

بررسی عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی و کیفیت خواب بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با زخم پای دیابتی: سال ۱۴۰۱ در شهر قزوین

دکتر لیلی یکه فلاح^{ID}، محمدحسین مافی^{ID}

مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران، نشانی مکاتبه با نویسنده مسئول: قزوین، بلوار باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده پرستاری و مامایی، محمدحسین مافی؛
 e-mail: mohamadhosseinmafi@gmail.com

چکیده

مقدمه: پریشانی هیجانی و کیفیت خواب هر دو عواملی موثر بر کنترل بیماری و عوارض ناشی از آن در بیماران با زخم پای دیابتی می‌باشند. از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی و کیفیت خواب در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی، در شهر قزوین انجام شد. مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که در سال ۱۴۰۱ اجرا گردید. یکصد و نه بیمار مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به بیمارستان ولایت شهر قزوین بصورت در دسترس وارد مطالعه شدند. ابزار مطالعه شامل سیاهه مقابله جمعیت شناختی، روش طبقه‌بندی زخم دانشگاه نگرزاس، پرسش‌نامه کیفیت خواب پیترزبورگ و پرسش‌نامه پریشانی هیجانی (IR-PAID-20) بود. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها: اکثریت بیماران دارای زخم درجه سه (۴۸/۶ درصد) در مرحله A (۴۷/۷ درصد) بودند. نمره کل پریشانی هیجانی و کیفیت خواب به ترتیب $49/81 \pm 19/94$ و $10/21 \pm 4/02$ بود. عواملی همچون کیفیت خواب، درجه زخم، مرحله زخم، نوع درمان، میزان قندخون و مدت ابتلا به زخم پای دیابتی بعنوان عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی شناسایی شدند ($p < 0/05$). پریشانی هیجانی، درجه زخم و مرحله زخم به‌عنوان عوامل پیشگویی‌کننده کیفیت خواب بیماران شرکت‌کننده شناسایی شدند ($p < 0/05$). نتیجه‌گیری: وضعیت زخم به‌عنوان عامل پیشگویی‌کننده مشترک پریشانی هیجانی و کیفیت خواب در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی شناسایی شد. توصیه می‌شود با تمرکز بر عوامل موثر بر پریشانی هیجانی و کیفیت خواب مداخلاتی در راستای بهبود دو مولفه مذکور در بیماران مبتلا صورت گیرد.

واژگان کلیدی: پریشانی هیجانی، کیفیت خواب، دیابت نوع دو، زخم پای دیابتی

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۲/۱۱ - دریافت اصلاحیه: ۱۴۰۲/۷/۱۸ - پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۹/۷

مقدمه

مهم به شمار می‌رود. زخم پای دیابتی یک عارضه رایج در این بیماران است.^۲

زخم پای دیابتی (DFU)؛ زخم و یا تخریب بافت‌های نرم عمیق است که در ارتباط با ناهنجاری‌های عصب شناختی و درجات متفاوتی از ناهنجاری‌های عروق محیطی؛ در اندام‌های تحتانی به وجود می‌آید.^۴ در مقایسه با سایر عوارض دیابت، DFU با نرخ بستری و مرگ و میر بالاتری همراه است.^۵ میزان قطع عضو در بیماران دیابتی ۱۰ تا ۳۰ برابر بیشتر از افراد غیر دیابتی است.^۶ زخم پای دیابتی بیش

دیابت نوع دو با اختلال در ترشح انسولین و عملکرد انسولین مشخص می‌شود که این موارد منجر به افزایش قند خون در بیماران می‌گردد.^۱ تخمین زده می‌شود که در سال ۲۰۳۰ نزدیک به ۹/۲ میلیون نفر ایرانی مبتلا به دیابت وجود داشته باشد.^۲ دیابت یک نگرانی رو به رشد برای سلامت عمومی در جهان محسوب می‌شود. علاوه بر شیوع گسترده، پیدایش عوارض متعدد و ناتوان‌کننده این بیماری مسئله‌ای

کنترل دیابت و کاهش عوارض ناشی از آن مانند زخم پای دیابتی اثرگذار باشند. اگرچه ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی اهمیت پرداختن به مشکلات روانی؛ همچون پریشانی هیجانی و کیفیت خواب در افراد مبتلا به دیابت را تصدیق کردند، اما در حال حاضر شکافی بین نیازهای افراد و راهبردهای مراقبت‌های بهداشتی فعلی وجود دارد. از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی و کیفیت خواب در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی انجام شد. یافته‌های این مطالعه می‌تواند اطلاعاتی مرتبط با عوامل اثرگذار بر پریشانی هیجانی و کیفیت خواب در اختیار مدیران بهداشتی بگذارد که برنامه‌ریزی آن را در جهت بهبود وضعیت دو متغیر مذکور تسهیل نماید. همچنین میزان اثر هر کدام از عوامل مرتبط با کیفیت خواب و پریشانی هیجانی در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی می‌تواند اولویت و تمرکز مراقبت‌های درمانی و آموزش به بیمار را برای کارکنان مجموعه درمان مشخص کند. در این راستا مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی و کیفیت خواب در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که بصورت مقطعی در سال ۱۴۰۱ در شهر قزوین انجام شد. در این مطالعه ۱۰۹ بیمار مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به بیمارستان ولایت شهر قزوین وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به این مطالعه عبارت بودند از: سن بالای ۱۸ تا ۶۴ سال، داشتن رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه، داشتن زخم پای دیابتی و حداقل ۱ سال ابتلا به بیماری دیابت. بیماران مبتلا به مشکلات روحی حاد یا بیماری‌های خاص طی شش هفته پیش از آغاز مطالعه و افرادی که به پرسش‌های پرسش‌نامه را به طور کامل پاسخ ندادند (بیشتر از ۵ درصد) از مطالعه خارج شدند.

پژوهش‌گران پس از تصویب طرح پژوهشی در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین و دریافت کد اخلاق (IR.QUMS.REC.1398.414) جهت نمونه‌گیری به بخش‌های جراحی و داخلی بیمارستان ولایت شهر قزوین مراجعه کردند. در این مطالعه ضمن توضیح اهداف مطالعه و کسب رضایت آگاهانه کتبی از بیماران؛ پژوهش‌گران نمونه‌گیری را از میان بیماران دیابتی بستری و واجد شرایط بصورت در

از هر عارضه دیابتی دیگری منجر به بستری مجدد، افزایش طول مدت بستری و افزایش هزینه‌های پزشکی می‌شود.^{۶،۷} زخم پای دیابتی هم‌چنین با هزینه‌های نامشهود مانند درد، رنج، غم و بار روانی، عمدتاً اضطراب و افسردگی مرتبط می‌باشد که بر کیفیت زندگی بیماران تأثیر منفی می‌گذارد. مشکلات عاطفی همچون احساس ترس، درماندگی و ناامیدی با شدت زخم دیابتی مرتبط است.^۷ مشکلات عاطفی ممکن است خود مدیریتی مورد نیاز بیماری را پیچیده کند و منجر به عدم کنترل دیابت و عوارض ناشی از آن شود.^۸

پریشانی هیجانی از جمله مشکلات عاطفی نگران‌کننده در افراد مبتلا به دیابت در میان جوامع مختلف است.^۹ پریشانی هیجانی نوعی اختلال یا ناراحتی هیجانی است که توسط افراد به طور موقت یا دائم در پاسخ به استرس‌های خاص و درخواست‌های آسیب‌زا تجربه می‌شود و می‌تواند عملکرد اجتماعی و زندگی روزمره را مختل کند.^{۱۰} پریشانی هیجانی در دیابت را می‌توان به عنوان طیفی از پاسخ‌ها و واکنش‌های عاطفی به مشکلات مرتبط با بیماری در مبتلایان به دیابت دانست.^۹ پریشانی هیجانی ناشی از دیابت مشابه مجموعه‌ای از افکار تکراری است که نگرانی در مورد دستیابی به مراقبت، نگرانی در مورد رژیم، فعالیت جسمانی، داروها و درک و حمایت نشدن از جانب دیگران را در بر می‌گیرد.^{۱۱} به طور کلی پریشانی هیجانی باعث ایجاد استرس، نشخوار فکری، مشکلات جسمانی و روان‌شناختی مختلفی می‌گردد و با مقدار قند خون، رژیم غذایی، خودکارآمدی و فعالیت بدنی در بیماران دیابتی مرتبط است.^{۹،۱۱}

علاوه بر پریشانی هیجانی ممکن است مشکلات روانی مرتبط با زخم پای دیابتی بر سایر جنبه‌های زندگی این بیماران؛ همچون کیفیت خواب، تاثیرگذار باشد.^{۱۲} آسایش مختل شده در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی نیز ممکن است منجر به کاهش با کیفیت خواب و زندگی شود.^{۱۳} بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی به دلیل عوارض بیماری، سطح استرس و درد بالا ممکن است کیفیت خواب پایینی را تجربه کنند.^{۱۴} علت اهمیت کیفیت خواب در بیماران دیابتی، تاثیرات آن بر کنترل بیماری و عوارض آن می‌باشد. کیفیت خواب ضعیف در بیماران مبتلا به دیابت با سطوح بالاتر هموگلوبین گلیکوزیله^۱ (HbA1c)، و کنترل ضعیف مقدار قند خون این بیماران مرتبط است.^{۱۴،۱۵} مولفه‌های ذکر شده می‌تواند بر

هر چه نمره به دست آمده بالاتر باشد؛ کیفیت خواب پایین‌تر است. نقطه برش این پرسش‌نامه ۵ است که نمرات بالاتر نشان‌دهنده کیفیت خواب ضعیف‌تر می‌باشد.^{۱۷} اعتبار این پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ ۰/۸ و با آموزن مجدد بین ۰/۹۳ تا ۰/۹۸ گزارش شده است.^{۱۸} در این مطالعه آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه شد.

جهت بررسی پریشانی هیجانی بیماران؛ از مقیاس حوزه‌های مشکل در دیابت^{vi} استفاده شد. این مقیاس شامل ۲۰ پرسش است که مشکلات هیجانی متداول مربوط به زندگی بیماران مبتلا به دیابت را مشخص می‌کند. این مقیاس ۳ حوزه را می‌سنجد: پریشانی روانی مرتبط با مدیریت دیابت (پرسش ۵، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۲۰)، افسردگی مرتبط با مشکلات (پرسش ۳، ۶، ۷، ۸، ۱۲ و ۱۳) و موانع درمان (پرسش ۱، ۲، ۴، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹). هر مورد به شیوه مقیاس نمره‌گذاری لیکرت، از ۰ تا ۴ درجه‌بندی می‌شود. مجموع نمرات پرسش‌ها نمره کلی پرسش‌نامه را تشکیل می‌دهد که در ۱/۲۵ ضرب می‌شود و در نهایت نمره کلی ۱۰۰-۰ در نظر گرفته می‌شود.^{۱۹،۲۰} پایایی و اعتبار این آزمون در ایران توسط ارزقی و همکاران (۲۰۱۱) مورد بررسی قرار گرفته است. نمره کلی آلفای کرونباخ برای این آزمون ۰/۹۴ و پایایی بازآزمایی نیز ۰/۸۴ بود. آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های پریشانی روانی مرتبط با مدیریت دیابت، افسردگی مرتبط با مشکلات و موانع درمان به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۹۰ محاسبه شد.^{۱۹} در این مطالعه آلفای کرونباخ ۰/۸۹ محاسبه شد.

در این مطالعه برای بررسی توزیع نرمال داده‌ها از آزمون کلموگوروف اسمیرنوف^{vii} استفاده شد. مقادیر متغیرهای کمی به صورت انحراف استاندارد ± میانگین و متغیرهای کیفی به صورت (درصد) تعداد گزارش گردید. به منظور مقایسه میانگین‌های نمرات پریشانی هیجانی و کیفیت خواب، در سطوح درجه و مرحله زخم، از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه استفاده شد. آزمون تعقیبی حداقل اختلاف معنی‌دار (LSD)^{viii} برای مقایسه زیرگروه‌های دوتایی نمرات پریشانی هیجانی و کیفیت خواب استفاده شد. همچنین جهت تعیین ارتباط بین متغیرها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. از مدل رگرسیون خطی چندگانه جهت تعیین

دسترس انجام دادند. نمونه‌گیری از تاریخ اردیبهشت ۱۴۰۱ الی شهریور ۱۴۰۱ از بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان صورت گرفت. جهت اخذ اطلاعات از بیماران پرسش‌نامه‌ای برای بیماران طراحی شد. در این مطالعه اطلاعات ۱۰۹ بیمار واجد شرایط مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

ابزار پژوهش در این مطالعه شامل سیاهه مقابلهⁱ اطلاعات فردی-اجتماعی و پرسش‌نامه کیفیت خواب بود. سیاهه مقابله اطلاعات فردی، اجتماعی شامل گویه‌هایی جهت بررسی سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، شغل، مدت ابتلا به بیماری، نوع درمان، میزان قندخون ناشتا، مدت زمان زخم پای دیابتی، سابقه خانوادگی دیابت، سابقه پای دیابتی و بیماری زمینه‌ای بود. جهت ارزیابی قند خون ناشتا به پرونده بیمار مراجعه و آخرین قند خون ناشتا یادداشت شد. جهت بررسی زخم پای دیابتی از روش طبقه‌بندی دانشگاه تگزاس؛ که عمق زخم، وجود عفونت زخم و وجود علائم بالینی ایسکمی اندام تحتانی را ارزیابی می‌کند، استفاده شد. در این مقیاس؛ زخم از نظر درجهⁱⁱ و مرحلهⁱⁱⁱ مورد بررسی قرار می‌گیرد. درجه صفر (ناحیه قبل یا بعد از زخم که بهبود یافته است)، درجه یک (زخم سطحی بدون درگیری زردپی، پوشینه مفصلی^{iv} یا استخوان)، درجه دو (نفوذ زخم به زردپی و کپسول پوشینه مفصلی) و درجه سه (درگیری استخوان یا مفصل نافذ از زخم). در هر درجه زخم چهار مرحله وجود دارد: مرحله A (زخم‌های تمیز)، مرحله B (زخم‌های عفونی غیر ایسکمیک)، مرحله C (زخم‌های غیر عفونی ایسکمیک) و مرحله D (زخم‌های عفونی ایسکمیک).^{۱۱}

جهت بررسی کیفیت خواب بیماران دیابتی در این مطالعه از پرسش‌نامه کیفیت خواب پیتزبورگ^v استفاده گردید. این پرسش‌نامه دارای ۱۸ پرسش است با هدف بررسی کیفیت خواب در طی یک ماه گذشته ساخته شده است. کیفیت خواب مجموع نمرات هفت حیطه کیفیت ذهنی خواب، تاخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب، کارایی خواب، اختلالات خواب، مصرف داروهای خواب‌آور و اختلال عملکرد روزانه می‌باشد. هر یک از ۷ حیطه این پرسش‌نامه نمره‌ای بین ۰ الی ۳ را به خود اختصاص می‌دهد. مجموع نمرات این هفت حیطه، نمره کل ابزار را تشکیل می‌دهد که دامنه آن از ۰ تا ۲۱ است.

i-Check list

ii-Grade

iii-Stage

iv-Capsul

v-Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

vi-Problem Areas in Diabetes Scale (IR-PAID-20)

vii-Kolmogorov-Smirnov

viii-The Least Significant Difference (LSD) test

به ترتیب $60/66 \pm 10/04$ و $11/90 \pm 6/32$ سال بود. اکثریت شرکت‌کنندگان مرد بودند ($60/6$ درصد) و اکثریت سطح تحصیلات زیر دیپلم ($82/6$ درصد) داشتند. میانگین قندخون ناشتای بیماران $185/88 \pm 52/14$ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر بود. در این مطالعه ۱۲ نفر (11 درصد) سابقه قطع عضو و ۸۱ نفر ($74/3$ درصد) عوارض جانبی دیابت (عوارض کلیوی، قلبی، چشمی) را دارا بودند (جدول ۱).

عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی و کیفیت خواب شرکت‌کنندگان استفاده گردید. در این مطالعه تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح خطای $0/05$ با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ صورت گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه داده مربوط ۱۰۹ بیمار مبتلا به دیابت که زخم پای دیابتی داشتند مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میانگین سن و مدت ابتلا به دیابت در بیماران مورد مطالعه

جدول ۱- اطلاعات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان

متغیر	
سن [°]	$60/66 \pm 10/04$
مدت ابتلا به دیابت	$11/90 \pm 6/32$
جنسیت (مرد) [†]	$66(60/6)$
وضعیت تأهل	
مجرد	$2(2/7)$
متاهل	$98(90)$
بیوه	$(7/3)$
تحصیلات	
زیر دیپلم	$90(82/6)$
دیپلم	$14(12/8)$
دانشگاهی	$5(4/6)$
وضعیت اقتصادی	
خوب	$25(22/9)$
در حد متوسط	$55(50/5)$
ضعیف	$29(26/6)$
شغل	
خانه‌دار	$38(34/9)$
بازنشسته	$36(33)$
شاغل	$19(17/4)$
بیکار	$16(14/7)$
نوع درمان	
قرص	$39(35/8)$
انسولین	$46(42/2)$
هر دو	$24(22)$
مدت زمان زخم پای دیابتی	
کمتر از ۳ ماه	$76(69/8)$
بین ۳-۶ ماه	$17(15/6)$
بین ۶ ماه - یکسال	$14(12/8)$
بیشتر از یکسال	$2(1/8)$
سابقه خانوادگی دیابت	$69(63/3)$
سابقه پای دیابتی	$27(24/8)$
داشتن بیماری زمینه‌ای دیگر	$74(67/9)$

*متغیرهای کمی به صورت انحراف استاندارد؛ میانگین گزارش شدند، † متغیرهای کیفی به صورت (درصد) تعداد گزارش شدند.

داشتند (جدول ۲). نمره کل پریشانی هیجانی شرکت‌کنندگان $49/81 \pm 19/94$ (از ۱۰۰) بود. از بین شرکت‌کنندگان ۵۱ نفر ($46/8$ درصد)، بیشتر از نصف نمره کل پرسش‌نامه را کسب

زخم پای دیابتی شرکت‌کنندگان با استفاده معیار طبقه‌بندی تگزاس مورد ارزیابی قرار گرفت. اکثریت بیماران زخم درجه سه ($48/6$ درصد) در مرحله A ($47/7$ درصد)

کرده بودند. نمره کل کیفیت خواب شرکت‌کنندگان نیز 10.21 ± 4.02 بود. اختلال خواب در ۹۵ نفر از شرکت‌کنندگان (۸۷/۲ درصد) مشاهده شد.

جدول ۲- فراوانی انواع زخم بر اساس مقیاس تگزاس

مرحله	درجه صفر	درجه یک	درجه دو	درجه سه	کل
A	۸(۷/۳)	۲۰ (۱۸/۳)	۸(۷/۳)	۱۵(۱۳/۸)	۵۱ (۴۶/۷)
B	۰	۳ (۲/۸)	۱۴ (۱۲/۸)	۱۶ (۱۴/۷)	۳۳ (۳۰/۳)
C	۰	۰	۱ (۰/۹)	۱۴ (۱۲/۸)	۱۵ (۱۳/۸)
D	۰	۰	۲ (۱/۹)	۸(۷/۳)	۱۰ (۹/۲)
کل	۸(۷/۳)	۲۳ (۲۱/۱)	۲۵ (۲۳)	۵۳ (۴۸/۶)	۱۰۹(۱۰۰)

نتایج تحلیل واریانس یکطرفه نشان داد که بین درجه و مرحله زخم، با نمره پریشانی هیجانی و کیفیت خواب ارتباط وجود داشت (جدول ۳). بر اساس آزمون تعقیبی LSD میانگین و انحراف معیار نمره پریشانی هیجانی و کیفیت خواب در تمام زیر گروه‌های

درجه‌بندی (صفر تا سه) و مرحله زخم (A تا D) با یکدیگر اختلاف معناداری داشتند ($p < 0.05$). لیکن بین نمره پریشانی هیجانی مراحل C و D اختلاف معناداری وجود نداشت ($p = 0.110$).

رابطه بین وضعیت زخم پای دیابتی با پریشانی هیجانی و کیفیت خواب شرکت‌کنندگان

جدول ۳- رابطه بین وضعیت زخم پای دیابتی با پریشانی هیجانی و کیفیت خواب شرکت‌کنندگان

وضعیت زخم	نمره کل پریشانی هیجانی	P-value	نمره کل کیفیت خواب	P-value
مرحله A	26.58 ± 13.87	< 0.001	7.76 ± 2.28	< 0.001
مرحله B	50.52 ± 11.82		10.03 ± 2.03	
مرحله C	72.25 ± 8.75		13.86 ± 2.23	
مرحله D	81.25 ± 12.31		16.9 ± 2.37	
درجه صفر	13.12 ± 0.66	< 0.001	2.87 ± 0.64	$P < 0.001$
درجه یک	36.25 ± 4.52		6.60 ± 1.37	
درجه دو	54.54 ± 9.17		9.36 ± 1.89	
درجه سه	63.30 ± 17.18		13.13 ± 3.18	

بر اساس آزمون همبستگی پیرسون نمره پریشانی هیجانی با کیفیت خواب ($r = 0.851, p < 0.001$) ارتباط مستقیم و معناداری داشت. بر اساس آزمون رگرسیون خطی چندگانه به روش ورود داده‌ها، عواملی همچون کیفیت خواب، درجه زخم، مرحله زخم، نوع درمان، میزان قندخون و مدت ابتلا به زخم

پای دیابتی به‌عنوان عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی شناسایی شدند ($p < 0.05$). اثر متغیرهای سن، طول مدت دیابت، جنسیت، وضعیت تاهل، سابقه داشتن زخم پای دیابتی در گذشته و داشتن بیماری زمینه‌ای در مدل تعدیل شد (جدول ۴).

پای دیابتی به‌عنوان عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی شناسایی شدند ($p < 0.05$). اثر متغیرهای سن، طول مدت دیابت، جنسیت، وضعیت تاهل، سابقه داشتن زخم پای دیابتی در گذشته و داشتن بیماری زمینه‌ای در مدل تعدیل شد (جدول ۴).

جدول ۴- مدل رگرسیون خطی چند متغیره برای پیش‌بینی عوامل موثر بر پریشانی هیجانی

P value	B (فاصله اطمینان %۹۵)	متغیر
۰/۰۱۶	۰/۸۹ (۰/۱۷, ۱/۶۱)	کیفیت خواب
<۰/۰۰۱	۰/۱۱ (۰/۰۷, ۰/۱۵)	قند خون ناشتا
		درجه زخم (مرجع: صفر)
<۰/۰۰۱	۱۸/۸۰ (۱۱/۲۶, ۲۶/۳۵)	سه
<۰/۰۰۱	۱۵/۱۹ (۸/۶۶, ۲۱/۷۲)	دو
<۰/۰۰۱	۱۳/۰۸ (۷/۳۷, ۱۸/۸۰)	یک
		مرحله زخم (مرجع: A)
<۰/۰۰۱	۱۸/۲۸ (۱۰/۷۰, ۲۵/۸۷)	D
<۰/۰۰۱	۱۵/۱۶ (۹/۷۵, ۲۰/۵)	C
۰/۰۰۶	۵/۴۶ (۱/۵۶, ۹/۳۷)	B
		مدت زمان زخم پای دیابتی (مرجع: کمتر از سه ماه)
۰/۰۱۷	۱۱/۸۵ (۲/۱۳۳, ۲۱/۵۸)	پیش از یک سال
۰/۰۲۷	۵/۴۳ (۰/۶۱, ۱۰/۲۵)	شش ماه الی یک سال
۰/۲۱۱	۰/۴۲ (-۳/۴۴, ۴/۲۸)	سه الی شش ماه
		آمپوتیشن (مرجع: خیر)
۰/۷۴۳	۲/۷۵ (-۴/۵۰, ۶/۳۳)	پله
		نوع درمان (مرجع: قرص)
۰/۰۲۶	۴/۴۳ (۰/۵۴, ۸/۱۳)	ترکیبی
۰/۱۶۰	۲/۳۴ (-۰/۹۲, ۵/۶۰)	انسولین

متغیرهای درجه زخم، مرحله زخم، قند خون ناشتا، مدت زمان ابتلا به زخم پای دیابتی، قطع عضو، نوع درمان، سن، جنس، سابقه پای دیابتی، بیماری زمینه‌ای، مدت دیابت و سایر عوارض (قلبی، کلیوی، چشمی) در مدل تعدیل شدند

قند خون ناشتا، مدت زمان ابتلا به زخم پای دیابتی، نوع درمان، جنسیت، بیماری زمینه‌ای و مدت ابتلا به دیابت توانست ۷۸ درصد از تغییرات کیفیت خواب را پیش‌بینی کند. همچنین در مدل سوم متغیرهای قند خون ناشتا، مدت زمان ابتلا به زخم پای دیابتی، نوع درمان، جنسیت، بیماری زمینه‌ای و مدت ابتلا به دیابت تعدیل گردید که این مدل توانست ۸۰ درصد از تغییرات کیفیت خواب پیش‌بینی کند (جدول ۵).

بر اساس آزمون رگرسیون خطی چندگانه به روش گام به گام^۱ پریشانی هیجانی و درجه زخم و مرحله زخم به عنوان عوامل پیشگویی‌کننده کیفیت خواب شناسایی شدند ($p < 0/05$). در مدل اول متغیرهای درجه زخم، مرحله زخم، قند خون ناشتا، مدت زمان ابتلا به زخم پای دیابتی، نوع درمان، جنسیت، بیماری زمینه‌ای و مدت ابتلا به دیابت تعدیل شد که این مدل ۷۳ درصد از تغییرات کیفیت خواب را پیش‌بینی می‌کند. مدل دوم با تعدیل متغیرهای مرحله زخم،

جدول ۵- مدل رگرسیون خطی چند متغیره برای پیش‌بینی عوامل موثر بر کیفیت خواب

P value	B (فاصله اطمینان %۹۵)	متغیر
<۰/۰۰۱	۰/۱۷ (۰/۱۵, ۰/۱۹)	پریشانی هیجانی
<۰/۰۰۱	۰/۱۲۴ (۰/۱۰, ۰/۱۵)	پریشانی هیجانی
<۰/۰۰۱	۱/۳۰۶ (۰/۷۵, ۱/۸۶)	درجه زخم
<۰/۰۰۱	۰/۰۸ (۰/۰۴, ۰/۱۱)	پریشانی هیجانی
<۰/۰۰۱	۱/۵۰ (۰/۹۶, ۲/۰۳)	درجه زخم
۰/۰۰۱	۱/۰۳ (۰/۴۶, ۱/۶۰)	مرحله زخم

* متغیرهای درجه زخم، مرحله زخم، قند خون ناشتا، مدت زمان ابتلا به زخم پای دیابتی، نوع درمان، جنس، بیماری زمینه‌ای، مدت دیابت در مدل تعدیل شدند. † متغیرهای مرحله زخم، قند خون ناشتا، مدت زمان ابتلا به زخم پای دیابتی، نوع درمان، جنس، بیماری زمینه‌ای، مدت دیابت در مدل تعدیل شدند. ‡ متغیرهای قند خون ناشتا، مدت زمان ابتلا به زخم پای دیابتی، نوع درمان، جنس، بیماری زمینه‌ای، مدت دیابت در مدل تعدیل شدند.

بحث

هیجانی بالا در بزرگسالان با زخم‌های دهانی مرتبط می‌باشد.^{۲۰} بنظر می‌رسد زخم پای دیابتی بطور کلی تاثیر منفی بر روان بیماران مبتلا به دیابت دارد. در مطالعه‌ای نیز زخم پای دیابتی به‌عنوان عاملی در جهت کاهش سلامت درک شده و رفاه روانی معرفی شده است.^{۲۱} از این‌رو جهت جلوگیری از کاهش سلامت روان بیماران مبتلا به دیابت، پیشگیری از زخم پای دیابتی ضروری است. براساس مشاهدات، انجام اقدامات لازم برای جلوگیری از پیشرفت زخم در مبتلایان می‌تواند پریشانی هیجانی کمتری را بر ایشان تحمیل کند.

نوع درمان و طول مدت زخم پای دیابتی نیز عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی بودند. یافته‌های حاضر با مطالعه بهاسکارا^{vi} و همکاران (۲۰۲۲) که ارتباط میان نوع درمان با پریشانی روان‌شناختی دیابت^{vii} را گزارش کرده‌اند، همسو بود.^{۲۷} ممکن است این ارتباط ناشی از افت قند خون متعاقب درمان و ترس از عوارض آن در بیماران مبتلا به دیابت باشد. در مطالعه‌ای گزارش شده است که بیماران مصرف‌کننده قرص در مقایسه با سایر درمان‌ها کمتر دچار عوارض روانی همچون ترس از افت قند خون می‌شوند.^{۲۸} همچنین استفاده کردن قرص و تنظیم مقدار مصرفی داروی خوراکی نسبت به انسولین و رژیم ترکیبی آسان‌تر می‌باشد و برای بیماران مخاطرات روانی کمتر را پدید می‌آورد. داده‌های مطالعه احمد^{viii} و همکاران (۲۰۱۹) رابطه مستقیمی بین افسردگی و طول مدت زخم پا نشان داد.^{۲۹} بنظر می‌رسد عوارض ناشی از دیابت؛ بیمار را با پریشانی هیجانی مواجه می‌کند و مدیریت طولانی مدت آن بار بیشتری را بر بیمار تحمیل می‌کند.

نتایج در این مطالعه نشان داد که میانگین کیفیت خواب شرکت‌کنندگان مبتلا به دیابت با زخم پای دیابتی در وضعیت نامطلوبی قرار داشت. نتایج این مطالعه از نتایج مطالعات پیشین پشتیبانی می‌کند.^{۱۴،۳۰} بر اساس یافته‌های حاضر؛ بین کیفیت خواب و شدت زخم پای دیابتی ارتباط معنادار وجود داشت، بطوری‌که هرچه شدت زخم پای دیابتی بیشتر می‌شد کیفیت خواب نامطلوب‌تر می‌شد. از این حیث یافته‌های حاضر با نتایج مطالعه جانا^{ix} و همکاران (۲۰۱۹) همسو می‌باشد.^{۳۱} شدت زخم پای دیابتی هرچه بیشتر باشد طول درمان و

پریشانی هیجانی در بیماران مبتلا به دیابت زمانی رخ می‌دهد که فرد احساس ناامیدی، شکست یا غرق شدن در دیابت می‌کند و این وضعیت منجر به عدم مدیریت بیماری می‌شود.^{۱۲} براساس نتایج مطالعه حاضر؛ بنظر می‌رسد سطح پریشانی هیجانی در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی در سطح متوسط قرار دارد. البته در مطالعات پیشین نیز ذکر شده است که بسیاری از بزرگسالان مبتلا به دیابت، علائم افسردگی و سطوحی از پریشانی هیجانی را تجربه می‌کنند که ناشی از ناراحتی‌ها و نگرانی‌های آن‌ها در مورد بیماری شان است.^{۲۱،۳۲} در مطالعه نایاکاراⁱ و همکاران (۲۰۱۸) از میان شرکت‌کنندگان مبتلا به دیابت ۲۹ درصد از بیماران افسردگی داشتند، ۷ درصد مبتلا به پریشانی دیابتⁱⁱ بودند و ۵ درصد هر دو را داشتند. بطور کلی مشکلات مرتبط با سلامت روان؛ همچون افسردگی و پریشانی دیابت، در بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲ شایع است.^{۳۳} در این مطالعه بین پریشانی هیجانی و وضعیت زخم پای دیابتی ارتباط معنی‌داری وجود داشت. هرچه درجه و مرحله زخم پای دیابتی بیشتر شد نمره پریشانی هیجانی بیماران نیز بیشتر شد. در مدل رگرسیون خطی نیز درجه و مرحله زخم به‌عنوان عامل پیشگویی‌کننده برای پریشانی هیجانی بیماران شرکت‌کننده در مطالعه شناسایی شد. مطالعه‌ای که بطور واضح این ارتباط را مورد بررسی قرار دهد یافت نشد. در مطالعه پولیکندریوتیⁱⁱⁱ و همکاران (۲۰۲۰) بین سطوح زخم پای دیابتی در مقیاس واگنر^{iv} با افسردگی ارتباط معنی‌داری وجود داشت. همسو با مطالعه ما؛ زخم‌های عمیق‌تر و دارای عفونت در بیماران زخم پای دیابتی با سطوح بالاتری از افسردگی در آنان همراه بود.^۷ با در نظر گرفتن ارتباط بین پریشانی هیجانی و افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت شاید بتوان این همسویی را معتبر گزارش کرد.^{۲۴} پریشانی هیجانی در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی کمتر مورد توجه قرار گرفته است و بیشتر مطالعات متمرکز بر سایر مولفه‌های روانی؛ همچون افسردگی، استرس و غیره بوده‌اند. در مطالعه فولایان^v و همکاران (۲۰۲۲) نتایج نشان داد که پریشانی

vi-Bhaskara

vii-Diabetes distress

viii-Ahmad

ix-Jannah

i-Nanayakkara

ii-Diabetes Distress

iii-Polikandrioti

iv-Wagner

v-Folayan

و عقاید شخصی افراد قرار گیرد. طراحی مطالعه بصورت مقطعی می‌باشد و اجازه بررسی رابطه علیتی بین متغیرهای اصلی پژوهش را به ما نمی‌دهد.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه دو مولفه پریشانی هیجانی و کیفیت خواب در بیماران مبتلا به پای دیابتی در وضعیت مطلوبی قرار نداشتند. در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی عواملی همچون کیفیت خواب، درجه زخم، مرحله زخم، نوع درمان، میزان قندخون و مدت ابتلا به زخم پای دیابتی بعنوان عوامل پیشگویی‌کننده پریشانی هیجانی شناسایی شدند. در ارتباط با کیفیت خواب عواملی همچون پریشانی عاطفی، درجه زخم، مرحله زخم، سابقه قطع عضو بعنوان عوامل پیشگویی‌کننده شناسایی شدند. هم‌چنین بین پریشانی هیجانی و کاهش کیفیت خواب ارتباط معنی‌داری وجود داشت. درک عمیق‌تر از وضعیت دو مولفه مذکور و عوامل موثر بر می‌تواند در برنامه و بکاربردن راهبرد مناسب جهت بهبود پریشانی هیجانی و کیفیت خواب بیماران موثر واقع شود. هم‌چنین مداخلات مبتنی بر شواهد با تمرکز بر عوامل موثر خصوصاً وضعیت زخم پای دیابتی که بتواند منجر به بهبود پریشانی هیجانی و کیفیت خواب شود توصیه می‌شود.

سپاسگزاری: مقاله حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین می‌باشد که بخشی از داده‌های بدست آمده در این مطالعه بکار گرفته شد. بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی که حمایت مالی را بر عهده داشته است، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید. از مسئولین درمانگاه غدد بیمارستان ولایت نیز نهایت سپاس‌گزاری را داریم.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافع در پژوهش حاضر وجود ندارد.

مراجعات به مراکز درمانی جهت درمان زخم بیشتر خواهد بود؛ بنابراین ممکن است این عوامل چالش‌های روانی برای بیمار فراهم کند و مدیریت بیماری را سخت کند. البته در برخی از مطالعات نیز بین شدت زخم و کیفیت خواب ارتباط معناداری گزارش نشده است.^{۳۰،۳۲} بنظر می‌رسد کماکان مطالعات بیشتری جهت بدست آوردن یافته‌ای با اعتبار بیشتر مورد نیاز است، زیرا در مطالعات ابزارهای سنجش متفاوتی برای ارزیابی زخم مورد استفاده قرار گرفته است.

بین نمره پریشانی هیجانی با کیفیت خواب ارتباط معنی‌دار و مستقیمی یافت شد. بطوری‌که با افزایش نامطلوب شدن کیفیت خواب، پریشانی هیجانی بیشتر شد. در سایر مطالعات نیز ذکر شده است پریشانی‌های روانی با کیفیت خواب مرتبط می‌باشند و در صورت مخدوش شدن وضعیت روانی بیماران مبتلا به دیابت کیفیت خواب نیز کاهش می‌یابد.^{۳۳،۳۴} بنابراین تلاش در بهبود یکی از مولفه‌های فوق می‌تواند بر مولفه دیگر تاثیر مثبتی گذارد. از آنجایی که کیفیت خواب^{۳۵} و پریشانی هیجانی^{۳۶} هر دو بر کیفیت زندگی، کنترل و عوارض بیماری دیابت نقش مهمی دارند بنابراین تعدیل آن جهت دستیابی به کیفیت زندگی بالاتر و کنترل گلیسمی برای بیماران مبتلا به دیابت ضروری می‌باشد.

محدودیت‌های مطالعه

یکی از محدودیت‌های مطالعه نمونه‌گیری به روش در دسترس بود و دیگری استفاده از یک درمانگاه دیابت جهت نمونه‌گیری بود. بنابراین داده‌های بدست آمده نمایانگر وضعیت کل بیماران نمی‌باشد و تعمیم‌پذیری مطالعه را محدود می‌کند. هم‌چنین باید در مطالعات آتی سعی شود که جهت تعمیم‌پذیری بیشتر، نمونه بزرگتری از جامعه مورد بررسی قرار گیرد. پرسش‌نامه‌های استفاده شده در مطالعه خودگزارش‌دهی بودند و ممکن است نتایج تحت تاثیر نگرش

References

1. Khan MAB, Hashim MJ, King JK, Govender RD, Mustafa H, Al Kaabi J. Epidemiology of Type 2 Diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *J Epidemiol Glob Health* 2020; 10: 107-11.
2. Oratii A, Shafiee A, Jalali A, Alaeddini F, Saadat S, Masoudkabar F, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of type 2 diabetes mellitus among the adult residents of tehran: Tehran Cohort Study. *BMC Endocrine Disorders* 2022; 22: 248.
3. Akhtar S, Ali A, Ahmad S, Khan MI, Shah S, Hassan F. The prevalence of foot ulcers in diabetic patients in Pakistan: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health* 2022; 10: 1017201.
4. Oliver TI, Mutluoglu M. Diabetic Foot Ulcer. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2023, StatPearls Publishing LLC.; 2023. Available from: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537328/>

5. Costa RHR, Cardoso NA, Procópio RJ, Navarro TP, Dar dik A, de Lioia Cisneros L. Diabetic foot ulcer carries high amputation and mortality rates, particularly in the presence of advanced age, peripheral artery disease and anemia. *Diabetes Metab Syndr* 2017; 11 Suppl 2: S583-s7.
6. Tai CH, Hsieh TC, Lee RP, Lo SF. Prevalence and Medical Resource of Patients with Diabetic Foot Ulcer: A Nationwide Population-Based Retrospective Cohort Study for 2001-2015 in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 1891.
7. Polikandrioti M, Vasilopoulos G, Koutelekos I, Panout sopoulos G, Gerogianni G, Alikari V, et al. Depression in diabetic foot ulcer: associated factors and the impact of perceived social support and anxiety on depression. *Int Wound J* 2020; 17: 900-9.
8. Patra S, Patro BK, Padhy SK, Mantri J. Prevalence of diabetes distress and its relationship with self-management in patients with type 2 diabetes mellitus. *Indl Psych iatry J* 2021; 30: 234-9.
9. Kalra S, Jena BN, Yeravdekar R. Emotional and Psychological Needs of People with Diabetes. *Indian J Endocrinol Metab* 2018; 22: 696-704.
10. Hashemi M, Forozandeh E, Heiaeropor M. Comparison of the Effectiveness of Autobiographical Memory Specificity Training and Acceptance and Commitment Therapy to the Emotional Distress of Diabetic Patients with Depression. *Journal of Research in Behavioural Sciences* 2023; 20: 660-70. [Farsi]
11. Mizokami-Stout K, Choi H, Richardson CR, Piatt G, He isler M. Diabetes distress and glycemic control in type 2 diabetes: mediator and moderator analysis of a peer support intervention. *JMIR Diabetes* 2021; 6: e21400.
12. Fernández-Torres R, Ruiz-Muñoz M, Pérez-Belloso AJ, García-Romero J, González-Sánchez M. Is There an Association between Sleep Disorders and Diabetic Foot? A Scoping Review. *J Clin Med* 2021; 10: 2530.
13. Puspita AD, Gayatri D, Pujasari H. Sleep quality in diabetic mellitus with diabetic foot ulcer. *AIP Conference Proceedings* 2019; 2092: 040009. Available from: URL: <https://scholar.ui.ac.id/en/publications/sleep-quality-in-diabetic-mellitus-with-diabetic-foot-ulcer>.
14. Botella-Serrano M, Velasco JM, Sánchez-Sánchez A, Garnica O, Hidalgo JI. Evaluating the influence of sleep quality and quantity on glycemic control in adults with type 1 diabetes. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2023; 14: 998881.
15. Mehrdad M, Azarian M, Sharafkhaneh A, Alavi A, Zare R, Hassanzadeh Rad A, et al. Association Between Poor Sleep Quality and Glycemic Control in Adult Patients with Diabetes Referred to Endocrinology Clinic of Guilan: A Cross-sectional Study. *Int J Endocrinol Metab* 2022; 20: e118077.
16. Vera-Cruz PN, Palmes PP, Tonogan L, Troncillo AH. Comparison of WIFi, University of Texas and Wagner Classification Systems as Major Amputation Predictors for Admitted Diabetic Foot Patients: A Prospective Cohort Study. *Malays Orthop J* 2020; 14: 114-23.
17. Yekefallah L, Namdar P, Jalalpour A, Talebi F, Mafi M. The relationship between fear of hypoglycemia and sleep quality among type 2 diabetic patients. *Clinical Diabetology* 2021; 10: 149-54.
18. Arasteh M, Yousefi F, Sharifi Z. Investigation of sleep quality and its influencing factors in patients admitted to the gynecology and general surgery of besat hospital in sanandaj. *medical journal of mashhad university of medical sciences* 2014; 57: 762-9. [Farsi]
19. Arzaghi SM, Mahjouri MY, Heshmat R, Khashayar P, Larijani B. Psychometric properties of the Iranian version of the Problem Areas in Diabetes scale (IR-PAID-20). *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders* 2011; 10: 1-7.
20. Welch G, Weinger K, Anderson B, Polonsky W. Responsiveness of the problem areas in diabetes (PAID) questionnaire. *Diabet Med* 2003; 20: 69-72.
21. Fenwick EK, Rees G, Holmes-Truscott E, Browne JL, Pouwer F, Speight J. What is the best measure for assessing diabetes distress? A comparison of the Problem Areas in Diabetes and Diabetes Distress Scale: results from Diabetes MILES-Australia. *J Health Psychol* 2018; 23: 667-80.
22. Halliday JA, Hendrieckx C, Busija L, Browne JL, Nefs G, Pouwer F, et al. Validation of the WHO-5 as a first-step screening instrument for depression in adults with diabetes: Results from Diabetes MILES - Australia. *Diabetes Res Clin Pract* 2017; 132: 27-35.
23. Nanayakkara N, Pease A, Ranasinha S, Wischer N, Andrikopoulos S, Speight J, et al. Depression and diabetes distress in adults with type 2 diabetes: results from the Australian National Diabetes Audit (ANDA) 2016. *Sci Rep* 2018; 8: 7846.
24. Perrin NE, Davies MJ, Robertson N, Snoek FJ, Khunti K. The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* 2017; 34: 1508-20.
25. Folan MO, Zuniga RA, Ezechi OC, Brown B, Nguyen AL, Aly NM, et al. Associations between Emotional Distress, Sleep Changes, Decreased Tooth Brushing Frequency, Self-Reported Oral Ulcers and SARS-Cov-2 Infection during the First Wave of the COVID-19 Pandemic: A Global Survey. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19: 11550.
26. Gayatri D, Nurachmah E, Mansyur M, Soewondo P, Suriadi S. Relationship between Wound Severity, Discomfort, and Psychological Problems in Patients with a Diabetic Foot Ulcer in Indonesia: A Cross-sectional Study. *Aquichan* 2020; 20: 1-10. <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.3.3>.
27. Bhaskara G, Budhiarta AAG, Gotera W, Saraswati MR, Dwipayana IMP, Semadi IMS, et al. Factors Associated with Diabetes-Related Distress in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2022; 15: 2077-85.
28. Yekefallah L, Talebi F, Ghorbani A, Mafi M, Mafi M. The relationship between fear of hypoglycemia and quality of life in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2019; 21: 138-44. [Farsi]
29. Ahmad A, Abujbara M, Jaddou H, Younes NA, Ajlouni K. Anxiety and Depression Among Adult Patients With Diabetic Foot: Prevalence and Associated Factors. *J Clin Med Res* 2018; 10: 411-8.
30. Selen F, Polat Ü. Sleep quality and perceived selfmanagement in patients with diabetic foot ulcers: Corum/Turkey. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2018; 627-48.
31. Jannah NK, Gayatri D. The correlation of ulcer severity and sleep quality in diabetic foot ulcer patients. *AIP Conference Proceedings* 2019; 2092: 040013.
32. Haveleia A, Gayatri D. Sleep quality and the affecting factors in patients with diabetic ulcer. *Enfermería Clínica* 2019; 29: 70-5.
33. Tracy EL, Berg CA, Butner JE, de Grey RGK, Allen NA, Porter ME, et al. Relationship satisfaction moderates links between poor sleep quality and psychological

- distress among couples coping with type 1 diabetes. *Sleep Health* 2022; 8: 705-13.
34. Fadayevatan R, Bahrami M, Mohamadzadeh M, Borhaninejad V. Relationship of Sleep Quality with Mental Health and Blood Sugar Control in Elderly People with Diabetes Mellitus. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2020; 14: 380-91. [Farsi]
35. Luyster FS, Dunbar-Jacob J. Sleep quality and quality of life in adults with type 2 diabetes. *Diabetes Educ* 2011; 37: 347-55.
36. Gómez-Pimienta E, González-Castro TB, Fresan A, Juárez-Rojop IE, Martínez-López MC, Barjau-Madrigal HA, et al. Decreased Quality of Life in Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus Is Associated with Emotional Distress. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16: 2652.

Original Article

Investigating Predictors of Emotional Distress and Sleep Quality in Patients With Type 2 Diabetes With Diabetic Foot Ulcers in Qazvin City in 2022

Yekefallah L , Mafi MH 

Social Determinants of Health Research Centre, Faculty of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin. I.R. Iran

e-mail: mohamadhosseinmafi@gmail.com

Received: 01/05/2023 Accepted: 28/11/2023

Abstract

Introduction: Emotional distress and sleep quality are effective in controlling the disease and its complications in patients with diabetic foot ulcers. (Emotional distress and poor sleep quality negatively affect the management of diabetes and its complications in patients with diabetic foot ulcers. Therefore, the present study was conducted to determine the predictors of emotional distress and sleep quality in patients with diabetic foot ulcers. **Materials and Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted in 2022. One hundred and nine patients with diabetes referred to Velayat Hospital in Qazvin City, Iran, were included in the study following convenience sampling. The study tools included a demographic checklist, the University of Texas Wound Classification System, the Petersburg Sleep Quality Index (PSQI), and the Emotional Distress Questionnaire (IR-PAID-20). The data was analyzed using SPSS-v25 software. **Results:** The majority of the patients had grade 3 (48.6%) and stage A (47.7%) wounds. The total scores of emotional distress and sleep quality were 49.81 ± 19.94 and 10.21 ± 4.02 , respectively. Factors such as sleep quality, wound grade, wound stage, type of treatment, blood sugar level, and duration of diabetic foot ulcer were identified as predictors of emotional distress ($p < 0.05$). Emotional distress, wound grade, wound stage, and amputation history were identified as factors predicting the sleep quality of patients ($p < 0.05$). **Conclusion:** Wound status was identified as a common predictor of emotional distress and sleep quality in diabetic foot ulcer patients. It is recommended to focus on the factors affecting emotional distress and sleep quality to make interventions to improve these components in patients with diabetic foot ulcers.

Keywords: Emotional Distress, Sleep Quality, Type 2 Diabetes, Diabetic Foot Ulcer