and work-related problems*. Health Qual Life Outcomes 2010; 8: 9
- 15- Bandura A. *Self efficacy*. In: Ramachandran VS. Encyclopaedia of human Behaviour Academic Press; 1994.p. 71-8.
- 16- Abdollahi B. *The role of self-efficacy in empowering employees*. Tadbir 2006; 18(168).
- 17- Boyer BA, Paharia MI. *Comprehensive handbook of clinical health psychology*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc; 2008.
- 18- Morowatisharifabad M, Mazloomi Mahmoodabad S, Baghianimoghadam MH, Tonekaboni N. *Relationships between locus of control and adherence to diabetes regimen in a sample of Iranian*. Int J Diabetes Dev Ctries 2010; 30(1): 27-32.
- 19- Denollet J. *Personality and coronary heart disease: The type-D scale-16 (DS 16)*. Ann Behav Med 1998; 20(3): 209-15.
- 20- Jonge P, Denollet J, Van Melle JP, Kuyper A, Honig A, Schene AH, et al. *Association of type-D personality and depression with somatic health in myocardial infarction patients*. J Psychosom Res 2007; 63(5): 477-89.
- 21- Littlefield CH, Craven JL, Rodin GM, Daneman D, Murray MA, Rydall AC, et al. *Relationship of self efficacy and bingeing to adherence to diabetes regimen among adolescent*. Diabetes Care 2003; 15(1): 90-4.
- 22- Wallston KA, Wallston BS, DeVellis R. *Development of the multidimensional health locus of control (MHIC)*

- scale*. Health Educ Monogr 1978; 6(2): 160-7.
- 23- Zahed Nejad H, Poursharifi H, Babapour G. *Relationship between health locus of control, memory and physician- patient relationship with satisfaction of treatment in type II diabetic patients*. J Urmia Nursing and Midwifery Faculty 2011; 9(2): 67-75. [Persian]
- 24- Knoop KT, De Groot LC, Kromhout D, Perrin AE, Moreiras-Varela O, Menotti A, et al. *Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10 year mortality in elderly European men and women: the HALE project*. J Am Med Assoc 2004; 292(12): 1433-9.
- 25- Aditama W. *The relationship of self care, self efficacy and social support with HbA1c among type2 diabetes mellitus patients*. Thesis summary: Medicine Gadjah Mada University Yogyakarta, 2011
- 26- Schaubroeck J, Lam S, Xie JL. *Collective efficacy versus self-efficacy in coping responses to stressors and control: a cross-cultural study*. J Appl Psychol 2000; 85(4): 512-25.
- 27- Bandura A. *A socio-cognitive view on shaping the future*. Seoul: HK Mun Publishing; 1996.



## ***Correlation between Self Efficacy, Type D Personality and Health Locus of Control with Control of Blood Sugar in Patients with Diabetes Type II***

***Afkhami Ardekani M(MD)<sup>1</sup>, Zare H(PhD)<sup>2</sup>, Alipor A(PhD)<sup>3</sup>, Poursharifi H(PhD)<sup>4</sup>, Arab Sheibani Kh(PhD)\*<sup>5</sup>***

<sup>1</sup>*Department of Internal Medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran*

<sup>2,3,5</sup>*Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran*

<sup>4</sup>*Department of Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran*

***Received:*** 27 Jul 2011

***Accepted:*** 10 Jan 2013

### ***Abstract***

***Introduction:*** Glycemic control in type 2 diabetic patients seems to be affected by personality as well as psychological factors. Therefore, this study intends to investigate the relationship between self efficacy, type D personality and health locus of control with control of blood sugar in patients with diabetes type 2.

***Methods:*** All women with diabetes in Yazd Diabetes Research Centre were considered among which 80 were selected by random sampling. They completed Shirer's self-efficacy scale questionnaire, type D personality questionnaire and Multiple health locus of control questionnaire. Then they were introduced to the lab for blood test. Data was analysed by SPSS software and stepwise regression method.

***Results:*** The results of Pearson correlation coefficients showed that self efficacy ( $r = 0/83$ ) and type D personality ( $r=0/55$ ) and health locus of control with HbA1c correlated positively and significantly ( $p < 0/05$ ). Stepwise regression analysis showed that  $R^2=0/73$ ; In other words, 73% changes of the variable HbA1s determined by self-efficacy, type D personality and health locus of internal control variables

***Conclusion:*** Impact of personality and psychological variables in diabetes glycemic control is important. So we can implement interventions to increase the efficacy of internal control sites and modify the features of type D personality in patients with diabetes and thus to improve glycemic control and adherence to treatment regimens in these patients.

***Keywords:*** Diabetes Type II; Health Locus of Control; Self Efficacy, Type D Personality I

***This paper should be cited as:***

Afkhami Ardekani M, Zare H, Alipor A, Poursharifi H, Arab Sheibani Kh. ***Correlation between self efficacy, type D personality and health locus of control with control of blood sugar in patients with diabetes type II.*** J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2013; 20(6): 805-13.

***\*Corresponding author: Tel: +98 351 6255885, Email: shakiba\_a\_shaibani@yahoo.com***