

ارتباط بین کیفیت خواب و خودمدیریتی در مبتلایان به دیابت نوع دو

زهره طیبی میانه^۱، فرنوش رشوند^۲، فریبا عبدالمهی^{۳*}

نوع مقاله:

چکیده

مقاله اصیل

زمینه و هدف: اختلالات خواب در بیماران دیابتی نوع دو به علت ایجاد مقاومت به انسولین عامل خطری برای تشدید بیماری به شمار می‌رود. از این رو بررسی عوامل مؤثر در بهبود خواب بیماران دیابتی یک ضرورت برای مراقبان سلامت است. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین کیفیت خواب و خودمدیریتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام گرفته است.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع توصیفی مقطعی است. تعداد ۱۷۰ نفر از افراد مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال ۹۸-۱۳۹۷ به روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد کیفیت خواب Kathy Culpepper Richards و ابزار خودمدیریتی دیابت (DSMQ) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و آمار توصیفی/تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میانگین نمره کیفیت خواب مبتلایان به دیابت نوع ۲، $49/19 \pm 25/90$ (دامنه بین ۱۰-۱۰۰) و میانگین نمره خودمدیریتی $31/12 \pm 1/80$ (دامنه بین ۰-۴۸) بود. نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون نشان داد ارتباط معنادار بین کیفیت خواب با خودمدیریتی وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین مدل رگرسیون خطی گام به گام نشان داد حیطه‌های بهداشتی و فعالیت فیزیکی خودمدیریتی و متغیرهای وضعیت تأهل و وزن بیماران تأثیر معناداری بر کیفیت خواب آن‌ها داشته است ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد افزایش میزان خودمراقبتی بیماران، استفاده از سیستم‌های بهداشتی و مراقبتی، افزایش میزان فعالیت روزانه و داشتن وزن پایین می‌تواند به عنوان یک پیش‌گویی‌کننده در بهبود کیفیت خواب بیماران باشد. بنابراین فراهم‌سازی برنامه‌های زیرساختی نظیر آموزش مداوم و ارائه برنامه‌های مراقبتی متناسب با بیماران دیابتی جهت بهبود فعالیت‌های خودمدیریتی، افزایش فعالیت فیزیکی روزانه، افزایش استفاده از سیستم‌های بهداشتی، کنترل وزن ایده‌آل، می‌تواند در بهبود کیفیت خواب این گروه از بیماران که سهم قابل توجهی از بیماری‌های مزمن جوامع را به خود اختصاص می‌دهند، مؤثر باشد.

نویسنده مسئول: فریبا عبدالمهی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ایران

e-mail: faribaabdollahi93@gmail.com

واژه‌های کلیدی: خواب، خودمدیریتی، دیابت نوع دو

- دریافت مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۹۹ - پذیرش مقاله: مرداد ماه ۱۳۹۹ - انتشار الکترونیک مقاله: ۹۹/۷/۵

مقدمه

دیابت از مهم‌ترین نگرانی‌های بهداشتی در دنیا است (۱) شیوع جهانی این مشکل از سال ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۱۴ سیر صعودی

نگران‌کننده داشته است (۲) و تخمین زده شده است که تا سال ۲۰۳۵ پانصد و نود و دو میلیون نفر در جهان به این بیماری مبتلا خواهند شد؛ این در حالی است که در کشورهای با درآمد متوسط و پایین با سرعت بیشتری رو به رشد است. از سویی ۹۵٪ از کل موارد دیابت تشخیص داده شده دیابت نوع دو

۱- گروه آموزشی پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی البرز، البرز، ایران؛ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران
۲- گروه آموزشی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران؛ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

است (۳). دیابت فقط یک بیماری نیست بلکه شبکه‌ای در هم پیچیده از عوامل خطر محیطی و ژنتیک و آسیب‌های مختلف است که به دلیل زمینه‌سازی و همراهی با سایر بیماری‌ها مانند بیماری قلبی عروقی، نارسایی کلیوی، بیماری چشمی و معلولیت به شدت هزینه‌بر و ناتوان‌کننده است (۴).

تحقیقات نشان می‌دهد بیش از نیمی از افراد دیابتی از اختلال خواب رنج می‌برند (۷-۵). کیفیت خواب ضعیف، اختلال خواب، خصوصاً بی‌خوابی، آپنه انسدادی خواب و سندرم پای بی‌قرار از شایع‌ترین مشکلات خواب در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ است (۸). در بیماران دیابتی دلایل مختلفی مانند آپنه حین خواب، سندرم پای بی‌قرار، نورپاتی محیطی، قندخون بالا یا قندخون پایین، افسردگی، اضطراب و استرس سبب بروز اختلال خواب می‌شود (۹).

کیفیت پایین خواب با خطر ابتلا و تشدید دیابت همراه است (۱۰) از سویی کیفیت پایین خواب و خواب آلودگی روزانه می‌تواند بر عوامل روانی-اجتماعی نیز تأثیر گذارد (۱۱)؛ اما تأثیر اختلال خواب روی جنبه‌های مختلف خودمدیریتی اعم از فعالیت فیزیکی، رژیم غذایی و پیروی از درمان دارویی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ شفاف نیست و کم‌تر به آن پرداخته شده است (۱۲).

کنترل کیفیت خواب در بیماران دیابتی می‌تواند نقش به‌سزایی در کنترل محدوده قندخون و بهبود کیفیت زندگی آنان داشته باشد (۱۳ و ۱۴). Oda و همکاران معتقدند بیماران مبتلا به دیابت نوع دو با ارتقای توانایی خوابیدن از جنبه‌های مختلف می‌توانند محدوده قندخون

خود را کنترل کنند (۱۴). خودمدیریتی در بیماری مزمن به معنای توانایی مدیریت بیماری به‌طور مستقل است (۱۵). خودمدیریتی تعیین‌کننده شروع و حفظ رفتارهای سلامتی است؛ بنابراین تعریف خودمدیریتی افراد مبتلا به دیابت جهت اجرای برنامه خودمراقبتی و تطابق آن‌ها باید به‌عنوان بخشی از خدمات رایج‌دهندگان مراقبت بهداشتی مورد توجه قرار گیرد. پرستاران به‌عنوان عضوی از گروه درمان نقش کلیدی در ارتقای مهارت‌های خودمراقبتی و ارزیابی کیفیت خواب بیماران دیابتی دارند (۱۱).

علی‌رغم اهمیت خودمدیریتی در مدیریت دیابت مطالعات محدودی در جهت تعیین عوامل تأثیرگذار بر آن در گروه‌های فرهنگی مختلف برای رفع چالش‌های مرتبط با آن صورت گرفته است (۱۶ و ۱۷). با توجه به این که نقش کیفیت خواب به‌عنوان معیار اثربخش بر خودمدیریتی به‌طور روشن آشکار نیست، مطالعه حاضر به‌منظور تعیین ارتباط بین کیفیت خواب و خودمدیریتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام یافته است.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع توصیفی مقطعی است. جامعه پژوهش شامل افراد مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به تنها کلینیک تخصصی و درمانگاه غدد و دیابت مرکز آموزشی و درمانی ولایت وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال ۱۳۹۸-۱۳۹۷ بود.

برای تعیین حجم نمونه در سطح اطمینان ۰/۹۵ و توان ۸۰٪ و با فرض این که ضریب

همبستگی بین کیفیت خواب با خودمدیریتی حداقل $r=0/22$ باشد و با استناد به مطالعه Chasens و همکاران (۸)، تا این ارتباط از نظر آماری معنادار تلقی گردد، پس از مقدارگذاری در فرمول زیر حجم نمونه برآورد شد. مقدار حجم نمونه براساس فرمول 160 نفر برآورد شد که با احتساب حدود 5% ریزش تعداد نمونه مورد نیاز برای این مطالعه 170 نفر به دست آمد.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{w^2} + 3, \quad w = \frac{1}{2} \ln \frac{1+r}{1-r}$$

$$n = \frac{(1.96+0.84)^2}{0.2236^2} + 3, \quad w = \frac{1}{2} \ln \frac{1+0.22}{1-0.22} = 0.2236$$

$3 \approx 160$

نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام یافت. معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به دیابت نوع ۲، سن ۳۰ سال و بالاتر و توانایی خواندن و نوشتن، معیارهای عدم ورود شامل ابتلا به دیابت نوع ۱ و دیابت بارداری، سابقه اخیر مصرف داروهای ضد افسردگی، داروهای ضد جنون، ضد تشنج و اپیوم و همچنین افراد دارای عوارض حاد یا تهدیدکننده حیات از قبیل سکته مغزی، سکته قلبی، نارسایی کلیه، سپسیس و زخم پای دیابتی و معیارهای خروج عبارت بود از عدم تکمیل و عودت پرسشنامه.

بازار گردآوری اطلاعات در این مطالعه ۴ پرسشنامه بوده است، شامل: الف- پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و بیماری، ب- پرسشنامه کیفیت خواب Kathy Culpepper Richards، ج- پرسشنامه میزان خواب آلودگی (Epworth Sleepiness Scale) و د- پرسشنامه سنجش میزان خودمدیریتی.

الف- فرم مشخصات جمعیت‌شناختی و بیماری شامل سؤالات در مورد سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، شغل، داروهای مصرفی، قندخون ناشتا روزانه، طول مدت ابتلا به دیابت، ابتلا به سندرم پای بی‌قرار و سابقه مصرف سیگار، الکل، وزن و قد (شاخص توده بدنی) و میزان فعالیت روزانه و میزان خواب آلودگی است. جهت تشخیص سندرم پای بی‌قرار نشانه‌های آن توسط پژوهشگر از طریق مصاحبه براساس معیار تشخیص کلینیکی سندرم پای بی‌قرار که به وسیله گروه بین‌المللی مطالعات سندرم پای بی‌قرار (International Restless Legs Syndrome) منتشر شده است، تشخیص داده شد. گروه مطالعاتی بین‌المللی سندرم پای بی‌قرار ملاک‌های بالینی زیر را جهت تشخیص سندرم پای بی‌قرار پیشنهاد داده است: ۱- احساس ناخوشایند و تحریک‌کننده در پاها که شخص را وادار به قدم زدن و حرکت دادن پاها می‌نماید ۲- علایم هنگام استراحت (دراز کشیدن در بستر، نشستن) ظاهر و یا تشدید پیدا می‌کند و با حرکت تسکین می‌یابد ۳- علایم هنگام غروب آفتاب و شب مخصوصاً هنگام استراحت تشدید پیدا می‌کند. ۴- بی‌قراری حرکتی به صورت حرکات کوچک خفیف در پنجه پاها و ساق پا یا تکان‌های ناگهانی و چرخشی پاها در بستر مشاهده می‌شود. این علایم به صورت‌های مختلف بیان می‌شود مانند سوزش، احساس راه رفتن حشرات زیر پوست، احساس خارش و احساس داغ کردن با آهن، احساس کشش، احساس درد، احساس چنندش، غیرقابل بیان،

احساس جریان الکتریسیته، احساس جریان آب (۱۸).

ب- پرسشنامه کیفیت خواب Kathy Culpepper Richards یک مقیاس دیداری ۵ گویه‌ای است. هر گویه از ۰ تا ۱۰۰ میلی‌متر است و شرکت‌کننده درک خود از خواب را به صورت خودگزارش‌دهی در این فاصله علامت‌گذاری می‌کند. عمق خواب با سؤال ۱، سهولت در به خواب رفتن با سؤال ۲، دفعات بیدار شدن از خواب با سؤال ۳، سهولت در بازگشت مجدد به خواب با سؤال ۴، کیفیت خواب ذهنی با سؤال ۵ به صورت جداگانه بررسی می‌شود. کل کیفیت خواب به طور میانگین از ۵ گویه محاسبه می‌شود. امتیاز صفر بدترین و ۱۰۰ بهترین کیفیت خواب را نشان می‌دهد (۱۹). روایی و پایایی این ابزار قبلاً در مطالعات محدث اردبیلی و همکاران و نجفی و همکاران مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در مطالعات بالا به ترتیب ۰/۹۵ و ۰/۸۲ محاسبه شده است (۲۰ و ۲۱) پایایی آن در مطالعه حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمده است.

ج- میزان خواب آلودگی شرکت‌کننده‌ها از طریق شاخص خواب آلودگی (Epworth Sleepiness Scale) که نشان‌دهنده وجود خواب آلودگی روزانه در بیمار است اندازه‌گیری شد. این مقیاس به وسیله Murray Johns در سال ۱۹۹۱ ساخته شده و یک پرسشنامه هشت گویه‌ای و خودگزارشی است که در آن فرد احتمال خواب آلودگی و

خوابیدن در حین انجام فعالیت‌های مختلف مانند تماشای تلویزیون و نشستن غیرفعال در یک مکان را به وسیله مقیاس درجه‌بندی لیکرت مورد سنجش قرار می‌دهد. در این ابزار ۸ موقعیت مختلف که در طول روز ممکن است فرد در آن موقعیت قرار گیرد، سؤال شده است و براساس این معیار، پاسخ‌دهنده به هر سؤال، یکی از امتیازها به شرح زیر را انتخاب می‌کند: ۰=هرگز چرت نمی‌زنم، ۱=شانس چرت زدن کم است، ۲=شانس چرت زدن متوسط است، ۳=شانس چرت زدن زیاد است. (دامنه امتیازات ۰-۲۴) در این پرسشنامه مجموع امتیازات ۰ تا ۵ معادل خواب کافی، ۶ تا ۱۰ معادل خواب آلودگی خفیف، ۱۱ تا ۱۵ خواب آلودگی متوسط، ۱۶ تا ۲۴ معادل خواب آلودگی شدید در نظر گرفته می‌شود. Johns برای این مقیاس ویژگی ۱۰۰٪، حساسیت ۹۳/۵٪ و اعتبار همسانی درونی ۰/۸۱ گزارش کرده است (۲۲) روایی و پایایی این ابزار قبلاً در مطالعات ضیغمی و همکاران مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در مطالعه بالا ۹۱٪ محاسبه شده است (۲۳) پایایی این ابزار در مطالعه حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمد.

د- میزان خودمدیریتی دیابت با استفاده از پرسشنامه خودمدیریتی دیابت (Diabetes Self-Management Questionnaire) ارزیابی گردید. این ابزار رفتارهای خودمراقبتی مرتبط با کنترل قندخون را ارزیابی می‌کند. این پرسشنامه دارای ۱۶ آیتم در ۴ زیرگروه است. زیرگروه اول خودمدیریتی قندخون را ارزیابی

خودگزارش‌دهی و بخشی دیگر با پرسش‌های شفاهی توسط پژوهشگر تکمیل خواهد شد) داده شد و سپس رضایت آگاهانه از آنان اخذ شد و به این ترتیب اطلاعات لازم جمع‌آوری گردید. داده‌ها در نهایت در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و با استفاده آمار توصیفی میانگین و انحراف معیار و توزیع فراوانی متغیرها و آزمون‌های تی مستقل، آنالیز واریانس یک‌طرفه، همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی چندگانه تحلیل شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگراف-اسمیرنف و از آزمون لون (Levene's test) برای بررسی برابری واریانس گروه‌ها استفاده شد. سطح معناداری در آزمون‌ها $p \leq 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مجموع اطلاعات ۱۶۲ فرد مبتلا به دیابت نوع ۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و تعداد ۸ پرسشنامه به دلیل نقص در اطلاعات درج شده حذف شد. میانگین و انحراف معیار سن مشارکت‌کنندگان $61/82 \pm 10/30$ سال و در محدوده سنی ۸۸-۲۵ سال بود. بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان ۱۰۸ نفر (۶۶/۲٪) زن بودند. مدت زمان ابتلا به دیابت به‌طور متوسط $9/72 \pm 8/42$ سال و در محدوده ۴۰-۱ سال گزارش شده است. بیش از نیمی از مبتلایان به دیابت ۱۰۵ نفر (۶۴/۴٪) از سندرم پای بی‌قرار رنج می‌بردند (جدول شماره ۱).

نتایج نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت خواب $49/89 \pm 25/90$ (۹۰-۰) بوده است. میانگین و انحراف معیار نمره خواب آلودگی مبتلایان به دیابت نوع ۲، $5/67 \pm 4/41$ (۲۳-۰) بوده است و در این میان ۷۷ نفر (۴۷/۲٪)

می‌نماید و با استفاده از سؤالات ۱، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۲ نمره‌دهی می‌شود. زیرگروه کنترل رژیم غذایی با استفاده از آیتم‌های ۲، ۹ و ۱۳، زیرگروه سوم فعالیت فیزیکی که با استفاده از آیتم‌های ۱۱، ۸ و ۱۵ و زیرگروه چهارم میزان استفاده از سیستم‌های مراقبتی-بهداشتی که با استفاده از آیتم‌های ۳، ۷ و ۱۴ نمره‌دهی می‌شود. توافق بیمار با هر آیتم توسط مقیاس لیکرت ۴ امتیازی از ۰ (اصلاً) تا ۳ (خیلی زیاد) امتیاز داده می‌شود حداقل صفر و حداکثر ۴۸ دامنه امتیازات قابل کسب در این ابزار است (۲۴).

روایی و پایایی این ابزار قبلاً در مطالعه طل و همکاران و مهرآور و همکاران مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در مطالعات بالا به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۸۷ محاسبه شده است (۴ و ۲۵). و در مطالعه حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ پایایی ۰/۸۳ به دست آمده است.

پژوهش حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قزوین به شماره IR.QUMS.REC.1396.370 به تأیید رسیده است. جهت رعایت موازین اخلاقی برای انجام پژوهش، پژوهشگر با کسب اجازه از مدیران بیمارستان به محیط پژوهش که شامل درمانگاه غدد و دیابت مرکز ولایت وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قزوین بود، مراجعه نمود. پس از شناسایی بیماران واجد شرایط برای ورود به مطالعه، در خصوص محرمانه بودن اطلاعات به آنان اطمینان خاطر داده شد و همچنین توضیحات لازم در خصوص نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها (بخشی از پرسشنامه به‌صورت

خواب کافی، ۷۰ نفر (۴۲/۹٪) خواب آلودگی خفیف، ۱۱ نفر (۶/۷٪) خواب آلودگی متوسط و ۵ نفر (۳/۱٪) خواب آلودگی شدید داشتند.

در خصوص خودمدیریتی نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار نمره کل خودمدیریتی بیماران $21/82 \pm 6/80$ (۰-۴۸) بوده است و حیطة کنترل قندخون با میانگین و انحراف معیار $12/52 \pm 2/05$ بالاترین میزان خودمدیریتی و کمترین نمره خودمدیریتی مربوط به فعالیت فیزیکی ($4/88 \pm 2/72$) و میزان استفاده از سیستم مراقبتی-بهداشتی ($5/35 \pm 1/47$) بود (جدول شماره ۲).

همچنین بررسی میانگین نمرات کیفیت خواب بیماران در سطوح متغیرهای دموگرافیک کیفی مطالعه با استفاده از آزمون‌های تی مستقل و آنالیز واریانس یک طرفه انجام شده است. با توجه به نتایج، میانگین نمرات کیفیت خواب بیماران در سطوح تأهل و مصرف تنباکو تفاوت آماری معناداری در سطح ۰/۰۱ و ۰/۰۵ را نشان می‌دهند (جدول شماره ۳).

جهت بررسی ارتباط بین نمرات کیفیت خواب بیماران با متغیرهای دموگرافیک کمی مطالعه و میزان خواب آلودگی و خودمدیریتی و حیطة‌های آن از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است: نتایج نشان می‌دهد ارتباط آماری معناداری بین نمرات کیفیت خواب بیماران و خودمدیریتی، حیطة فعالیت فیزیکی و وزن بیماران وجود دارد که در سطح خطای ۰/۰۵ معنادار می‌باشند (جدول شماره ۴).

جهت بررسی تمامی متغیرهای مورد مطالعه بر میزان کیفیت خواب بیماران از مدل

رگرسیون خطی چندگانه به روش گام به گام استفاده شده است. قبل از برآورد مدل نرمال بودن متغیر وابسته کیفیت خواب بیماران با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنف بررسی و با توجه به مقدار معناداری نرمال بودن این متغیر تأیید شد ($p > 0/05$). همچنین فرض استقلال خطاهای مدل با استفاده از میزان آماره دوربین واتسون که از خروجی مدل به دست آمده است $Durbin=1/496$ Watson، مورد تأیید بوده و فرض عدم هم خطی بین متغیرهای مستقل مدل نیز با توجه به مقادیر عامل تورم واریانس (VIF) که در جدول شماره ۳ گزارش شده است مورد تأیید می‌باشد. در نهایت خروجی مدل برآورد شده با میزان پیش‌گویی مدل $R^2=0/138$ ، $adjusted R^2=0/116$ و همچنین اثرگذاری کل مدل با میزان آماره آزمون و سطح معناداری ($F=6/158$ ، $p < 0/001$)، در سطح خطای ۰/۰۰۱ مورد تأیید می‌باشد (جدول شماره ۵).

نتایج مدل رگرسیون نشان داد چهار متغیر خودمدیریتی، حیطة بهداشتی خودمدیریتی، وضعیت تأهل و وزن بیماران تأثیر معناداری بر کیفیت خواب آن‌ها داشته است. به طوری که با توجه به مقادیر ضرایب استاندارد شده با افزایش نمرات خودمدیریتی، سیستم بهداشتی میزان کیفیت خواب بیماران افزایش و با افزایش وزن بیماران میزان کیفیت خواب بیماران کاهش یافته است. همچنین مجردها نسبت به سایر گروه‌ها کیفیت خواب بهتری داشته‌اند (جدول شماره ۵).

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بیماری بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۹۸-۱۳۹۷ (نفر ۱۶۲)

متغیرهای کمی	انحراف معیار± میانگین	حداقل	حداکثر
سن (سال)	۶۱/۸۲±۱۰/۳۰	۲۵	۸۸
مدت ابتلا به بیماری (سال)	۹/۸۰±۷۲/۴۲	۱	۴۰
قندخون ناشتا (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)	۱۸۲/۱۵±۶۴/۰۳	۸۲	۱۴۰
قد (سانتی‌متر)	۱۶۱/۲۱±۱۴/۷۳	۱۵۴	۲۰۰
وزن (کیلوگرم)	۷۴/۲۴±۱۲/۰۰	۴۰	۱۲۰
شاخص توده بدنی (کیلوگرم/مترمربع)	۳۰/۱۰±۱۸/۲۱	۱۷/۸۲	۳۰

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمره خودمدیریتی و حیطه‌های آن در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۹۸-۱۳۹۷ (نفر ۱۶۲)

حیطه‌های خودمدیریتی دیابت	انحراف معیار± میانگین	تعداد سؤال	میانگین وزنی
کنترل قندخون	۱۲/۵۲±۳/۰۵	۵	۲/۵۰
رژیم غذایی	۸/۹۶±۱/۸۰	۴	۲/۲۴
فعالیت فیزیکی	۴/۸۸±۲/۷۲	۳	۱/۶۲
میزان استفاده از سیستم مراقبتی- بهداشتی	۵/۳۵±۱/۴۷	۳	۱/۷۸
نمره کل خودمدیریتی	۳۱/۸۲±۶/۸۰	۱۶	۱/۹۸

جدول ۳- بررسی ارتباط کیفیت خواب با متغیرهای کیفی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۹۸-۱۳۹۷ (نفر ۱۶۲)

متغیر کیفی	درصد/تعداد	کیفیت خواب انحراف معیار± میانگین	p-value	متغیر	تعداد (درصد)	کیفیت خواب انحراف معیار± میانگین	p-value
جنس	زن مرد	۱۰۸(۶۶/۲) ۵۴(۳۳/۱)	۰/۵۳۲	سندرم پای بی‌قرار	دارد ندارد	۴۸/۳۵±۲۶/۹۲ ۵۲/۷۲±۲۳/۸۶	۰/۳۰۶
وضعیت تأهل	متاهل مجرد جدا شده همسر مرده	۱۳۲(۸۱) ۵(۳) ۳(۱/۸) ۲۲(۱۳/۵)	۰/۰۷۱	نوع داروی مصرفی	خوراکی انسولین هر دو	۵۱/۵۷±۲۹/۲۴ ۴۷/۵۸±۲۴/۱۲ ۵۲/۵۰±۲۰/۰۸	۰/۵۸۶
مصرف الکل	دارد ندارد	۳(۱/۸) ۱۶۰(۹۸/۱)	۰/۱۳۲	وضعیت درآمد	بدون درآمد کمتر از ۵۰۰ هزار تومان بین ۵۰۰ هزار تا یک میلیون بین یک تا یک و نیم میلیون بین یک و نیم تا دو میلیون بیش از دو میلیون	۲۹/۷۴±۲۳/۴۸ ۱۸/۸۵±۲۳/۲۳ ۱۶/۹۶±۲۸/۸۹ ۲۵/۰۸±۵/۷۵ ۲۳/۶۷±۱۱/۲۲ ۱۸/۸۴±۶/۶۶	۰/۲۴۰
مرف تنباکو	دارد ندارد	۲(۱/۲) ۱۶۱(۹۸/۸)	۰/۰۱۴	تحصیلات	بی‌سواد ابتدایی راهنمایی متوسطه دانشگاهی	۴۹/۲۸±۲۶/۰۶ ۲۶/۹۱±۴/۲۵ ۲۰/۰۱±۴/۵۹ ۲۶/۲۹±۸/۳۴ ۱۱/۸۷±۸/۴۰	۰/۱۲۸
مصرف سیگار	دارد ندارد	۱۱ (۶/۶) ۱۵۲ (۹۳/۳)	۰/۸۸۷	شغل	تمام وقت پاره وقت خانه‌دار بیکار ترک شغل بازنشسته	۶۶/۵۰±۱۴/۱۵ ۵۲/۴۲±۲۸/۲۱ ۴۸/۹۷±۲۶/۷۱ ۴۶/۶۵±۲۰/۹۳ ۱۵/۰۱±۲۱/۲۱ ۵۰/۸۹±۲۴/۷۹	۰/۲۰۰

جدول ۴- بررسی ارتباط کیفیت خواب با متغیرهای کمی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۹۸-۱۳۹۷ (۱۶۲ نفر)

خودمدیریتی دیابت		متغیرها
p-value	r	
۰/۶۰۱	-۰/۰۴۱	خواب آلودگی
۰/۰۳۸	۰/۱۶۳	خودمدیریتی
۰/۳۴۳	۰/۰۷۵	کنترل قند
۰/۳۸۸	۰/۰۶۸	رژیم غذایی
۰/۰۰۶	۰/۲۱۵	فعالیت فیزیکی
۰/۰۴۶	۰/۰۴۴	سیستم مراقبتی و بهداشتی
۰/۱۴۳	۰/۱۱۶	سن (سال)
۰/۴۳۱	-۰/۰۶۲	طول مدت بیماری (سال)
۰/۵۹۲	-۰/۰۴۳	قندخون ناشتایی (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)
۰/۰۰۹	-۰/۲۰۶	وزن (کیلوگرم)
۰/۱۳۵	-۰/۱۱۸	قد (سانتی‌متر)
۰/۴۷۳	۰/۰۵۷	شاخص توده بدنی (کیلوگرم/مترمربع)

جدول ۵- بررسی پیش‌گویی‌کننده‌های کیفیت خواب در شرکت‌کنندگان مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به درمانگاه دیابت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۹۸-۱۳۹۷، با استفاده از مدل رگرسیون خطی چندگانه (گام به گام)

نتایج آزمون رگرسیون خطی						متغیرهای پیش‌گویی‌کننده کیفیت خواب
عامل تورم واریانس VIF	p-value	t	ضرایب استاندارد شده β	خطای استاندارد SE	ضرایب استاندارد نشده B	
۱/۰۲۶	۰/۰۰۶	۲/۷۶۳	۰/۲۰۹	۰/۲۸۹	۰/۷۹۹	خودمدیریتی
۱/۰۳۷	۰/۰۳۱	۲/۱۷۵	۰/۱۶۶	۱/۳۸۴	۳/۰۱	حیطه بهداشتی خودمدیریتی
۱/۰۲۸	۰/۰۲۵	۲/۲۶۹	۰/۱۷۲	۱/۸۰۶	۴/۰۹۷	وضعیت تأهل
۱/۰۰۶	۰/۰۰۵	-۲/۸۳۹	-۰/۲۱۳	۰/۱۵	-۰/۴۲۵	وزن (کیلوگرم)

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر به بررسی ارتباط بین کیفیت خواب و خودمدیریتی در مبتلایان به دیابت نوع دو پرداخته است و در نهایت عنوان داشته‌اند که خودمدیریتی یک عامل مهم در بهبود کیفیت خواب بیماران است. در همین راستا در مطالعه Jaser و Ellis نیز افرادی که مدیریت بیماری دیابت در آنان ضعیف بود، کیفیت خواب پایینی داشتند (۲۶)، برخی از محققان معتقد هستند مقاومت به انسولین و عدم کنترل مناسب قندخون در مبتلایان به دیابت سبب توسعه

هدف مطالعه حاضر، تعیین ارتباط بین کیفیت خواب و خودمدیریتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بوده است. نتایج مدل رگرسیون گام به گام نشان داد بین کیفیت خواب بیماران و خودمدیریتی آنان ارتباط معنادار و مستقیم وجود دارد. به طوری که با افزایش خودمدیریتی، کیفیت خواب بیماران نیز بهتر می‌شود. در این میان مطالعه Chasens و همکاران (۸) از معدود مطالعاتی است که مشابه

اختلالات نرولوژیکی شده و این مسأله می‌تواند کیفیت خواب بیماران را تحت تأثیر قرار دهد (۲۷).

همچنین در این مطالعه استفاده از سیستم‌های بهداشتی و مراقبتی (زیرمقیاس خودمدیریتی) نیز به طور معناداری با بهبود کیفیت خواب بیماران ارتباط دارد. در خصوص استفاده از سیستم‌های بهداشتی، سازمان جهانی بهداشت معتقد است سیستم‌های بهداشتی و درمانی در جلوگیری از مرگ زودرس و ناتوانی و بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن نقش اساسی دارند (۲۸) در مطالعه Siddique و همکاران افرادی که از سیستم‌های مراقبتی و بهداشتی بیشتر استفاده می‌کردند، مدیریت بیماری دیابت در آنان بهتر بود (۲۷). به نظر می‌رسد افزایش استفاده از سیستم‌های بهداشتی می‌تواند سبب تغییر رفتار در فرد شده و به کنترل بهتر بیماری کمک کند و در نتیجه این مسأله بر بهبود کیفیت خواب آنان مؤثر باشد.

براساس یافته‌های این مطالعه فعالیت فیزیکی مناسب در طول روز (زیرمقیاس خودمدیریتی) به طور معناداری در بهبود کیفیت خواب مبتلایان به دیابت نوع ۲ مؤثر بوده است، Vasconcelos و همکاران همسو با مطالعه حاضر بیان می‌کنند، سطح بالای فعالیت فیزیکی در مبتلایان به دیابت نوع ۲ به طور مستقل با کیفیت خواب بالاتر همراه است و معتقدند انجام ورزش‌های بدنی ممکن است باعث تغییر ساعات خواب و بیداری در دیابت نوع ۲ شود (۲۹). صرف‌نظر از عامل چاقی، افرادی که حداقل یک‌بار در هفته فعالیت فیزیکی دارند

شانس بروز دیابت در آنان کمتر از دیگران است همچنین فعالیت بدنی ارتباط معکوس با گسترش دیابت نوع دوم به‌ویژه در مردان با خطر بالا دارد (۳۰)، در طول فعالیت بدنی انقباض عضلات باعث تحریک حمل و نقل و متابولیسم گلوکز از مسیرهای غیروابسته به انسولین می‌شود و از این طریق سبب کنترل بهتر قندخون شده (۲۹) و ارتقای شاخص‌های گلیسمیک را در بیماران دیابتی نوع دو بهبود می‌بخشد (۳۱).

در این مطالعه وزن بیماران نیز در کیفیت خواب تأثیر داشت به طوری که با افزایش وزن کیفیت خواب بیماران کمتر شده است. Sa و همکاران همسو با مطالعه حاضر معتقد است صرف‌نظر از میزان قندخون، افراد چاق در مقایسه با افراد با وزن ایده‌آل بیش‌تر از اختلال خواب شبانه رنج می‌برند (۳۲). چاقی می‌تواند زمینه بروز آپنه انسدادی حین خواب را افزایش داده و از این رو سبب تأثیر بر کیفیت خواب شبانه شود (۳۳). در افراد دیابتی نیز می‌توان دلایل مختلفی مانند آپنه حین خواب، سندرم پای بی‌قرار، نورپاتی محیطی، قندخون بالا یا قندخون پایین، افسردگی، اضطراب و استرس را در ارتباط با کاهش کیفیت خواب در این گروه از بیماران دانست (۸ و ۲۷).

در این مطالعه افراد مجرد نسبت به افراد متأهل کیفیت خواب بهتری داشتند. مطالعه Chasens و همکاران (۸) نیز همسو با مطالعه حاضر است. اما Barakat و همکاران و Darraj و همکاران ارتباط معناداری بین کیفیت خواب و وضعیت تأهل در بیماران دیابتی یافت نکردند (۳۴ و ۳۵).

بیماران، وزن و وضعیت تأهل شناسایی شد. از سویی حیطة استفاده از سیستم بهداشتی در خودمدیریتی، وزن ایده‌آل و وضعیت تأهل به عنوان پیش‌گویی‌کننده کیفیت خواب در بیماران است. افرادی که فعالیت فیزیکی مطلوبی داشتند، وزن ایده‌آلی داشتند و از سیستم‌های بهداشتی و درمانی استفاده می‌کردند، از کیفیت خواب بالاتری برخوردار بودند. همچنین افراد مجرد نسبت به افراد متأهل کیفیت خواب بهتری داشتند. دیابت نوع ۲ یک بیماری مزمن است که نیاز به مدیریت روزانه دارد که بر عهده بیمار است. بنابراین تقویت خودمدیریتی در مبتلایان به دیابت نوع دو از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی توسط درمانگاه‌ها و مراکز شناسایی بیماران، پیگیری مداوم و برنامه‌ریزی شده وضعیت بیماران و بهبود فعالیت فیزیکی و کنترل وزن مبتلایان به دیابت نوع دو می‌تواند یک پیشنهاد مؤثر در بهبود کیفیت خواب جامعه بزرگ مبتلایان به دیابت نوع ۲ باشد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش حاصل طرح تحقیقاتی است که به تأیید کمیته اخلاق با شماره IR.QUMS.REC.1396.370 دانشگاه علوم پزشکی قزوین رسیده است. بدین‌وسیله از مسؤولین محترم دانشگاه علوم پزشکی قزوین همچنین از تمامی مشارکت‌کنندگان در پژوهش مراتب سپاس و قدردانی به عمل می‌آید.

دیابت نوع ۲ یک بیماری مزمن است که نیاز به مدیریت روزانه دارد که بر عهده بیمار است. در همین راستا در مطالعه حاضر جهت پاسخ به این فرضیه که آیا خودمدیریتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ با بهبود خواب آنان ارتباط دارد به این نتیجه رسیدیم که عملکرد خوب در خودمراقبتی مانند فعالیت فیزیکی مناسب، استفاده از سیستم بهداشتی، داشتن وزن ایده‌آل بیماران می‌تواند به عنوان پیش‌گویی‌کننده کیفیت خواب در بیماران دیابتی باشد.

از مهم‌ترین محدودیت‌های این مطالعه خودگزارش‌دهی بیماران بود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی بررسی کیفیت خواب و خودمدیریتی بیماران با روش‌های دیگر مورد ارزیابی قرار گیرد. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه محدود بودن محیط پژوهش بود پیشنهاد می‌شود پژوهشگران از مراکز خصوصی و مراکز حمایت از بیماران دیابتی هم در مطالعات خود استفاده نمایند. نمونه‌گیری به روش در دسترس از دیگر محدودیت‌های مطالعه بود و تنها بیماران که به‌صورت سرپایی به مراکز درمانی مراجعه کرده‌اند وارد پژوهش شدند، پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی از بیماران بستری و به شکل وسیع‌تر نمونه‌گیری به عمل آید.

به طور کلی در این مطالعه کیفیت خواب به‌عنوان یک عامل متأثر از خودمدیریتی

منابع

1 - Kandimalla R, Thirumala V, Reddy PH. Is Alzheimer's disease a type 3 diabetes? a critical appraisal. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*. 2017 May; 1863(5): 1078-1089. doi: 10.1016/j.bbdis.2016.08.018.

- 2 - World Health Organization (WHO). Diabetes. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>. 2017.
- 3 - Zhu BQ, Li XM, Wang D, Yu XF. Sleep quality and its impact on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Nursing Sciences*. 2014 Sep; 1(3): 260-265. doi: 10.1016/j.ijnss.2014.05.020.
- 4 - Tol A, Sharifi Rad Gh, Eslami AA, Alhani F, Mohajeri Tehrani MR, Shojaeezadeh D. [Factors influencing self-management behavior in type-2 diabetes patients: a strategy proposed to be adopted when planning theory/model based interventions]. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2012; 9(4): 21-32. (Persian)
- 5 - Shamshirgaran SM, Ataei J, Malek A, Iranparvar-Alamdari M, Aminisani N. Quality of sleep and its determinants among people with type 2 diabetes mellitus in Northwest of Iran. *World J Diabetes*. 2017 Jul 15; 8(7): 358-364. doi: 10.4239/wjd.v8.i7.358.
- 6 - Khosravan Sh, Alami A, Golchin Rahni S. Prevalence of sleep disorder in type 2 diabetes Mellitus patients and its related factors. *Journal of Research and Health*. 2015; 5(3): 298-304.
- 7 - Surani S, Brito V, Surani A, Ghamande S. Effect of diabetes mellitus on sleep quality. *World J Diabetes*. 2015 Jun 25; 6(6): 868-73. doi: 10.4239/wjd.v6.i6.868.
- 8 - Chasens ER, Korytkowski M, Sereika SM, Burke LE. Effect of poor sleep quality and excessive daytime sleepiness on factors associated with diabetes self-management. *Diabetes Educ*. 2013 Jan-Feb; 39(1): 74-82. doi: 10.1177/0145721712467683.
- 9 - Seibert PS, Valerio J, DeHaas C. The concomitant relationship shared by sleep disturbances and type 2 diabetes: developing telemedicine as a viable treatment option. *J Diabetes Sci Technol*. 2013 Nov 1; 7(6): 1607-15. doi: 10.1177/193229681300700621.
- 10 - Kita T, Yoshioka E, Satoh H, Saijo Y, Kawaharada M, Okada E, et al. Short sleep duration and poor sleep quality increase the risk of diabetes in Japanese workers with no family history of diabetes. *Diabetes Care*. 2012 Feb; 35(2): 313-8. doi: 10.2337/dc11-1455.
- 11 - Selen F, Polat U. Sleep quality and perceived self-management in patients with diabetic foot ulcers: corum/Turkey. *Hitit Universitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2018; 11(1): 627-648. doi: 10.17218/hititsosbil.411193.
- 12 - Chasens ER, Luyster FS. Effect of sleep disturbances on quality of life, diabetes self-care behavior, and patient-reported outcomes. *Diabetes Spectr*. 2016 Feb; 29(1): 20-3. doi: 10.2337/diaspect.29.1.20.
- 13 - Sadeghi Sedeh B, Talaei A, Parham M, Sadeghi AS, Sadeghi Sedeh S. [Comparison of quality and type of sleep disorders in good control and uncontrolled diabetic type 2 patients]. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2017; 19(3): 65-75. (Persian)
- 14 - Oda A, Inagaki M, Tasaki K, Matsui K, Horiguchi T, Koike M. The concept of sleep ability and its effect on diabetes control in adults with type 2 diabetes. *Can J Diabetes*. 2019 Jul; 43(5): 329-335. doi: 10.1016/j.cjcd.2018.11.007.
- 15 - Harvey J, Dopson S, McManus RJ, Powell J. Factors influencing the adoption of self-management solutions: an interpretive synthesis of the literature on stakeholder experiences. *Implement Sci*. 2015 Nov 13; 10: 159. doi: 10.1186/s13012-015-0350-x.
- 16 - Kisokanth G, Prathapan S, Indrakumar J, Joseph J. Factors influencing self-management of diabetes mellitus; a review article. *Journal of Diabetology*. 2013 Oct; 4(3): 6.
- 17 - Bhattacharya G. Psychosocial impacts of type 2 diabetes self-management in a rural African-American population. *J Immigr Minor Health*. 2012 Dec; 14(6): 1071-81. doi: 10.1007/s10903-012-9585-7.
- 18 - Hening WA, Allen RP, Washburn M, Lesage SR, Earley CJ. The four diagnostic criteria for restless legs syndrome are unable to exclude confounding conditions ("mimics"). *Sleep Med*. 2009 Oct; 10(9): 976-81. doi: 10.1016/j.sleep.2008.09.015.
- 19 - Richards KC, O'Sullivan PS, Phillips RL. Measurement of sleep in critically ill patients. *J Nurs Meas*. 2000 Fall-Winter; 8(2): 131-44. doi: 10.1891/1061-3749.8.2.131.

- 20 - Mohaddes Ardebili F, Abdollahi F, Najafi Ghezleje T, Hosseini F. [The effect of aromatherapy with bitter orange extract on sleep quality in patient with type 2 diabetic]. *Complementary Medicine Journal Arak University of Medical Sciences*. 2017; 7(2): 1851-1861. (Persian)
- 21 - Najafi Z, Tagharrobi Z, Shahriyari-Kale-Masihi M. [Effect of aromatherapy with lavender on sleep quality among patients undergoing hemodialysis]. *Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences*. 2014; 18(2): 145-150. (Persian)
- 22 - Johns MW. Daytime sleepiness, snoring, and obstructive sleep apnea. The Epworth Sleepiness Scale. *Chest*. 1993 Jan; 103(1): 30-6. doi: 10.1378/chest.103.1.30.
- 23 - Zeighami R, Mohamadi Hariry F, Jalilolghadr Sh, Alipour Heidari M. [Investigating the effect of "citrus aurantium" aroma on sleep quality of patients hospitalized in the coronary care unit (CCU)]. *Complementary Medicine Journal Arak University of Medical Sciences*. 2014; 4(1): 720-733. (Persian)
- 24 - Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. The diabetes self-management questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health Qual Life Outcomes*. 2013 Aug 13; 11: 138. doi: 10.1186/1477-7525-11-138.
- 25 - Mehravar F, Mansournia MA, Holakouie-Naieni K, Nasli-Esfahani E, Mansournia N, Almasi-Hashiani A. Associations between diabetes self-management and microvascular complications in patients with type 2 diabetes. *Epidemiol Health*. 2016 Jan 25; 38: e2016004. doi: 10.4178/epih/e2016004.
- 26 - Jaser SS, Ellis D. Sleep in adolescents and young adults with type 1 diabetes: associations with diabetes management and glycemic control. *Health Psychol Behav Med*. 2016 Jan 1; 4(1): 49-55. doi: 10.1080/21642850.2015.1135293.
- 27 - Siddique MKB, Islam SMS, Banik PC, Rawal LB. Diabetes knowledge and utilization of healthcare services among patients with type 2 diabetes mellitus in Dhaka, Bangladesh. *BMC Health Serv Res*. 2017 Aug 22; 17(1): 586. doi: 10.1186/s12913-017-2542-3.
- 28 - Haque M, Islam T, Rahman NAA, McKimm J, Abdullah A, Dhingra S. Strengthening primary health-care services to help prevent and control long-term (chronic) non-communicable diseases in low- and middle-income countries. *Risk Manag Healthc Policy*. 2020 May 18; 13: 409-426. doi: 10.2147/RMHP.S239074.
- 29 - Vasconcelos JP, da Costa Daniele TM, de Bruin PFC, Costa e Forti A, de Bruin VMS. Daytime sleepiness in patients with type 2 diabetes mellitus – a prospective cohort study. *International Archives of Medicine*. 2016; 9(228): 1-10. doi: 10.3823/2099.
- 30 - Duclos M, Oppert JM, Verges B, Coliche V, Gautier JF, Guezennec Y, et al. Physical activity and type 2 diabetes. Recommendations of the SFD (francophone diabetes society) diabetes and physical activity working group. *Diabetes Metab*. 2013 May; 39(3): 205-16. doi: 10.1016/j.diabet.2013.03.005.
- 31 - Azari N, Rahmati M, Fathi M. [The effects of endurance exercise on blood glucose, insulin and insulin resistance in patients with type II diabetes: a systematic review and meta-analysis of studies in Iran]. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2018; 17(2): 65-78. (Persian)
- 32 - Sa J, Choe S, Cho BY, Chaput JP, Kim G, Park CH, et al. Relationship between sleep and obesity among U.S. and South Korean college students. *BMC Public Health*. 2020 Jan 22; 20(1): 96. doi: 10.1186/s12889-020-8182-2.
- 33 - Beccuti G, Pannain S. Sleep and obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2011 Jul; 14(4): 402-12. doi: 10.1097/MCO.0b013e3283479109.
- 34 - Barakat S, Abujbara M, Banimustafa R, Batiha A, Ajlouni K. Sleep quality in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Clin Med Res*. 2019 Apr; 11(4): 261-266. doi: 10.14740/jocmr2947w.
- 35 - Darraj A, Mahfouz MS, Alsabaani A, Sani M, Alameer A. Assessment of sleep quality and its predictors among patients with diabetes in Jazan, Saudi Arabia. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2018 Sep 25; 11: 523-531. doi: 10.2147/DMSO.S178674.

Relationship between sleep quality and self-management in type II diabetes patients

Zahra Tayebi Myaneh¹, Farnoosh Rashvand², Fariba Abdolahi^{2*}

Abstract

Article type:
Original Article

Received: Mar. 2020
Accepted: May 2020
e-Published: 26 Sep. 2020

Background & Aim: Sleep disturbances in type II diabetes patients due to insulin resistance is a risk factor for the exacerbation of the disease. Therefore, assessment of the factors affecting the improvement of sleep in diabetic patients is a necessity for health care providers. The aim of this study was to investigate the relationship between sleep quality and self-management in type 2 diabetes patients.

Methods & Materials: This is a descriptive, cross-sectional study. A total number of 170 patients with type 2 diabetes referred to the medical centers affiliated to Qazvin University of Medical Sciences were included using the convenience sampling method in 2018-2019. Data were collected by the Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) and the Diabetes Self-management Questionnaire (DSMQ). Data were analyzed by the SPSS software version 21 using the descriptive/analytical statistics.

Results: The results showed that the mean score of sleep quality was 49.89 ± 25.90 (range: 0-100) and mean score of self-management was 31.82 ± 6.80 (range: 0-48). The results from the Pearson correlation analysis showed a significant relationship between sleep quality and self-management ($P < 0.05$). Also, the stepwise linear regression model showed that the use of health care systems and physical activity and other variables such as marital status and weight of patients had a significant effect on their sleep quality ($P < 0.05$).

Conclusion: The results of the study showed that an increase in the patients' self-care status, use of health care systems, increased daily physical activity and having an ideal weight can be predictors in improving patients' sleep quality. Therefore, providing infrastructure programs such as continuing education and providing appropriate care programs for diabetics to improve self-management activities, as well as increasing daily physical activity, increasing the use of health systems, and weight control can improve the sleep quality of this group of patients who account for a significant proportion of chronic diseases in communities.

Corresponding author:
Fariba Abdolahi
e-mail:
faribaabdollahi93@gmail.com

Key words: sleep, self-management, type II diabetes

Please cite this article as:

- Tayebi Myaneh Z, Rashvand F, Abdolahi F. [Relationship between sleep quality and self-management in type II diabetes patients]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2020; 26(3): 238-250. (Persian)

1 - Dept. of Nursing, School of Nursing, Alborz University of Medical Sciences, Alborz, Iran; Student Research Committee, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

2 - Dept. of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran; Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran