مجله ره آورد سلامت،دوره ۲،شماره ۴، زمستان ۱۳۹۵ http://Rsj.iums.ac.ir مقاله اصیل

بررسی ارتباط استرس درک شده با سطح قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲

مرادعلی زارعی پور: دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز بهداشت شهرستان ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. zareipour_m@umsu.ac.ir

خیرمحمد جدگال: دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران. kh_ jadgal@yahoo.com

فاطمه زارع: دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. zare.farima@yahoo.com

روح الله ولی زاده: دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران. rohvali4@gmail.com

__موسی قلیچی قوجق:__ کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، مرکز بهداشت شهرستان ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران (مولف مسئول). mghelichi2000@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: دیابت یک بیماری مزمن است که علاوه بر عوارض جسمی، برخی مشکلات روانشناختی به ویژه استرس نیز در افراد مبتلا به دیابت شایع است. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط بین استرس درک شده و قند خون در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان ارومیه بود.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه مقطعی (توصیفی – تحلیلی) می باشد که ۳۳۰ نفر بیمار دیابتی نوع ۲ از مراکز بهداشتی درمانی روستایی شهر ارومیه در سال ۱۳۹۵ به روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شدند. استرس با استفاده از پرسشنامه استرس درک شده کوهن اندازه گیری شد و برای اندازه گیری قندخون از هموگلوبین گلیگوزیله و قند خون ناشتا بیماران دیابتی استفاده گردید. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون های آماری تی مستقل، آنالیزواریانس و ضریب همبستگی پیرسون در نرم افزار SPSS v.21 مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج مطالعه نشان داد که استرس درک شده اکثر بیماران (۷۰/۹ ٪) در سطح پایین و میانگین استرس درک شده در آن ها هم در سطح پایین (۷/۶±۲۴/۲۲) بوده است. مطابق آزمون همبستگی پیرسون بین استرس درک شده و قند خون ارتباط آماری معنی دار و مثبت مشاهده شد ($r=0.28$، $p=0.001$).

نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه حاضر تدوین برنامه ها و رویکردهایی در جهت کاهش استرس در بیماران مبتلا به دیابت در راستای کاهش و بهبود قند خون آنها پیشنهاد می گردد.

واژگان کلیدی: دیابت نوع ۲، استرس درک شده، سطح قند خون

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

مقدمه

شیوع بیماری دیابت در حال افزایش می باشد و حدود ۳۸۲ میلیون نفر در جهان مبتلا به این بیماری می باشند. پیش بینی شده است که تا سال ۲۰۳۰ دیابت پنجمین علت مرگ و میر خواهد بود (۱). هم اکنون همه‌گیری دیابت یکی از مهم ترین علل میرایی و ناتوانی و یکی از نگرانی‌های در حال تشدید بهداشت عمومی در دنیاست (۲). بر اساس روند فعلی حدود ۷۵ درصد موارد دیابتی دنیا در سال ۲۰۲۵ در کشورهای درحال توسعه شناسایی خواهند شد (۳)؛ از طرفی حدود نیمی از موارد ابتلا به دیابت در جهان ناشناخته می باشند و سالیانه بیش از ۵ میلیون نفر در دنیا و ۳۸ هزار نفر در ایران به دلیل عوارض ناشی از دیابت فوت می کنند. همچنین آمارها نشان می دهد که شیوع دیابت در کل دنیا در حال افزایش است (۴). در میان پژوهش های فراوانی که در سال های اخیر پیرامون سبب شناسی، سیر، پیش آگهی و درمان دیابت انجام یافته، عوامل روانشناختی مورد توجه خاص قرار گرفته است. یکی از مهم ترین عوامل روان شناختی موثر در بروز بیماری های جسمی نظیر دیابت، استرس است (۵). عوامل روانشناختی نه تنها بر کیفیت زندگی تاثیر می گذارند بلکه اغلب در مشخص شدن نتیجه مقابله با یک بیماری مزمن نقش مهمی ایفا می کنند. به ویژه در مراقبت از دیابت که تا حد زیادی به عوامل روانی اجتماعی فرد برای مدیریت و دستیابی به کنترل مناسب این بیماری وابسته است (۶). در این زمینه Surwit و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که استرس دارای اثرات منفی بر سلامت به ویژه در بیماران دیابتی است و می تواند به طور مستقیم با تاثیر بر رژیم غذایی، ورزش و سایر رفتارهای خودمدیریتی، کنترل دیابت را مختل کند؛ به طوری که سبک زندگی و مدیریت استرس با کاهش چشمگیری در هموگلوبین گلیکوزیله (Glycosylated hemoglobin) همراه است (۷). الستد (۲۰۰۸) در پژوهش خود در آمریکائی های ساموایی نشان داد که با افزایش استرس های محیطی، فرهنگی، خانوادگی و شخصی، میزان قند خون نیز بالا میرود (۸). کماری و همکاران (۲۰۰۴) در بررسی خود بر روی مردان ژاپنی دریافتند که استرس شغلی بالا، حمایت اجتماعی پایین و کار طولانی مدت در افزایش بروز دیابت مؤثر است (۹). رویدادهای استرس زا باعث ایجاد اختلال در مراقبت از خود و رفتارهای حفظ سلامتی بیماران دیابتی می شود، این بیماران مصرف انسولین را به تعویق می اندازند، بازبینی قند خون را به صورت دقیقی انجام نمی دهند و رغبتی به فعالیت های ورزشی ندارند (۱۰-۱۱). این مسئله اهمیت فراوان دارد زیرا دیابت بیماری خود تدبیری است و استرس می تواند در رفتارهای خودتدبیری اختلال ایجاد کند (۱۲-۱۳). از طرفی وجود بیماری دیابت نیز میتواند یک منبع مهم استرس در این بیماران باشد. این بیماری تغییرات زیادی در سبک زندگی بیماران ایجاد کرده و رژیم های غذایی خاصی را به آن ها تحمیل می نماید؛ بنابراین مستلزم انجام به موقع آزمایش های پزشکی فراوانی است و بیماران بایستی مرتب قند خون خود را کنترل کنند؛ که همهٔ اینها فرایندهای مشکل و استرس زا محسوب می گردند (۱۳-۱۴). بیماران دیابتی اغلب تغییراتی در سیستم عصبی مرکزی نشان می دهند که منجر به کارکرد شناختی پایین (۱۵)، افسردگی و اضطراب (۱۶-۱۷) می شود. از آن جا که استرس نقش مهمی در پیدایش، سیر، پیش آگهی و درمان بیماران دیابتی دارد، انجام پژوهش هایی در این مورد ضروری است. مطالعات معدودی در مورد ارتباط استرس و دیابت در کشور انجام شده که کافی و منسجم نیستند و ابعاد مختلف این مسئله به خوبی مورد بررسی قرار نگرفته است. در ارومیه نیز مطالعه ای در این زمینه انجام نشده است، لذا پژوهش حاضر به بررسی رابطه استرس درک شده با سطح قند خون بیماران دیابتی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی روستایی شهر ارومیه پرداخته است.

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

روش کار

در این مطالعه توصیفی- تحلیلی با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای ،۳۳۰ نفر از بیماران دیابتی انتخاب شدند. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران دیابتی مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی روستایی ارومیه در سال۱۳۹۵بود. روش نمونه گیری به این ترتیب بود که ابتدا ۱۰ مرکز از بین ۳۵ مرکز بهداشتی درمانی روستایی به صورت تصادفی ساده و از طریق قرعه کشی انتخاب و بیماران دیابتی مراجعه کننده به این مراکز در صورت رضایت در مطالعه شرکت نمودند. بیماران دیابتی مراجعه کننده در صورتی که در پرونده آنها سابقه ای از بیماری های روانی از قبیل افسردگی موجود بوده و یا دچار بیماری های ناتوان کننده فعالیت های روزمره از قبیل معلولیت همچنین هموگلوبین گلیکوزیله و قند خون ناشتا در ماه گذشته انجام نداده بودند از مطالعه حذف شدند.

در این طرح از دو پرسش نامه ویژگی های فردی (سن، میزان تحصیلات، شغل...)، استرس درک شده استفاده شد. پرسشنامه استرس درک شده (Percieved stress scale) که توسط Cohen و همکاران در سال ۱۹۸۳ طراحی شده است سنجیده شد. این ابزار برای تعیین میزان شناخت افراد از استرس خود در مقابل رویدادهای غیرقابل پیش بینی و غیرقابل کنترل زندگی بسیار مناسب می باشد که شامل ۱۴ سؤال است و دامنه نمرات از صفر تا چهار در مقیاس لیکرت بوده و پاسخ ها به صورت صفر (هرگز)، یک (به ندرت)، دو (گاهی اوقات)، سه (بیشتر اوقات) و چهار (تمام اوقات) طبقه بندی شده است. لازم به ذکر است در مورد سؤالات مثبت (۴,۵,۶,۷,۹,۱۰,۱۳) امتیازات به صورت معکوس محاسبه می شود. در کل، دامنه نمرات بین صفر تا ۵۶ در نظر گرفته شده است، نمرات کمتر از ۲۸ در گروه استرس درک شده پایین و مساوی یا بالاتر از ۲۸ در گروه استرس درک شده بالا قرار می گیرند (۱۸) در این مطالعه آلفای کرونباخ برای پرسشنامه استرس درک شده ۰/۸۸ بدست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS v.21 استفاده گردید. مشخصات فردی و بیماری با استفاده از روش های آمار توصیفی مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین از آزمون های آنالیز واریانس و تی تست و ضریب همبستگی پیرسون و کای دو به منظور آنالیز استفاده گردید (در سطح معنی داری $p<0/005$).

یافته ها

نتایج این مطالعه نشان داد که ۳۰/۹ و ۶۹/۱ درصد به ترتیب مرد و زن بودند و میانگین سن، BMI، FBS و HbA1C بیماران به ترتیب ۸۳/۰۸±۶۰/۴، ۵/۷±۲۸/۴، ۱۴۰±۱۵۸/۷ و ۱/۸±۷/۸۶ می باشد. هم چنین اکثر بیماران از نظر تحصیلات بی سواد (۵۲/۱ درصد) و ابتدایی (۳۹/۴ درصد)، ۶۶/۱ درصد خانه دار، ۶۳/۹ درصد دارای وضعیت اقتصادی متوسط و ۷۷/۲ درصد نیز دارای اضافه وزن و چاقی بودند. مدت ابتلا به دیابت در اکثر بیماران (۸۹/۴ درصد) کمتر از ۱۰ سال بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱- مشخصات فردی و بیماری افراد مبتلا به دیابت

متغیر	سطوح	فراوانی (درصد)
جنسیت بیمار	مرد	۱۰۲(۳۰/۹)
	زن	۲۲۸(۶۹/۱)

Email:rsj@iums.ac.ir

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

میزان تحصیلات	بی سواد ابتدایی دیپلم دانشگاهی	۱۷۲(۵۲/۱) ۱۳۰(۳۹/۴) ۲۵(۷/۶) ۳(۰/۹)
شغل بیمار	دامپرور آزاد کارمند خانه دار سایر	۶۰(۱۸/۲) ۳۳(۱۰) ۵(۱/۵) ۲۱۸(۶۶/۱) ۱۴(۴/۳)
وضعیت تاهل	مجرد متاهل مطلقه فوت همسر	۷ (۲/۱) ۲۷۷ (۸۳/۹) ۱ (۰/۳) ۴۵(۱۳/۶)
مدت شناسایی ابتلا به بیماری دیابت(سال)	کمتر از ۲ ۲-۵ ۶-۹ بیشتر از ۱۰	۵۶(۱۷) ۱۶۲(۴۹/۱) ۷۷(۲۳/۳) ۳۵(۱۰/۶)
وضعیت اقتصادی	ضعیف متوسط خوب	۶۵(۱۹/۷) ۲۱۱(۶۳/۹) ۵۴(۱۶/۴)
نوع درمان	انسولین قرص غذا غذا و قرص	۳۷(۱۱/۲) ۲۴۵(۷۴/۲) ۲۴(۷/۳) ۲۴(۷/۳)
استعمال سیگار	بلی خیر	۳۶(۱۰/۹) ۲۹۳(۸۸/۸)
BMI	کمتر از ۱۸/۵ ۱۸/۵-۲۴,۹ ۲۵-۲۹/۹ بیشتر از ۳۰	۵(۱/۵) ۷۰(۲۱/۲) ۱۴۸(۴۴/۸) ۱۰۷(۳۲/۴)

از نظر میزان استرس درک شده اکثر بیماران (۷۰/۹ ٪) استرس درک شده خود را در سطح پایین گزارش کرده اند و میانگین استرس درک شده در آن ها هم در سطح پایین (۲۴/۲۲±۷/۶) بوده است همچنین میانگین هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) بیماران دیابتی۱/۷± ۷/۸۶ بود.

بیشتر بیماران قند خون کنترل شده متوسط (۴۲/۱٪) داشتند (جدول ۲).

Email:rsj@iums.ac.ir

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

جدول ۲- وضعیت استرس درک شده و هموگلوبین گلیکوزیله افراد مبتلا به دیابت

طبقه بندی		فراوانی	درصد	میانگین و انحراف معیار	دامنه
استرس درک شده	<28	۲۳۴	۷۰/۹	۲۴/۲۲±۷/۶	۶-۵۵
	≥28	۹۶	۲۹/۱		
	جمع	۳۳۰	۱۰۰		
سطح قند خون	کنترل خوب (۶-۴)	۶۳	۱۹/۱	۷/۸۶ ±۱/۷	۴-۱۵
	کنترل ضعیف (۸-۶)	۱۳۹	۴۲/۱		
	کنترل غیر قابل قبول(بیشتر از ۸)	۱۲۸	۳۸/۸		

همچنین نتایج مطالعه نشان داد که بین استرس درک شده بیماران مورد مطالعه و متغیر جنس رابطه آماری معنی داری وجود دارد (p=۰/۰۰۳)، به طوری که میانگین نمرات استرس درک شده جنس زن نسبت به جنس مرد بیشتر می باشد. نتایج نشان داد که بین میانگین نمرات استرس درک شده و وضعیت اشتغال از نظر آماری تفاوت معنادار وجود دارد (p=۰/۰۰۵)، به طوری که گروه خانه دار میانگین استرس درک شده بالاتری نسبت به سایر گروه ها داشتند. از طرف دیگر در گروهی از بیماران که مدت ابتلا به بیماری در آن ها بیش از ۱۰ سال بود، میانگین نمرات استرس درک شده نسبت به سایر گروه ها بالاتر بوده و تفاوت معنادار آماری بین میانگین نمرات استرس درک شده و مدت زمان ابتلا به دیابت وجود داشت (p=۰/۰۰۸). در مورد سایر متغیرهای فردی و بیماری نتایج حاکی از این است که بین میانگین نمرات استرس درک شده و عوارض ناشی از بیماری (p=۰/۸۴۱)، مصرف سیگار (p=۰/۵۲۳)، سطح تحصیلات (p=۰/۰۷۵) و وضعیت تاهل (p=۰/۱۱۱) ارتباط آماری معنادار وجود نداشت؛ در حالی که بین میانگین استرس درک شده و وضعیت اقتصادی (p=۰/۰۰۱) و نوع درمان (p=۰/۰۲۸) رابطه آماری معنادار وجود داشت. با توجه به جدول شماره ۳، به ترتیب ۷۱ (۶۹/۶ درصد) و ۱۳۹ (۶۱ درصد) مورد از مردان و زنان قند خون ناشتا ۱۲۶ و بیشتر داشته اند که از لحاظ آماری بین قند خون ناشتا و جنسیت افراد مبتلا به دیابت هیچ رابطه معنی داری مشاهده نگردید (p=0/877)، همچنین از لحاظ HbA1C به ترتیب ۳۸ (۳۷/۳ درصد) و ۹۰ (۳۹/۵درصد) مورد از مردان و زنان HbA1C غیر قابل قبول داشته اند و بین HbA1C و جنسیت افراد مبتلا به دیابت نیز هیچ رابطه آماری معنی دار وجود نداشت (p=0/181).

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

جدول شماره۳- توزیع فراوانی فاکتورهای قند خون (HbA1C و FBS) بر حسب جنسیت افراد مبتلا به دیابت

متغیر	سطوح	جنسیت		P-value
		مرد (فراوانی-درصد)	زن (فراوانی-درصد)	
FBS	کمتر از ۱۰۰	(۹/۸)۱۰	(۱۷/۱)۳۹	۰/۸۷۷
	۱۰۱-۱۲۵	(۲۰/۶)۲۱	(۲۱/۹)۵۰	
	۱۲۶ و بیشتر	(۶۹/۶)۷۱	(۶۱)۱۳۹	
HbA1C	کنترل خوب (۶-۴)	(۲۰/۶) ۲۱	(۱۸/۴)۴۲	۰/۱۸۱
	کنترل ضعیف (۸-۶)	(۴۲/۲)۴۳	(۴۲/۱)۹۶	
	کنترل غیر قابل قبول (بیشتر از ۸)	(۳۷/۳) ۳۸	(۳۹/۵)۹۰	

مطابق آزمون همبستگی پیرسون بین استرس درک شده، هموگلوبین گلیکوزیله و قند خون ناشتا ارتباط آماری معنی دار و مستقیم به دست آمد (جدول ۴).

جدول ۴- همبستگی بین استرس درک شده و سطح قند خون (هموگلوبین گلیکوزیله، قند خون ناشتا) در بیماران مبتلا به دیابت

سطح قند خون	استرس درک شده	
هموگلوبین گلیکوزیله	r=0/28	p=0/001
قند خون ناشتا	r=0/25	p=0/001

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که ۷۰/۹ ٪ از بیماران دارای استرس درک شده پایینی بوده اند که می تواند نشانه سلامت روانی در بیماران مبتلا به دیابت می باشد و تنها ۲۹/۱ ٪ استرس درک شده خود را بالا گزارش کردند؛ که بر اساس مطالعه Wang و همکاران می تواند مرتبط با مشکلات و پیچیدگی های مربوط به وضعیت جسمانی بیماران و مسایل خانوداگی باشد (۱۹). بر خلاف مطالعه باستانی و همکاران (۲۰) و مطالعه مالک و همکاران (۲۱)، در این مطالعه بین استرس درک شده و سن بیماران رابطه معنی دار آماری وجود نداشت. شاید یکی از دلایل عدم ارتباط سن با استرس درک شده این است که اکثر بیماران دیابتی سن بالایی داشتند و مهارت های سازگاری با استرس را کسب نموده اند. در این مطالعه بین وضعیت اشتغال و استرس درک شده رابطه معنادار آماری مشاهده گردید، به طوری که گروه خانه دار نسبت به افراد شاغل میانگین نمره استرس درک شده بالاتری داشتند که با نتایج مطالعه شجاع و همکاران هم خوانی دارد، با توجه به اینکه افراد شاغل به اقتضای شغل خود درگیر یک رشته از فعالیت ها و مشارکت های شغلی هستند و در محیط های اجتماعی مختلف با افراد گوناگون در ارتباط هستند، لذا ارتباطات اجتماعی بیش تری نسبت به افراد غیرشاغل دارند و از شبکه های حمایتی بیشتری برخوردارند که این موضوع می تواند بر سلامت روان آن ها تاثیر بگذارد (۲۲). در این مطالعه با وجود عدم وجود رابطه معنی دار بین سطح تحصیلات و استرس درک شده میانگین نمرات استرس درک شده در بیماران دارای تحصیلات دانشگاهی کمتر از گروه زیر دیپلم می باشد که این امر بیانگر آن است که تحصیلات با افزایش اعتماد به نفس افراد، همچنین افزایش ارتباطات اجتماعی می تواند باعث کاهش استرس و اضطراب افراد در انجام امور شخصی و ایفای نقش های اجتماعی و نهایتاً سلامت روانی مطلوب تر آن ها شود. از طرفی محدودیت های اجتماعی و فرهنگی و همچنین ناتوانی افراد در استفاده از شیوه های مؤثر مقابله با عوامل استرس زا را می توان دلیل بالا بودن استرس در افراد با سطح تحصیلات پایین تر دانست که این نتایج با نتایج مطالعه سایر مطاعات هم خوانی دارد (۲۳-۲۴) از طرفی در این مطالعه میانگین نمرات استرس درک شده در بیمارانی که نوع درمان آن ها رژیم غذایی بوده به طور معناداری از بیمارانی که رژیم درمانی انسوین و قرص داشتند بالاتر بود که این امر می تواند به دلیل مشکل بودن تبعیت از رژیم غذایی و ترس و استرس ناشی از تبعیت از رژیم غذایی باشد.

در مطالعه حاضر تعداد زنان خیلی بیشتر از مردان بود. علت را میتوان این گونه توضیح داد که اکثر مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی را زنان، تشکیل میدادند و مردان کمتری مراجعات مکرر و پیوسته داشتند. با این وجود رابطه معنی داری بین جنسیت و میزان قند خون بیماران دیده نشد. بر طبق مطالعات انجام گرفته توسط Lee (۲۵) و ذهنی مقدم (۲۷)، و مهدی خانی (۲۸) و همکاران بین جنسیت و کنترل قند خون ارتباط آماری معناداری مشاهده نشده است، که با مطالعه حاضر هم خوانی دارد. در پژوهش حاضر همبستگی مثبت بین استرس درک شده با سطح قند خون مشاهد شد؛ بدین معنی که هرچه استرس درک شده افزایش می یابد سطح قند خون بیماران دیابتی افزایش پیدا می کند؛ و این همبستگی از لحاظ آماری معنادار بود. دوازده امامی و همکاران (۲۸) در پژوهش اثربخشی آموزش مدیریت

Email:rsj@iums.ac.ir
[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

استرس در بیماران دیابتی نوع ۲ نشان داد پس از مداخله، میانگین نمره‌های گروه مورد نسبت به گروه شاهد به طور معنی‌داری کاهش یافته بود هم‌چنین، میانگین نمره‌های افسردگی گروه مورد نیز پس از مداخله به طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود بنابراین آموزش مدیریت استرس می‌تواند بر کاهش افسردگی و کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع ۲ اثربخش باشد. از طرفی برادند و همکاران (۱۵) در پژوهشی سهم روانشناسی در مدیریت دیابت نشان دادند که بین رویدادهای استرس زای زندگی و کنترل ضعیف دیابت همبستگی مثبت معنی داری وجود دارد.

Surwit و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که استرس دارای اثرات منفی بر سلامت به ویژه در بیماران دیابتی است و می تواند به طور مستقیم با تاثیر بر رژیم غذایی، ورزش و سایر رفتارهای خودمدیریتی، کنترل دیابت را مختل کند، به طوری که سبک زندگی و مدیریت استرس با کاهش چشمگیری در هموگلوبین گلیکوزیله همراه است (۷).

السند (۲۰۰۸) در پژوهش خود در آمریکائی های ساموایی نشان داد که با افزایش استرس های محیطی، فرهنگی، خانوادگی و شخصی ، میزان قند خون نیز بالا میرود (۸). کماری و همکاران (۲۰۰۴) در بررسی خود بر روی مردان ژاپنی دریافتند که استرس شغلی بالا، حمایت اجتماعی پایین و کار طولانی مدت در افزایش بروز دیابت مؤثر است (۹).

مک گرادی و هورنر (۱۱) نشان دادند که تأثیر استرس بر میزان قند خون از طریق فعال سازی محور هیپوتالاموس- هیپوفیز و آدرنال و کاهش در میزان رفتارهای ارتقاء سلامتی صورت می گیرد. پایروت و همکاران (۲۹) ضمن ارزیابی مدل زیستی- روانی - اجتماعی کنترل قند خون در بیماران دیابتی نشان دادند که منابع روانی و اجتماعی پایدار نظیر تحصیلات، ازدواج و راهبردهای مقابله با استرس، ارتباط معناداری با کنترل طولانی مدت قند خون و رعایت رژیم غذایی داشت.

ریاضی و همکاران (۳۰) در بررسی ارتباط بین استرس روزانه و کنترل قند خون، ارتباط مثبت بین استرس و سطح قند خون همان روز را گزارش نمودند. همچنین افراد واکنشگر در مقابل استرس سطوح بالاتری از HbA1c داشتند و ارتباط معنی داری بین کنترل استرس و سطح قند خون وجود داشت.

تمام مطالعات ذکر شده با پژوهش حاضر هم خوانی دارند و نشانگر این هستند که عدم مدیریت استرس در بیماران دیابتی موجب افزایش قند خون میشود بدین ترتیب که بیماران دیابتی وقتی در معرض استرس های مداوم و شدید قرار می گیرند، از میزان پایبندیشان نسبت به پیگیری برنامه های غذایی کاسته شده و رفتارهای خود مراقبتی کمتری از خود نشان می دهند. بنابراین کاهش استرس در بیماران دیابتی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیر مستقیم میتواند بر میزان کنترل قند خون تاثیر گذار باشد.

نتیجه گیری

به نظر می رسد افراد دیابتی که تحت استرس هستند، ممکن است مواظب بیماری دیابت شان نباشند و قند خونشان را بررسی نکنند و یا ممکن است رژیم غذایی خاص خود را اجرا نکرده و یا زیاد غذا و یا نوشیدنی مصرف کنند و در نتیجه قند خون آن ها بالا برود. بنابراین توجه به ابعاد روانشناختی در بیماران مبتلا به دیابت در راستای ارتقای کیفیت مراقبت ها ضروری به نظر می رسد.

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

همچنین می توان مطابق نتایج این مطالعه به اهمیت توجه به مدیریت استرس در زندگی به عنوان عاملی برای مقابله با مشکلات ناشی از بیماری های مزمن پی برد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری و زحمات کارکنان، بهورزان و مسئولین مراکز بهداشت روستایی شهرستان ارومیه و بیماران دیابتی که در اجرای این تحقیق ما را یاری رسانده اند تقدیر به عمل می آید.

منابع

1. Wiernik E, Nabi H, Thomas F, Pannier B, Hanon O, Simon T, et al. Association between current perceived stress and incident diabetes is dependent on occupational status: Evidence from the IPC cohort study. Diabetes & Metabolism. 2016;42(5):328-35.
2. Ramezankhani, M. Ghaedi, H. Hatami, M.H. Taghdisi, J. Golmirzai, A. Behzad.

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

Association between spiritual health and quality of life in patients with type 2 diabetes in Bandar Abbas, Iran. hmj. 2014; 18 (3) :229-237.

3. Ian S M, James RG B, Beverly M S, Warwick R, Jill S, Dhigna R, Karen L. A cost effectiveness study of integrated care in health services delivery: a diabetes program in Australia, BMC Health Services Research 2008; 8(205): 1-11.

4. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 6th ed. Available at: http://www.idf.org/diabetesatlas. Accessed January 19, 2014.

5. Davazdah Emamy MH, Roshan R, Mehrabi A, Attari A. [The effectiveness of cogniss management training on Glycemic control and depression in patients with ty M, Iranian Journal of Endocrinology & Metabolism. 2009; 11(4): 385-392.

6. Kent D, Haas L, Randal D, Lin E, Thorpe CT, Boren SA, et al. Healthy Coping:Issues and Implications in Diabetes Education and Care. Popul Health Manag. 2010 Oct; 13(5): 227-233.

7. Surwit RS, van Tilburg MA, Zucker N, McCaskill CC, Parekh P, Feinglos MN, et al. Stress management improves long-term glycemic control in type 2 diabetes. Diabetes Care. 2002 Jan; 25(1): 30-4.

8. Elstad E. Living with Ma'I Suka: individual, familial, cultural, and environmental stress among patients with type 2 diabetes mellitus and their caregivers in American Samoa. J Prev Chronic Dis. 2008.5(3);A79.

9. Kumari M, Head J, Marmot M. Prospective study of social and other risk factors for incidence of type 2 diabetes in the Whitehall II study. Archives of internal medicine. 2004;164(17):1873-80.

10. MC Grady A, Horner J. Role of mood in outcome of biofeedback assisted relaxation therapy insulin dependent diabetes mellitus. J Applied Psychophysiology and Biofeedback. 1999; 24. No1.

11. Cox DJ, Gonder FG. The role of stress in diabetes mellitus. Behavioral Medicine Handbook of Diabetes Mellitus, Champaign, 1 L; Raven. 1989; 1-27.

12. Sultan S, Heurtier-Hartemann A. Coping and distress as predictors of glycemic control in diabetes. Journal of Health Psychology. 2001;6(6):731-9.

13. Trovato G, Catalano D, Martines G, Spadaro D, Di Corrado D, Crispi V, et al. Psychological stress measure in type 2 diabetes. European review for medical and pharmacological sciences. 2006;10(2):69.

14. Maoleey RE, Herg EW. Association of parent coping, stress well-being in mothers of children with diabetes; Examination of data from a national sample. Mother and Child Health Jour. LLC. 2009;16.

15. Brands AM, Biessels CJ, De Haan EH, Kappelle LJ, Kassels RP. The effects of type 1 diabetes on cognitive performance: A meta-analysis. J Diabetes Care. 2005;28(3);726-735.

16. Lyoo K, Yoon SJ, Musen J, Simonson DC, Weinger K, Bolo N, Ryan CM, Kim JE, Renshaw PF, Jacobson AM. Altered prefrontal glutamate – glutamine – amino butyric levels and relation to low cognitive performance and depressive symptoms in

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

type 2 diabetes mellitus. J Arch Gen Psychiatry. 2009; 66(8); 878-887.
17. Bruce DG, Davis WA, Starkstein SE, Davis TM. A prospective study of depression and mortality in patients with type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study. Diabetologia. 2005;48(12):2532-9.
18. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. Journal of health and social behavior. 1983;24(4):385-96.
19. Wang JJ, Snyder M, Kaas M. Stress, loneliness, and depression in Taiwanese rural community-dwelling elders. International journal of nursing studies.47-339:(3)38;2001.
20.Bastani F, Mohammadi Yeganeh L, Rahmatnejad L. Evaluating the relationship of negative mood and perceived stress with demographic factors in women attending family planning clinics and applicant for contraceptive pills use. Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty. 2009; 7(2): 81- 88.
21. Malek A, Dadashzadeh H, Poorafkary N, Safaeeyan A. [Ranking of stressful life events in general population of Tabriz-Iran. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences. Winter 2009; 30(4): 73-80.
22. Shoja M, Rimaz Sh, Asadi-Lari M, Bagheri Yazdi SA, Govhari MR. Mental health of older people and social capital. Payesh, Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research. 2013 Jul-Aug; 12(4): 345-353.
23. Harpham T, Grant E, Rodriguez C. Mental health and social capital in Cali, Colombia. Social science & medicine (1982). 2004;58(11):2267-77.
24. Habibi A, Nikpour S, Seyedoshohadaei M, Haghani H. Health promoting behaviors and its related factors in elderly. Iran journal of nursing. 2006;19(47):35-48.
25. Lee SC, Pu YB, Chow CC, Yeung VT, Ko GT, So WY, et al. Diabetes in Hong Kong Chinese: evidence for familial clustering and parental effects. Diabetes Care. 2000;23(9):1365-8.
26. Zehni Moghadam S JM, Alimoradi F, Mohammadpoor Asl A. Relationship between Sleep Duration and Blood Sugar Levels in Patients with Type 2 Diabetes. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. 2016;23(1).
27.Mehdikhani S, Gohari MR, Banazade Z. Determining factors affecting fasting blood sugar in patients with type 2 diabetes using Copula functions. Razi Journal of Medical Sciences. 2014;21(122):1-8.
28.Davazdah Emamy M, Roshan R, Mehrabi A, Attari A. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Stress Management Training on Glycemic Control and Depression in Patients with Type 2 Diabetes. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2009; 11 (4) :385-392.
29.Peyrot M, McMurry Jr JF, Kruger DF. A biopsychosocial model of glycemic control in diabetes: stress, coping and

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

regimen adherence. Journal of health and social behavior. 1999:141-58.
30. Riazi A, Pickup J, Bradley C. Daily stress and glycaemic control in Type 1 diabetes: individual differences in magnitude, direction, and timing of stress-reactivity. Diabetes research and clinical practice. 2004;66(3):237-44.

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]

The relationship between perceived stress and blood sugar levels in patients with type 2 diabetes

Moradali Zareipour: PhD Student of Health Education and Health Promotion, Health Center of Urmia, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. zareipour_m@umsu.ac.ir

KheirMohammad Jadgal: PhD Student of Health Education and Health Promotion, Faculty of health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran. kh_ jadgal@yahoo.com

Fatemeh Zare: PhD Student of Health Education and Health Promotion, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. zare.farima@yahoo.com

Rohollah Valizadeh: MSc Student of Epidemiology, Student Research Committee,Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran. rohvali4@gmail.com

***Mousa Ghelichi Ghojogh:** Graduate of Epidemiology, Health center of Urmia, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (*Corresponding Author). mghelichi2000@yahoo.com

Abstract

Background and Objectives: Diabetes is a chronic disease that in addition to physical complications, some psychological problems, especially stress is prevalent among people with diabetes. The aim of this study was to investigate the relationship between perceived stress and blood glucose in patients with type 2 diabetes in the city of Urmia.

Materials and Methods: This cross-sectional study (descriptive - analytical) conducted with 330 patients with type 2 diabetes from in rural health centers of city urmia by random cluster sampling in 2016 year. Using Cohen perceived Stress questionnaire was used to collect information. Glycated hemoglobin (HbA1c) and fasting blood sugar (FBS) were used to measure blood sugar levels in diabetic patients. Data using descriptive statistics and independent t-test, ANOVA and Pearson correlation coefficient were analyzed in SPSS v.21 software.

Results: The results of this study showed that the majority of the patients' perceived stress (70.9%) were in low level and the perceived stress mean of them were in the low level (24.22±7.6).There was statistically significant relationship between perceived stress and blood sugar based on Pearson correlation test ($p = 0.001$, $r = 0.28$).

Conclusion: According to the results of this present study, it is suggested to develop programs and approaches to reduce the perceived stress of patients with diabetes in order to decrease their blood sugar.

Key words: Type 2 Diabetes, perceived stress, Blood sugar levels

[Downloaded from rsj.iums.ac.ir on 2026-10-15]