

نقش میانجی کیفیت خواب و تحمل پریشانی در رابطه بین اضطراب و افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع ۲

مریم شجاعیان^۱، ناصر صبحی قراملکی^{۲*}، حسین ابراهیمی مقدم^۳

تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۱۰/۱۲ تاریخ پذیرش ۱۴۰۴/۰۲/۰۲

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: عملکرد جنسی جزء مهمی از زندگی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو است و تغییر در آن به‌خصوص در یائسگی، می‌تواند بر سلامت ایشان تأثیرگذار باشد. عملکرد جنسی این زنان می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار گیرد. هدف از پژوهش حاضر بررسی مدلی مداخلات ساختاری عملکرد جنسی بر اساس اضطراب و افسردگی با نقش میانجی کیفیت خواب و تحمل پریشانی در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع ۲ بود.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر توصیفی و از نوع مقطعی-همبستگی بود. جامعه آماری شامل زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع ۲ ساکن شهر تهران در سال ۱۴۰۲ بودند. ۳۰۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس مدل کلاین (۲۰۲۳)، انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌های پژوهش شامل پرسشنامه عملکرد جنسی زنان ایزودوری و همکاران (۲۰۱۰)، سیاهه اضطراب بک و همکاران (۱۹۸۸)، سیاهه افسردگی بک و همکاران (۱۹۶۶) و پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ بويس و همکاران (۱۹۸۹) و مقیاس تحمل پریشانی سیمونز و گاهر (۲۰۰۵) بود. تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS نسخه ۲۸ انجام گرفت.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که اثرات مستقیم اضطراب، افسردگی، کیفیت خواب و تحمل پریشانی بر عملکرد جنسی معنادار بود. همچنین نتایج نشان داد که کیفیت خواب و تحمل پریشانی در رابطه بین اضطراب و افسردگی با عملکرد جنسی نقش میانجی و معنادار دارد. همچنین مدل نهایی پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار بود ($RMSEA=0/05$, $IFI=0/99$, $GFI=0/92$, $NFI=0/91$, $P\text{-value}<0/05$) و ۹۳ درصد عملکرد جنسی به‌وسیله اضطراب و افسردگی با نقش میانجی کیفیت خواب و تحمل پریشانی تبیین می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری: بنابراین عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو می‌تواند متأثر از اضطراب، افسردگی، کیفیت خواب و تحمل پریشانی آنان باشد. یافته‌ها حاکی از آن است که اضطراب و افسردگی با تأثیرگذاری بر کیفیت خواب و ضعف در تحمل پریشانی موجب نقص در عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو می‌شود که بر این اساس پیشنهاد می‌شود در مداخلات روان‌شناختی برای این زنان، کاهش اضطراب و افسردگی مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: تحمل پریشانی، عملکرد جنسی، کیفیت خواب، مداخلات روان‌شناختی، یائسگی، دیابت نوع ۲

مجله پرستاری و مامایی، دوره بیست و دوم، شماره دوازدهم، پی‌درپی ۱۸۵، اسفند ۱۴۰۳، ص ۱۰۳۷-۱۰۲۱

آدرس مکاتبه: گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران تلفن: ۰۹۱۴۱۵۲۹۵۶۵

Email: sobhi@atu.ac.ir

مقدمه

درصد از زنان در کشورهای با درآمد بالا و ۱۲ درصد از زنان در سراسر جهان یائسگی را بین سنین ۴۰ تا ۴۴ سال تجربه می‌کنند. یائسگی قبل از ۴۰ سالگی (نارسایی زودرس تخمدان) ۲ تا ۴ درصد از زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هم یائسگی زودرس و هم نارسایی زودرس تخمدان می‌توانند از افزایش خطر بیماری‌های مزمن،

یائسگی^۴ نشانه توقف دائمی چرخه‌های قاعدگی است که معمولاً پس از ۱۲ ماه متوالی آمنوره تأیید می‌شود (۱) و سن معمول یائسگی در کشورهای با درآمد بالا ۵۰ تا ۵۱ سال است (۲). بالین‌حال، یائسگی زودرس^۵ شایع است (۳)، به‌طوری‌که حدود ۸

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، دانشکده روانشناسی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران

۲. دانشیار، گروه رفتار حرکتی و روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۳. دانشیار، گروه روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

4. menopause

5. early menopause

عملکرد جنسی، اضطراب^۶ (۲۰ و ۲۱) و افسردگی^۷ است (۲۲). یائسگی در سه مرحله «پیش از یائسگی^۸»، «یائسگی^۹»، و «پس از یائسگی^{۱۰}» اتفاق می‌افتد و یک زن پس از ۱۲ ماه بدون سیکل قاعدگی یا پرئود^{۱۱} پس از یائسگی^{۱۲} است (۲۳). علائم روان‌شناختی شامل اختلال در خلق‌وخو، از دست دادن میل جنسی، اضطراب، تحریک‌پذیری، مشکلات خواب، فراموشی، و مشکل در تمرکز یا تصمیم‌گیری است (۲۴).

همچنین پایان چرخه قاعدگی با تعدادی از تغییرات فیزیولوژیکی و علائم مرتبط است که می‌تواند بر احساسات، خلق‌وخو و افسردگی و اضطراب تأثیر منفی بگذارد (۲۵). آنچه مشخص است عملکرد جنسی می‌تواند از اضطراب و افسردگی تأثیر می‌پذیرد (۲۰-۲۲)، اما آنچه می‌تواند اهمیت داشته باشد این است که چه متغیرهایی می‌توانند میانجی‌کننده روابط بین افسردگی و اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو باشد، که در این پژوهش بر نقش میانجی‌کننده کیفیت خواب^{۱۱} و تحمل پریشانی^{۱۲} پرداخته است. در مقایسه با زنان قبل از یائسگی، زنان یائسه اغلب در شروع خواب و اختلال بی‌خوابی احتمالی شروع خواب مشکل دارند (۲۶). خواب که یک حالت رفتاری دوره‌ای و برگشت‌پذیر است، یک ساختار پیچیده و یک نیاز فیزیولوژیکی اساسی است که در آن آگاهی از محیط به‌طور موقت از بین می‌رود، عملکردهای بدن ادامه می‌یابد، سطح ادراک نسبت به میزان ادراک در بیداری کاهش می‌یابد (۲۷). خواب علاوه بر اینکه یک فرآیند رفتاری و فیزیولوژیکی در بدن افراد است، یک فرآیند پیچیده است، اما حالتی دوره‌ای است که معمولاً با چشمان بسته، توجه کم، بدنی آرام و بی‌پاسخ همراه است (۲۸).

هورمون‌های رشد در طول خواب ترشح می‌شوند که برای سیستم ایمنی، قلب و متابولیک ما ضروری است و خواب از نظر فیزیولوژیکی و اجتماعی اهمیت زیادی در زندگی انسان دارد و کیفیت زندگی فرد را به میزان قابل‌توجهی تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۹) و باعث می‌شود که فرد در طول روز تحمل پریشانی بالاتری از خود نشان دهد. تحمل پریشانی - تمایل به رویارویی با ناراحتی‌های درونی - دارای مرز مبهم با روان‌رنجورخویی (پایداری عاطفی کم) است که سؤالاتی را در مورد نقش مستقل آن در مدل‌های شخصیت و سلامت روان ایجاد می‌کند (۳۰). در حقیقت، تحمل پریشانی یک عامل در ایجاد تفاوت‌های فردی است که به ظرفیت تجربه و مقاومت

از جمله پوکی استخوان و بیماری‌های قلبی عروقی خبر دهند. افرادی که در سنین پایین‌تر وارد یائسگی می‌شوند، ممکن است نسبت به افرادی که در سن متوسط به یائسگی می‌رسند، پریشانی^۱ را تجربه کرده و کمتر احساس حمایت کنند (۲). همچنین می‌توان گفت که یائسگی با چندین سازگاری متابولیک همراه است که با مقاومت به انسولین، افزایش توده چربی کل بدن و تجمع چربی مرکزی شکم مرتبط است و زنان را مستعد ابتلا به دیابت نوع دو^۲ می‌کند (۴). سندرم متابولیک^۳ در زنان یائسه شیوع بالایی دارد که نشان‌دهنده از دست دادن محافظت استروژن^۴ بر سلامت متابولیک و قلب و عروق است (۵). علاوه بر این، سن زودتر یائسگی با افزایش خطر ابتلا به دیابت نوع دو مرتبط است (۶ و ۷). دیابت نوع دو یک بیماری همه‌گیر با شیوع گسترده و جهانی ۱۰/۵ درصد است (۸). افزایش سن و افزایش نرخ چاقی علل اصلی شیوع دیابت نوع دو در سراسر جهان است (۹).

علاوه بر این، پیری تخمدان، که منجر به یائسگی و پایان عمر باروری می‌شود، تأثیر مهمی بر متابولیسم گلوکز دارد (۱۰). یائسگی به‌عنوان توقف دائمی قاعدگی به دلیل کاهش تخمک‌تعیین می‌شود (۱۱). در طی دوره گذار یائسگی، تغییرات مختلف در وزن بدن، توده عضلانی، توزیع چربی و مصرف انرژی منجر به تسریع خطرات قلبی عروقی می‌شود (۱۲). به‌طور خاص، افزایش توده کل بافت چربی و چاقی مرکزی شایع‌ترین یافته در دوران گذار یائسگی است (۱۳). وجود نوسانات هورمونی و تغییرات فیزیولوژیکی مرتبط با افزایش سن یک وضعیت متابولیکی مختل ایجاد می‌کند که با کاهش ترشح انسولین، مقاومت به انسولین، افزایش توده چربی کل بدن، سارکوپنی و تجمع چربی شکمی مشخص می‌شود (۱۴ و ۱۵). متعاقباً، این تغییرات زنان را مستعد ابتلا به دیابت نوع دوم می‌کند، درحالی‌که سندرم متابولیک در زنان یائسه شیوع بالایی دارد (۱۶). همچنین به دلیل وجود نوسانات هورمونی و تغییرات فیزیولوژیکی مرتبط با افزایش سن یک وضعیت متابولیکی مختل، زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو، نقص بیشتری در عملکرد جنسی^۵ نشان می‌دهند و مشکلات جنسی ناراحت‌کننده شکایت رایج زنان یائسه است (۱۷).

عملکرد جنسی پس از یائسگی ادغام تعاملات هورمونی، عصبی و عروقی را پیش‌فرض می‌گیرد و در معرض تداخل بهینه بین عوامل روانی و محیطی است (۱۸، ۱۹). از جمله پیش‌بینی‌کننده‌های

7. depression
8. perimenopause
9. menopause
10. post-menopause
11. sleep quality
12. distress tolerance

1. disease
2. type 2 diabetes mellitus
3. metabolic syndrome
4. estrogen
5. sexual function
6. anxiety

اضطراب و افسردگی با عملکرد جنسی در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو انجام شده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف بنیادی و از نظر روش توصیفی از نوع مقطعی-همبستگی بود. جامعه آماری شامل زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع ۲ ساکن شهر تهران در سال ۱۴۰۲ بودند. با وجود آنکه در مورد حجم نمونه لازم برای تحلیل عاملی و مدل‌یابی معادلات ساختاری توافق کلی وجود ندارد، اما حداقل حجم نمونه لازم ۲۰۰ دانسته‌اند (۳۹). به طوری که کلاین^۴ (۳۹) معتقد است برای هر متغیر (پارامتر یا عامل) ۲۰ نفر شرکت‌کننده (پاسخ‌دهنده) لازم است. بنابراین، در پژوهش حاضر برای تعمیم‌پذیری بیشتر نتایج و با در نظر احتمال ریزش برخی پرسشنامه‌ها تعداد ۳۰۰ نفر انتخاب زن یائسه مبتلا به دیابت انتخاب شد. همچنین لازم به ذکر است برای اجرای پرسشنامه‌ها از دو شیوه حضوری (مداد-کاغذی پرینت شده) و شیوه آنلاین (در سایت گوگل داریو) و با شیوه نمونه‌گیری در دسترس^۵ از بین زنان مراجعه‌کننده به مراکز تابان، رویان، کلینیک تخصصی دیابت دانشگاه تهران و زنان برخی از بین آشنایان و دوستان استفاده شد. یائسه بودن، تشخیص بیماری دیابت نوع دو بر اساس نظر پزشک متخصص، حداقل ۶ ماه تا ۱ سال از زمان تشخیص بیماری دیابت نوع دو گذشته باشد و عدم ابتلا به مشکلات روان‌شناختی حاد و مزمن بر اساس گزارش خود فرد از ملاک‌های ورود به پژوهش بود. نقص در پر کردن پاسخنامه از ملاک‌های خروج از پژوهش بود. در سطح توصیفی جهت سنجش متغیرهای پژوهش از میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در سطح استنباطی جهت بررسی روابط بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری^۶ بود. نرم‌افزار تحلیل داده‌ها برنامه SPSS و AMOS نسخه ۲۸ بود. در ادامه ابزارهای گردآوری اطلاعات آمده است.

پرسشنامه عملکرد جنسی زنان^۷: این پرسشنامه توسط ایزودوری^۸ و همکاران (۴۰) تدوین شده است و شامل ۶ سؤال است که سؤال اول بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است به این صورت که خیلی بالا ۵ نمره، بالا ۴ نمره، در حد معمولی ۳ نمره، پایین ۲ نمره و خیلی پایین یا هیچ ۱ نمره تعلق می‌گیرد. برای سؤالات ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ به این صورت نمره‌گذاری می‌شود که برای فعالیت جنسی نداشته‌ام نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد، برای خیلی بالا ۵ نمره، بالا ۴ نمره، در حد معمولی ۳ نمره، پایین ۲ نمره و خیلی پایین یا هیچ

در برابر ناراحتی هیجانی اشاره می‌کند (۳۱). تحمل پریشانی در سازگاری زنان با نشانگان افسردگی در دوره یائسگی می‌تواند نقش بسزایی را ایفا کند و از آنان در برابر مشکلات روان‌شناختی که این زنان در این دوره از زندگی تجربه می‌کنند نقش محافظتی داشته باشد (۳۲). با توجه به آنچه گفته شد لزوم بررسی نقش متغیرهای میانجی دخیل در رابطه بین کیفیت خواب با عملکرد جنسی در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو بیشتر می‌شود. همچنین بررسی نقش متغیرهای میانجی باعث ایجاد بینشی جدید در سبب‌شناسی و کمک به بهبود عملکرد جنسی در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو می‌شود. در باب اهمیت و ضرورت انجام این پژوهش می‌توان گفت که دیابت شایع‌ترین اختلال متابولیک است و در این اختلال متابولیکی، بدن قادر به تولید انسولین یا استفاده از آن به‌طور متناسب نیست، در نتیجه فرد دچار بیماری دیابت می‌شود (۳۳).

از سوی دیگر می‌توان گفت که دیابت پنجمین علت مرگومیر و اولین علت قطع پا^۱ (۳۴)، کوری^۲ (۳۵) و نارسایی مزمن کلیه^۳ در بسیاری از جوامع است (۳۶). در کنار این مشکلات که دیابت به همراه دارد، اگر این بیماری در دوران یائسگی باعث ابتلا در زنان شود می‌تواند در کنار مشکلاتی که خود بیماری دارد، مشکلات یائسگی نیز همراه آن می‌شود که این شرایط باعث می‌شود که زنان عملکرد جنسی پایین‌تری را تجربه کنند، به طوری که می‌توان گفت همراهی دیابت با یائسگی می‌تواند منجر به اختلال در عملکرد جنسی زنان یائسه شود (۳۷ و ۳۸). بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد جنسی در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع ۲ می‌تواند از نتایج و ترویج‌های کاربردی هم برای زنان یائسه و هم برای مشاوران و روانشناسانی که در زمینه کاهش مشکلات جنسی زنان فعالیت می‌کنند، باشد. از این رو انجام چنین تحقیقاتی می‌تواند پراهمیت باشد و در صورت نبود چنین پژوهش‌هایی نمی‌تواند پی به شناخت عوامل مؤثر بر عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو برد. گرچه این‌گونه تحقیقات هنوز مقدماتی محسوب می‌شوند اما می‌تواند چشم‌انداز روشنی در این زمینه ایجاد کند و با مطالعه بر روی عملکرد جنسی زنان مبتلا به دیابت در دوران یائسگی، به توانمندی جنسی و بهبود کارکردهای جنسی این زنان کمک کرد. لذا با توجه به آنچه گفته شد انجام این پژوهش دارای اهمیت و ضرورت است و عدم انجام آن می‌تواند با پیامدهای منفی برای جامعه زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو باشد. بنابراین این پژوهش با هدف تعیین نقش میانجی کیفیت خواب و تحمل پریشانی در رابطه بین

5. convenience sampling

6. structural equation model (SEM)

7. Female Sexual Function Index (FSFI-6)

8. Isidori

1. amputation

2. blindness

3. chronic kidney disease

4. Kline

روایی محاسبه شده است که ضرایب آلفای کرونباخ $0/92$ به دست آمده است و روایی آزمون محاسبه و همبستگی میان طبقه‌های بین دو متغیر نمرات حاصل از پرسشنامه اضطراب و ارزیابی متخصص بالینی پیرامون میزان اضطراب افراد در جمعیت مضطرب ضریب $0/72$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آمده است که نشان می‌دهد آزمون اضطراب بک روایی مناسبی دارد (۴۶). در پژوهش حاضر برای بررسی اعتبار از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب $0/76$ به دست آمده است.

سیاهه تجدیدنظر شده افسردگی^۶: این مقیاس توسط بک و همکاران (۴۷) تهیه شده است و شامل ۲۱ سؤال است و نمره‌گذاری آن در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰ امتیاز تا ۳ امتیاز است و دامنه نمرات بین ۰ تا ۶۳ است و نمرات ۰ تا ۹ نشان‌دهنده فقدان افسردگی، نمرات ۱۰ تا ۱۸ نشان‌دهنده افسردگی خفیف تا متوسط، نمرات ۱۹ تا ۲۹ نشان‌دهنده افسردگی متوسط تا شدید و نمرات ۳۰ تا ۶۳ نشان‌دهنده افسردگی شدید است و نمره بالاتر در این سیاهه نشان‌دهنده افسردگی بیشتر در فرد پاسخ‌دهنده است و نقطه برش سیاهه افسردگی بزرگ‌تر یا مساوی ۱۰ است (۴۷). سازندگان سیاهه شاخص‌های روان‌سنجی سیاهه را بررسی و اعتبار سیاهه با آلفای کرونباخ بررسی و ضریب $0/86$ برای بیماران روان‌پزشکی و ضریب $0/81$ برای افراد عادی گزارش کرده‌اند و همچنین روایی همگرایی آن با آزمون افسردگی^۷ همیلتون^۸ (۴۵) بررسی و ضرایب بین $0/61$ تا $0/86$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آمده است (۴۷). این سیاهه در ایران توسط دابسون و همکاران (۴۸) ترجمه و هنجاریابی شده است و ویژگی‌های روان‌سنجی آن شامل اعتبار و روایی محاسبه شده است که ضرایب آلفای کرونباخ سؤالات در دامنه $0/90$ تا $0/92$ به دست آمده است و روایی ملاکی (هم‌زمان) آن با مقیاس تجدیدنظر شده درجه‌بندی اضطراب^۹ همیلتون (۴۹) بررسی و ضریب همبستگی پیرسون $0/47$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آمده است (۴۸). در پژوهش حاضر برای بررسی اعتبار از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب $0/82$ به دست آمده است.

پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ^{۱۰}: این پرسشنامه توسط بویس^۸ و همکاران (۵۰) تدوین شده است و شامل ۹ سؤال است اما چون سؤال ۵ خود شامل ۱۰ سؤال فرعی است بنابراین کل پرسشنامه شامل ۱۹ سؤال است که ۷ خرده مقیاس شامل کیفیت ذهنی خواب^۹ با سؤال ۹، تأخیر در به خواب رفتن^{۱۰} با سؤال ۲ و

۱ نمره در نظر گرفته شده است و نمره بالاتر نشان‌دهنده عملکرد جنسی بالاتر در فرد پاسخ‌دهنده است. نقطه برش پرسشنامه نمره ۱۹ است (۴۰). سازندگان پرسشنامه برای بررسی اعتبار پرسشنامه آلفای کرونباخ $0/87$ و اعتبار آزمون-بازآزمون هم ضریب همبستگی $0/95$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آورده‌اند و همچنین روایی همگرایی آن با پرسشنامه عملکرد جنسی برای زنان روزن و همکاران (۴۱) بررسی و ضریب همبستگی $0/95$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آمده است (۴۰). این پرسشنامه در ایران توسط قسامی و همکاران (۴۲) ترجمه و هنجاریابی شده است و آلفای کرونباخ سؤالات در دامنه $0/78$ تا $0/84$ محاسبه شده است و ضریب بازآزمایی با فاصله ۴ هفته بررسی و ضریب همبستگی $0/77$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آمده است و افزون بر این روایی ملاکی (هم‌زمان) آن با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس لویباند^۱ و لویباند (۴۳) محاسبه و ضریب همبستگی عملکرد جنسی با افسردگی $0/47$ ، با اضطراب $0/27$ و با استرس $0/37$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آمده است (۴۲). در پژوهش حاضر برای بررسی اعتبار از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب $0/90$ به دست آمده است.

سیاهه اضطراب بک^۲: این مقیاس توسط بک و همکاران (۴۴) تهیه شده است و شامل ۲۱ سؤال است و این سیاهه تک عاملی و بدون خرده مقیاس است و شامل ۲۱ سؤال است. شیوه نمره‌گذاری در طیف ۴ درجه‌ای صورت می‌گیرد به این صورت که اصلاً صفر نمره، خفیف (زیاد ناراحت‌م نکرده است) ۱ نمره، متوسط (خیلی ناخوشایند بود اما تحمل کردم) ۲ نمره و شدید (نمی‌توانستم آن را تحمل کنم) ۳ نمره تعلق می‌گیرد. نمره پرسشنامه در دامنه صفر تا ۶۳ به دست می‌آید. نمره صفر تا ۱۰ اضطراب حداقل، ۱۱ تا ۱۹ اضطراب خفیف و ۲۰ تا ۳۰ اضطراب متوسط و نمره ۳۱ تا ۶۳ به‌عنوان اضطراب شدید دسته‌بندی می‌شود. نقطه برش پرسشنامه نمره ۲۲ و بیشتر از آن است (۴۴). سازندگان سیاهه ویژگی‌های روان‌سنجی آن را بررسی و ضریب اعتبار با آلفای کرونباخ $0/92$ ، ضریب بازآزمایی با فاصله یک هفته ضریب همبستگی $0/75$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آورده‌اند و همچنین روایی ملاکی (هم‌زمان) آن با آزمون افسردگی همیلتون (۴۵) بررسی و ضریب همبستگی $0/25$ و معنادار در سطح $0/01$ به دست آمده است (۴۴). این سیاهه در ایران توسط کاویانی و موسوی (۴۶) ترجمه و هنجاریابی شده است و ویژگی‌های روان‌سنجی آن شامل اعتبار و

6. Revised Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS-R)

7. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

8. Buysse

9. subjective sleep quality

10. sleep latency

1. Lovibond

2. Beck anxiety inventory (BAI)

3. Beck Depression Inventory-II (BDI-II)

4. Hamilton Depression Rating Scale (K-HDRS)

5. Hamilton

ماده اول سؤال ۵، مدت زمان خواب^۱ سؤال ۴، میزان بازدهی خواب^۲ سؤال ۱، ۳ و ۴، اختلالات خواب^۳ ماده‌های دوم تا دهم سؤال ۵، استفاده از داروهای خواب‌آور^۴ سؤال ۶ و اختلال عملکرد روزانه^۵ سؤالات ۷ و ۸ است. نمره هر یک از مقیاس‌های پرسشنامه بین صفر تا ۳ قرار می‌گیرد. نمرات ۰، ۱، ۲ و ۳ در هر مقیاس به ترتیب بیانگر وضعیت طبیعی، وجود مشکل خفیف، متوسط و شدید است. حاصل جمع نمرات خرده مقیاس‌های هفت‌گانه، نمره کلی را تشکیل می‌دهد که بین ۰ تا ۲۱ خواهد بود. نمره کلی پرسشنامه ۵ و یا بیشتر به معنی نامناسب بودن کیفیت خواب خواهد بود. میانگین بالا بیانگر وضعیت بد هر گروه در هر مؤلفه است. سازندگان پرسشنامه ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس را بررسی و برای بررسی اعتبار از آلفای کرونباخ استفاده و ضریب ۰/۸۳ به دست آمده است و روایی پرسشنامه نیز با روایی شاخص^۶ محاسبه و ضریب روایی شاخص را ۸۹/۶ به دست آورده‌اند (۵۰). در نسخه فارسی این مقیاس توسط فراهی مقدم^۷ و همکاران (۵۱) ویژگی‌های روان‌سنجی آن بررسی و روایی محتوایی ۰/۸۳ و ضریب حساسیت و تمیز با نقطه برش ۵ برای گروه بیماران مبتلا به بی‌خوابی و افراد عادی به ترتیب ۰/۹۴ و ۰/۷۲ به دست آمده است و ضریب اعتبار با آلفای کرونباخ محاسبه و ضریب ۰/۷۷ به دست آمده است (۵۱). در پژوهش حاضر برای بررسی اعتبار از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب ۰/۹۲ به دست آمده است.

مقیاس تحمل پریشانی^۸: این مقیاس توسط سیمونز و گاهر^۹ (۵۲) تدوین شده است و دارای ۱۵ سؤال است که چهار خرده مقیاس تحمل^{۱۰} با سؤالات ۱، ۳ و ۵؛ جذب^{۱۱} با سؤالات ۲، ۴ و ۱۶؛ ارزیابی^{۱۲} با سؤالات ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۳؛ تنظیم^{۱۳} با سؤالات ۹، ۱۴ و ۱۵ را اندازه‌گیری می‌کند. سؤالات مقیاس در طیف ۵ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود به این صورت که کاملاً موافق ۱ نمره، اندکی موافق ۲ نمره، نه موافق و نه مخالف ۳ نمره، اندکی مخالف ۴ نمره و کاملاً مخالف ۵ نمره تعلق می‌گیرد. سؤال ۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود که شامل کاملاً موافق ۵ نمره، اندکی موافق ۴

نمره، نه موافق و نه مخالف ۳ نمره، اندکی مخالف ۲ نمره و کاملاً مخالف ۱ نمره است. دامنه نمرات بین ۱۵ تا ۷۵ است و نمره بالا نشان‌دهنده تحمل پریشانی بالا و نمره پایین‌تر از ۴۵ در مقیاس نشان‌دهنده تحمل پریشانی پایین فرد است. سازندگان مقیاس ویژگی‌های روان‌سنجی آن از جمله اعتبار و روایی را بررسی کرده‌اند که برای محاسبه اعتبار از آلفای کرونباخ استفاده و ضرایب آلفای کرونباخ برای تحمل ۰/۷۲، جذب ۰/۸۲، ارزیابی ۰/۷۸، تنظیم ۰/۷۰ و کل مقیاس ۰/۸۲ به دست آورده‌اند و روایی ملاکی آن با مقیاس بی‌ثباتی عاطفی هاروی و همکاران (۵۳) بررسی و ضریب همبستگی پیرسون ۰/۵۲- و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آمده است (۵۲). در ایران این مقیاس ترجمه و هنجاریابی شده است و برای بررسی اعتبار آلفای کرونباخ ۰/۹۶ و اعتبار ترکیبی ۰/۹۰ به دست آمده است و روایی همگرایی آن برابر با ۰/۵۹ به دست آمده است و همچنین روایی عملی آن تأیید و مقادیر برای کای اسکوتر بهنجار شده ۱/۲۸۱، شاخص نیکویی برازش ۰/۹۰، شاخص برازش تطبیقی ۰/۹۹ و ریشه میانگین خطای برآورد برابر با ۰/۰۵۸ به دست آمده است که نشان‌دهنده برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی مقیاس است (۵۴). در پژوهش حاضر برای بررسی اعتبار از آلفای کرونباخ استفاده شده است که ضریب ۰/۸۹ به دست آمده است.

یافته‌ها

بر اساس نتایج ۵ نفر (۱/۷ درصد) زیر دیپلم، ۱۱۸ نفر (۳۹/۳ درصد) دیپلم، ۲۶ نفر (۸/۷ درصد) فوق‌دیپلم، ۱۱۴ نفر (۳۸ درصد) لیسانس، ۲۱ نفر (۷ درصد) فوق‌لیسانس و ۱۶ نفر (۵/۳ درصد) دکترا بود. ۱۸۴ نفر (۶۱/۳ درصد) خانه‌دار، ۹۰ نفر (۳۰ درصد) کارمند و ۲۶ نفر (۸/۷ درصد) دارای شغل پاره‌وقت بودند. میانگین سن زنان شرکت‌کننده پژوهش حاضر ۵۹/۷۵ و انحراف معیار سن ۵/۱۱۳ بود. همچنین میانگین سن شروع یائسگی زنان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر ۵۱/۱۶ و انحراف معیار سن ۱/۴۷۶ بود.

جدول (۱): تعداد، میانگین، انحراف معیار و نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشدگی
عملکرد جنسی	۳۰۰	۱۷/۷۴	۵/۱۹۴	-۰/۰۲۵	-۱/۶۳۳
اضطراب	۳۰۰	۲۱/۰۷	۱۰/۷۱۷	-۰/۰۴۷	-۱/۸۷۳

8. distress tolerance scale (DTS)

9. Simons & Gaher

10. tolerance

11. absorption

12. appraisal

13. regulation

1. sleep duration

2. habitual sleep efficiency

3. sleep disturbances

4. use of sleeping medication

5. daytime dysfunction

6. Construct

7. Farrahi Moghaddam

متغیرهای پژوهش	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
افسردگی	۳۰۰	۲۳/۵۷	۹/۵۷۰	-۰/۲۲۳	۱/۴۵۲
کیفیت ذهنی خواب	۳۰۰	۱/۴۳	۱/۲۲۹	۰/۰۸۴	-۱/۵۸۹
تأخیر در به خواب رفتن	۳۰۰	۲/۳۱	۲/۰۷۶	۰/۰۹۳	-۱/۷۷۴
مدتزمان خواب	۳۰۰	۱/۴۰	۱/۱۳۳	۰/۰۹۲	-۱/۳۹۳
میزان بازدهی خواب	۳۰۰	۱/۴۰	۰/۹۹۲	۰/۰۴۱	-۱/۰۵۱
اختلالات خواب	۳۰۰	۱/۴۳	۰/۹۹۸	-۰/۰۵۹	-۱/۰۸۱
استفاده از داروهای	۳۰۰	۱/۴۰	۰/۸۳۰	-۰/۰۸۵	-۰/۶۱۸
اختلال عملکرد روزانه	۳۰۰	۲/۳۱	۲/۱۱۱	۰/۱۹۲	-۱/۵۹۲
نمره کل کیفیت خواب	۳۰۰	۱۱/۶۹	۸/۶۶۹	۰/۰۰۹	-۱/۷۹۱
تحمل	۳۰۰	۷/۳۴	۳/۷۴۰	۰/۱۸۰	-۱/۷۸۲
جذب	۳۰۰	۶/۹۹	۳/۵۶۶	۰/۲۰۳	-۱/۷۶۳
ارزیابی	۳۰۰	۱۰/۷۷	۴/۵۶۵	۰/۵۳۱	-۱/۳۱۴
تنظیم	۳۰۰	۶/۸۲	۳/۵۱۱	۰/۴۵۱	-۱/۲۰۴
نمره کل تحمل پریشانی	۳۰۰	۳۱/۹۳	۱۴/۷۰۱	۰/۲۰۶	-۱/۸۸۵
نرمال بودن چندمتغیره (Multivariate)	ضریب مردیا: ۲/۶۳	نسبت بحرانی: ۱/۲۵			

مردیا و نسبت بحرانی باید کمتر از ۵ باشد (۵۵) که در این پژوهش «ضریب مردیا» ۲/۶۳ و مقدار نسبت بحرانی ۱/۲۵ به دست آمد که نشان‌دهنده برقراری فرض نرمال بودن چندمتغیره توزیع نرمات در این پژوهش است. برای بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین واتسون استفاده شد که نتایج نشان داد که آماره‌های دوربین واتسون بین ۱/۵ الی ۲/۵ است که نشان‌دهنده استقلال خطاها است. برای بررسی هم خطی چندگانه از ضریب تحمل و تورم واریانس استفاده شد که نتایج نشان داد که هیچ‌کدام از مقادیر آماره تحمل کوچک‌تر از حد مجاز ۰/۱ و هیچ‌کدام از مقادیر عمل تورم واریانس بزرگ‌تر از حد مجاز ۱۰ نمی‌باشند. در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آمده است.

میانگین نمره متغیرهای مطالعه در جدول ۱ آمده است. برای سنجش نرمال بودن تک متغیره داده‌ها از مقادیر «چولگی» و «کشیدگی» استفاده می‌شود که مقادیر آن باید در بازه ۲- تا ۲+ باشد که نشان‌دهنده نرمال بودن تک متغیره توزیع نرمات باشد (۳۹). برای بررسی نرمال بودن چندمتغیره داده‌ها از ضریب کشیدگی استاندارد شده «مردیا» و نسبت بحرانی استفاده می‌شود که مقادیر به دست آمده برای ضریب مردیا و نسبت بحرانی باید کمتر از ۵ باشد نشان‌دهنده نرمال بودن چندمتغیره توزیع نرمات است، که نتایج در جدول ۱- آمده است که بر اساس نتایج مقدار چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش در بازه (۲- تا ۲) قرار دارد. بنابراین، توزیع تمامی متغیرهای پژوهش نرمال است. مقدار ضریب

جدول (۲): ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱- عملکرد جنسی	۱													
۲- اضطراب		۱												
۳- افسردگی			۱											
۴- کیفیت ذهنی خواب				۱										

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۵- تأخیر در به خواب رفتن	-۰/۵۵	۰/۵۹	۰/۴۹	۰/۷۸	۱									
۶- مدت زمان خواب	-۰/۶۸	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۷۰	۱									
۷- میزان بازدهی خواب	-۰/۶۲	۰/۴۴	۰/۵۵	۰/۶۴	۰/۶۶	۰/۵۴	۱							
۸- اختلالات خواب	-۰/۴۲	۰/۳۹	۰/۳۱	۰/۳۸	۰/۳۹	۰/۳۲	۰/۶۴	۱						
۹- استفاده از داروهای	-۰/۳۹	۰/۳۵	۰/۳۰	۰/۳۷	۰/۳۷	۰/۳۱	۰/۵۳	۰/۴۴	۱					
۱۰- اختلال عملکرد روزانه	-۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۳۴	۰/۵۴	۰/۳۹	۰/۵۲	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۳۹	۱				
۱۱- تحمل پریشانی	۰/۶۸	-۰/۶۲	-۰/۶۷	-۰/۵۳	-۰/۴۴	-۰/۵۵	-۰/۶۴	-۰/۵۳	-۰/۴۰	-۰/۴۶	۱			
۱۲- جذب	۰/۶۱	-۰/۶۳	-۰/۶۵	-۰/۵۲	-۰/۵۰	-۰/۶۴	-۰/۶۶	-۰/۵۴	-۰/۴۱	-۰/۴۵	۰/۴۱	۱		
۱۳- ارزیابی	۰/۷۴	-۰/۶۷	-۰/۷۸	-۰/۵۰	-۰/۴۴	-۰/۴۴	-۰/۵۴	-۰/۵۱	-۰/۴۱	-۰/۴۴	۰/۴۳	۰/۵۰	۱	
۱۴- تنظیم	۰/۷۲	-۰/۶۸	-۰/۷۹	-۰/۷۰	-۰/۶۹	-۰/۴۰	-۰/۵۲	-۰/۵۴	-۰/۳۹	-۰/۴۵	۰/۵۴	۰/۶۴	۰/۶۴	۱

*معنادار در سطح ۰/۰۱

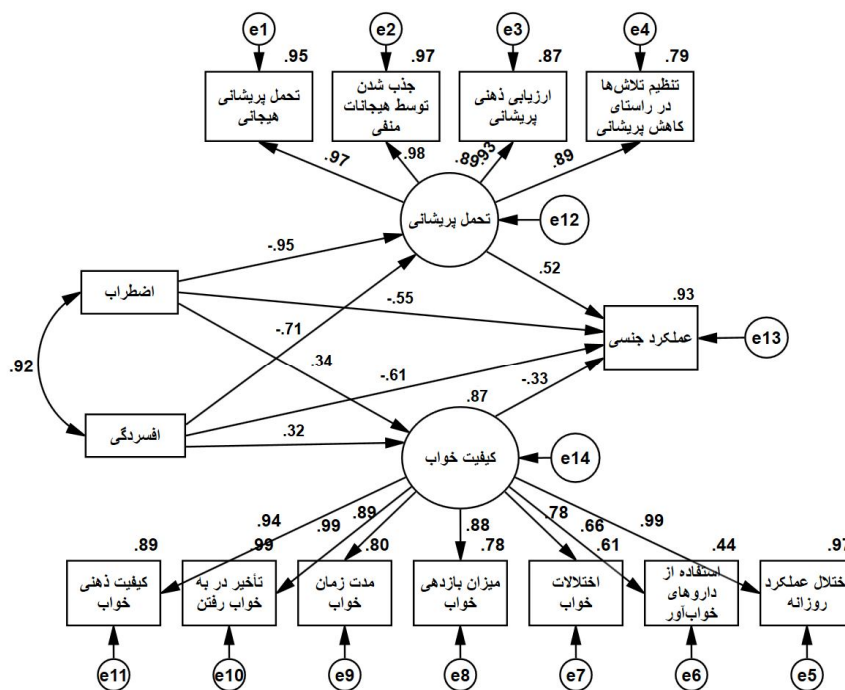
پریشانی با عملکرد جنسی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد (P<۰/۰۱). در ادامه در جدول ۳- ضرایب مستقیم مدل پژوهش گزارش شده است. در جدول ۳ شاخص‌های برازندگی مدل پژوهش آمده است.

جدول ۲- ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. بین اضطراب، افسردگی و کیفیت خواب با عملکرد جنسی همبستگی منفی و معناداری وجود دارد (P<۰/۰۱). بین تحمل

جدول (۳): شاخص‌های برازندگی مدل پژوهش

نوع شاخص	شاخص‌ها	مقدار به دست آمده	مقدار قابل قبول
شاخص‌های مطلق	کای اسکور هنجار شده	۱۲۸/۰۲	-
	درجه آزادی	۷۱	-
	کای اسکور هنجار شده/درجه آزادی	۱/۸۰	کمتر از ۳
شاخص‌های نسبی	سطح معناداری	۰/۰۰۱	-
	خطای ریشه مجذور میانگین تقریب	۰/۰۵	کمتر از ۰/۰۸
	شاخص تقریب برازندگی	۰/۰۰۱	-
	شاخص برازش مقایسه‌ای	۰/۹۹	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص نیکویی برازش تعدیل شده یا انطباقی	۰/۹۶	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص برازش مقتصد	۰/۶۳	بیشتر از ۰/۶۰
	شاخص برازش هنجار شده مقتصد	۰/۶۲	بیشتر از ۰/۶۰
	شاخص برازندگی افزایشی	۰/۹۹	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص نیکویی برازش	۰/۹۲	بیشتر از ۰/۹۰
	شاخص برازش هنجار شده	۰/۹۱	بیشتر از ۰/۹۰

با توجه به مقادیر ارائه شده در جدول ۳ و با توجه به نظر مه‌بر^۱ و همکاران (۵۶) و مدل کلاین^۲ (۳۹) می‌توان نتیجه گرفت که مدل با داده‌ها برازش بسیار خوبی داشته و متناسب است. در شکل ۱ مدل پیشنهادی و برازش شده پژوهش آمده است.



شکل (۱): مدل نهایی پژوهش

در شکل ۱ مدل نهایی پژوهش آمده است که بر اساس آن ۹۳ درصد از عملکرد جنسی زندگی توسط اضطراب و افسردگی با میانجی‌گری کیفیت خواب و تحمل پریشانی تبیین می‌شود. در ادامه در جدول ۴ ضرایب استاندارد و مستقیم آمده است.

جدول (۴): ضرایب استاندارد و مستقیم مدل پژوهش

ضرایب استاندارد					ضرایب غیر استاندارد		مسیرهای مستقیم
Sig	T	خطای معیار	ضریب b	ضریب بتا			
۰/۰۰۱	-۱۰/۲۲	۰/۰۵	-۰/۵۱	-۰/۵۵		اضطراب ← عملکرد جنسی	
۰/۰۰۱	-۱۱/۵۶	۰/۰۶	-۰/۶۶	-۰/۶۱		افسردگی ← عملکرد جنسی	
۰/۰۱۲	-۲/۵۱	۰/۱۲	-۰/۳۲	-۰/۳۳		کیفیت خواب ← عملکرد جنسی	
۰/۰۰۲	-۱۱/۰۳	۰/۰۸	۰/۶۶	۰/۵۲		تحمل پریشانی ← عملکرد جنسی	

پریشانی ($\beta=۰/۵۲$ و $\text{sig}=۰/۰۰۲$) بر عملکرد جنسی معنادار بود. در جدول شماره ۵ نتایج بوت استروپ نتایج بوت استروپ اضطراب و افسردگی با نقش میانجی کیفیت خواب و تحمل پریشانی بر اضطراب و افسردگی آمده است.

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود ضریب استاندارد و مستقیم اضطراب ($\beta=-۰/۵۵$ و $\text{sig}=۰/۰۰۱$)، افسردگی ($\beta=-۰/۶۱$) و کیفیت خواب ($\beta=-۰/۳۳$ و $\text{sig}=۰/۰۱۲$) و تحمل

². Kline

¹. Meyers

جدول (۵): نتایج بوت استروپ مسیره‌های میانجی مدل پژوهش

فاصله اطمینان (حدود)		اثر غیرمستقیم	مسیره‌های غیرمستقیم
حد بالا	حد پایین		
۰/۰۷۷	۰/۰۲۷	۰/۴۲	اضطراب ← کیفیت خواب ← عملکرد جنسی
۰/۰۵۶	۰/۰۳۷	۰/۵۲	اضطراب ← تحمل پریشانی ← عملکرد جنسی
۰/۰۸۱	۰/۰۵۷	۰/۷۱	افسردگی ← کیفیت خواب ← عملکرد جنسی
۰/۱۱۷	۰/۱۲۱	۰/۵۶	افسردگی ← تحمل پریشانی ← عملکرد جنسی

تحریک‌کننده جنسی توجه کند. همچنین ممکن است در غیاب نگرانی‌های جنسی خاص، سطوح بالای اضطراب ممکن است با حواس‌پرتی‌های شناختی غیرجنسی (مانند نگرانی، وسواس، و هوشیاری بیش‌ازحد نسبت به احساسات بدن) همراه باشد که می‌تواند در پاسخ جنسی تداخل ایجاد کند. درنهایت، از آنجایی که هم اضطراب حاد و هم برانگیختگی جنسی با تغییرات در برانگیختگی خودمختار واسطه می‌شوند، ممکن است یک مبنای فیزیولوژیکی برای اختلال در پاسخ جنسی ثانویه به اضطراب وجود داشته باشد (۵۸).

همچنین می‌توان گفت که با توجه به اضطراب ذهنی، اضطراب حالت از لحاظ نظری می‌تواند فرد را از پردازش شناختی محرک‌های تحریک‌کننده جنسی منحرف کند، که منجر به کاهش برانگیختگی جنسی خود گزارش شده می‌شود (۵۸). بنابراین سطوح بالای اضطراب در زنان نه تنها باعث کاهش برانگیختگی جنسی خود گزارش شده می‌شود، بلکه می‌توان کیفیت خواب زنان یائسه مبتلا به دیابت را نیز تحت تأثیرات خود قرار دهد و کیفیت خواب این زنان را مختل کند. اضطراب با ایجاد ترس، نگرانی زیاد در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو باعث می‌شود کیفیت خواب مطلوبی نداشته باشند. چراکه خواب یکی از نیازهای اساسی انسان است که برای حفظ و نگهداری انرژی، وضعیت ظاهری و رفاه جسمی لازم است و سبب کاهش اضطراب و فشارهای عصبی می‌شود (۵۹). از این رو زمانی که زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو کیفیت خواب مطلوبی نداشته باشند و با داشتن اضطراب این وضعیت وخیم‌تر می‌شود، بیشتر انرژی خود را صرف رهایی و دوری از این مشکلات می‌کنند و کمتر برانگیختگی جنسی دارند و فعالیت‌های جنسی آنان تحت تأثیر بی‌خوابی و اختلالات خواب آنان می‌شود و به همین دلیل کمتر تمایلی به رابطه جنسی با همسر خود دارند و عملکرد جنسی آنان دچار مشکل می‌شود. لذا منطقی است گفته شود که کیفیت خواب در رابطه بین اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی ایفا کند.

برای آزمون معناداری اثر میانجی کیفیت خواب و تحمل پریشانی در رابطه بین اضطراب و افسردگی با عملکرد جنسی از روش بوت استروپ با ۱۰۰۰ نمونه‌گیری مجدد در فاصله اطمینان ۰/۹۵ استفاده شد. هرچقدر تعداد نمونه‌گیری‌ها بیشتر باشد، دقت پیش‌بینی نیز بالاتر می‌رود (۳۹ و ۵۷). همچنین بر اساس نظر کلاین (۳۹) که اظهار می‌دارد اگر دامنه برآوردهای حد پایین و حد بالا از صفر عبور نکند، اثر غیرمستقیم در نظر گرفته می‌شود. بر این اساس، نتایج جدول ۵ نشان داد که کیفیت خواب و تحمل پریشانی در رابطه بین اضطراب و افسردگی با عملکرد جنسی نقش میانجی دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش مدلیابی معادلات ساختاری عملکرد جنسی بر اساس اضطراب و افسردگی با نقش میانجی کیفیت خواب و تحمل پریشانی در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو بود. نتایج نشان داد که کیفیت خواب در رابطه بین اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی دارد.

گرچه پژوهشی وجود ندارد که نشان داده باشد کیفیت خواب در رابطه بین اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی دارد، اما این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات نجارپوریان و سماوی (۲۰)، آیو^۱ و همکاران (۲۱) می‌تواند همسویی داشته باشد. همچنین نتیجه‌های غیرهمسو با نتیجه به دست آمده از پژوهش حاضر یافت نشد. در تبیین این نتیجه به دست آمده مبنی بر نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو می‌توان گفت که مکانیسم‌هایی که اضطراب زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد کاملاً ثابت نشده است و واضح است که تمایل به اضطراب ممکن است زنان را مستعد ایجاد نگرانی و ترس در مورد زندگی جنسی و رفتار جنسی خود کند. اضطراب می‌تواند مشارکت روانی در فعالیت جنسی را دشوار کند، زیرا زن ممکن است بیش‌ازحد درگیر ترس‌های مربوط به زندگی جنسی خود باشد که به‌طور کامل به محرک‌های

^۱. Ayu

همچنین نتایج نشان داد که تحمل پریشانی در رابطه بین اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی دارد. گرچه پژوهشی وجود ندارد که نشان داده باشد تحمل پریشانی در رابطه بین اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی دارد، اما این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات نجارپوریان و سماوی (۲۰)، آیو و همکاران (۲۱) می‌تواند همسویی داشته باشد. همچنین نتیجه‌ای غیرهمسو با نتیجه به دست آمده از پژوهش حاضر یافت نشد. در تبیین این نتیجه به دست آمده مبنی بر نقش میانجی تحمل پریشانی در رابطه بین اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو می‌توان گفت که یکی از ثابت‌ترین یافته‌ها در روان‌پزشکی و روان‌شناسی این است که از زمان قاعدگی به بعد و شروع دوره یائسگی، زنان بیشتر از مردان در معرض خطر ابتلا به اختلالات اضطراب هستند (۶۰). این تفاوت جنسی در طول عمر، از جمله کهولت سن، در سال‌های پس از دوره باروری قوی باقی می‌ماند (۶۱). لذا گذار یائسگی اغلب با علائم روان‌شناختی، از جمله علائم استرس و اضطراب همراه است (۶۲). وجود این علائم اضطرابی در زنانی که با یائسگی دست‌وپنجه نرم می‌کنند و در کنار آن نیز درگیر بیماری دیابت نوع دو هستند می‌تواند سطح تحمل پریشانی آنان را کاهش دهد.

تحمل پریشانی، توانایی فرد برای تجربه و تحمل وضعیت عاطفی منفی است که بر ارزیابی و قضاوت فرد تأثیر می‌گذارد و دیابت یک منبع استرس برای افراد مبتلا به بیماری دیابت نوع دو است که موجب بروز مشکلات جسمی و روانی می‌شود. همچنین می‌توان گفت که استرس باعث آزاد شدن قند در خون می‌شود، عدم پذیرش بیماری، حساس شدن به نوسانات قند خون، نیاز به مقاومت دقیق و مداوم از خود و احتمال بروز عوارض جسمانی موجب ایجاد پریشانی در افراد مبتلا به دیابت می‌شود و این پریشانی اگر بالاتر از حد میزان این زنان باشد تحمل آنان در برابر این آشفتگی‌ها و پریشانی‌ها پایین می‌آید و کارکردهای جنسی وی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. چراکه زنانی که وقتی در دچار پریشانی باشند دیگر به راحتی برانگیخته نمی‌شوند. بنابراین سطوح بالای پریشانی و کم بودن میزان تحمل پریشانی در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نه تنها باعث کاهش برانگیختگی جنسی خود گزارش شده می‌شود، بلکه می‌تواند عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت را نیز تحت تأثیرات خود قرار دهد و عملکرد جنسی این زنان را مختل کند. لذا منطقی است گفته شود که تحمل پریشانی در رابطه بین اضطراب با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی ایفا کند.

علاوه بر این، نتایج نشان داد که کیفیت خواب در رابطه بین افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی دارد. گرچه پژوهشی وجود ندارد که نشان داده باشد کیفیت خواب در رابطه بین افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی دارد، اما این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات استونس^۱ و همکاران (۲۲) می‌تواند همسویی داشته باشد. همچنین نتیجه‌ای غیرهمسو با نتیجه به دست آمده از پژوهش حاضر یافت نشد. در تبیین این نتیجه به دست آمده مبنی بر نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو می‌توان گفت که افسردگی به‌عنوان یک اختلالات روان‌شناختی از دلایل اصلی ناتوانی و از شایع‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین شرایط سلامت فردی و عمومی در سراسر جهان است. ناامیدی، خود تحقیری، عاطفه مثبت کم و بی‌ارزش شدن زندگی از ویژگی‌های تعیین‌کننده افسردگی هستند. این شرایط در زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو می‌تواند به خاطر شرایط تغییرات هورمونی و پیگیری روند درمان دیابت در آنان، این زنان را دچار علائم افسردگی کند و کیفیت خواب آنان دچار مشکلاتی شود. یک توضیح احتمالی این است که زنان مبتلا به اختلالات خواب اغلب با کاهش شناخت، عملکرد فیزیکی، و سرزندگی و سلامت ذهنی ضعیف همراه هستند، که همه این‌ها پیش‌سازهای مهم افسردگی هستند. علاوه بر این، اختلالات خواب و کیفیت خواب پایین می‌تواند منجر به طیف وسیعی از پیامدهای نامطلوب، مانند تمرکز ضعیف و کاهش تحمل گلوکز و فعال شدن سیستم عصبی سمپاتیک شود که می‌تواند علائم افسردگی را ایجاد کند. علاوه بر این، افسردگی، که به‌طور گسترده مستند شده است، با بروز بیماری مزمن، همبودی و مرگومیر مرتبط است، که در نهایت منجر به کاهش کیفیت زندگی (۶۳)، به‌ویژه کاهش کیفیت خواب پایین در افراد می‌شود (۶۴). لذا زنانی که به خاطر وجود علائم افسردگی، کیفیت خواب آن‌ها دچار مشکلاتی می‌شود، این روند بر عملکرد جنسی آنان نیز تأثیرگذار است. به‌طوری‌که می‌توان گفت که کیفیت خواب پایین و مدت‌زمان کوتاه خواب با افزایش خطر ابتلا به اختلالات جنسی مرتبط است (۶۵). لذا منطقی است گفته شود که کیفیت خواب در رابطه بین افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی معنا دار ایفا کند.

در نهایت نتایج نشان داد که تحمل پریشانی در رابطه بین افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی دارد. گرچه پژوهشی وجود ندارد که نشان داده باشد تحمل پریشانی در رابطه بین افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا

^۱. Stevens

اجتماعی و اقتصادی خانواده را مشخص کنند تا بتوانند تعیین کنند که چگونه می‌تواند بر نتایج این‌گونه مطالعات تأثیر بگذارد. این مطالعه همچنین شامل یک نمونه جامعه از زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع بود. پیشنهاد می‌شود این مطالعه بر روی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو دیگر شهرها هم انجام شود. چراکه عملکرد جنسی فارغ از مسائل فرهنگی و تفاوت‌های قومیتی و نژادی می‌تواند در تمامی فرهنگ‌ها تفاوت داشته باشد و شناسایی عوامل مؤثر بر عملکرد جنسی در قالب تحقیقات مدل‌یابی اهمیت دارد. به روانشناسان و مشاوران پیشنهاد می‌شود که در راستای بهبود عملکرد جنسی این زنان به نقش اضطراب، افسردگی و کیفیت خواب توجه کنند. چراکه این مشکلات با انجام مداخلات روان‌درمانی و آموزشی قابل کاهش هستند. بر این اساس روانشناسانی که در زمینه عملکرد جنسی و مشکلات جنسی فعالیت می‌کنند می‌توانند با همکاری مراکز درمانی و بهداشتی که در حوزه درمان دیابت فعالیت دارند، با استفاده از مداخلاتی روان‌شناختی به بهبود مشکلات این زنان مانند اضطراب، افسردگی و کیفیت نامطلوب و ضعیف زندگی بپردازند.

تشکر و قدردانی

از همه شرکت‌کنندگان که به سؤالات پژوهش پاسخ دادند و در اجرای پژوهش حاضر مشارکت و یاری داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

حمایت مالی تحقیق

این پژوهش بدون حمایت مالی انجام شده است.

تضاد منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

ملاحظات اخلاقی

توضیح اهداف پژوهش برای زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو، کسب رضایت آگاهانه از آن‌ها، اختیاری بودن پژوهش، حق خروج از مطالعه، در اختیار قرار دادن نتایج در صورت تمایل به آنان و همچنین کسب کد اخلاق به شناسه IR.IAU.QOM.REC.1402.145 از اصول اخلاقی رعایت شده در این پژوهش بود.

به دیابت نوع دو نقش میانجی دارد، اما این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات استونس و همکاران (۲۲) می‌تواند همسویی داشته باشد. همچنین نتیجه‌ای غیرهمسو با نتیجه به دست آمده از پژوهش حاضر یافت نشد. در تبیین این نتیجه به دست آمده مبنی بر نقش میانجی تحمل پریشانی در رابطه بین افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو می‌توان گفت که افسردگی به دلایل متعددی برای زنان دیابتی یائسه عاملی خطرزا محسوب می‌شود و نشان داده شده است که افسردگی خطر ابتلا به بیماری‌های جسمانی را در زنان دیابتی افزایش می‌دهد (۶۶). علاوه بر این، زنان دیابتی نسبت به مردان دیابتی و غیردیابتی میزان افسردگی بیشتری دارند (۶۷). میزان دیابت با افزایش سن زنان در سنین باروری دو برابر می‌شود و تعداد زنان مبتلا به دیابت بالای ۶۴ سال از مردان مبتلا به دیابت در همان سن بیشتر است و علاوه بر این، دیابت تنها اختلالی است که در آن خطر ابتلا به بیماری‌های جسمانی مختلف در زنان از مردان بیشتر است (۶۸). این شرایط می‌تواند وضعیت تحمل پریشانی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو را کمتر می‌کند و پایین بودن میزان تحمل پریشانی در این زنان باعث می‌شود در برابر مشکلات مختلف زندگی از جمله مشکلات یائسگی و مشکلات مربوط به ابتلا به بیماری دیابت نوع دو بردباری و صبری کمتری از خود نشان دهند. چنین شرایطی همچنین باعث می‌شود که این زنان شادابی و نشاط قبل از یائسگی را نداشته باشند و با کمتر شدن میل جنسی، میل جنسی آنان نیز کمتر می‌شود. لذا منطقی است گفته شود که تحمل پریشانی در رابطه بین افسردگی با عملکرد جنسی زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو نقش میانجی ایفا کند.

مطالعه حاضر از مقیاس‌ها و پرسشنامه‌های خودگزارشی استفاده کرد. یک محدودیت مهم دیگر در این پژوهش که باید به آن توجه کرد، عدم آگاهی در مورد نمونه فعلی (زنان یائسه مبتلا به دیابت نوع دو) بود. محدودیت‌های این مطالعه عمدتاً به ماهیت جانبی آن مربوط می‌شود. جمع‌آوری داده‌ها یک رویداد یک‌باره بود و در نتیجه داده‌ها عمق زمانی ندارند، درحالی‌که نمرات می‌توانند به راحتی از یک سال به سال دیگر و بسته به شرایط شخصی به طور قابل توجهی تغییر کنند. مطالعات آتی باید ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیشتری از این زنان مانند شرایط خانوادگی، موقعیت جغرافیایی و وضعیت

References:

1. Brown C, Beardslee J, Frick PJ, Steinberg LD, Cauffman E. Perceived sleep quality predicts aggressive offending in adolescence and young

adulthood. *J Child Psychol Psychiatry* 2023;64(2):320-

8. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13712>

2. Tavakol Z, Mavaddatnia S, Yadollahi P. Determine the relationship between sleep quality and sexual

- satisfaction among employed women during the transitional period to menopause. *Nurs Midwifery J* 2024;22(1):49-57.
<http://dx.doi.org/10.61186/unmf.22.1.49>
3. Molinelli C, Jacobs F, Nader-Marta G, Borea R, Scavone G, Ottonello S, et al. Ovarian suppression: early menopause and late effects. *Curr Treat Options Oncol* 2024;25(4):523-42.
<https://doi.org/10.1007/s11864-024-01190-8>
 4. Shukla R, Singh S, Kamath S, Shah U, Patel S, Kherajani K, et al. Interplay Between Diabetes Mellitus and the Occurrence of Osteoarthritis and Associated Conditions in Women of Menopausal Age. *Cureus* 2024;16(4):e58502.
<https://doi.org/10.7759/cureus.58502>
 5. Martiniakova M, Biro R, Penzes N, Sarocka A, Kovacova V, Mondockova V, et al. Links among Obesity, Type 2 Diabetes Mellitus, and Osteoporosis: Bone as a Target. *Int J Mol Sci* 2024;25(9):4827.
<https://doi.org/10.3390/ijms25094827>
 6. Paschou SA, Athanasiadou KI, Papanas N. Menopausal Hormone Therapy in Women with Type 2 Diabetes Mellitus: An Updated Review. *Diabetes Ther* 2024;1(2):1-8. <https://doi.org/10.1007/s13300-024-01546-1>
 7. Anelli V, Armeni E, Paschou S, Lambrinouadaki I. Statin use and incident type 2 diabetes mellitus in women after menopause. *Maturitas* 2024;1:107914.
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2024.107914>
 8. Unnikrishnan R, Pradeepa R, Joshi SR, Mohan V. Type 2 diabetes: demystifying the global epidemic. *Diabetes* 2017;66(6):1432-42.
<https://doi.org/10.2337/db16-0766>
 9. Palacios S, Chedraui P, Sánchez-Borrego R, Coronado P, Nappi RE. Obesity and menopause. *Gynecol Endocrinol* 2024;40(1):1-10.
<https://doi.org/10.1080/09513590.2024.2312885>
 10. Park SU, Walsh L, Berkowitz KM. Mechanisms of ovarian aging. *Reproduction* 2021;162(2):19-33.
<https://doi.org/10.1530/rep-21-0022>
 11. Rees M, Abernethy K, Bachmann G, Bretz S, Ceausu I, Durmusoglu F, et al. The essential menopause curriculum for healthcare professionals: A European Menopause and Andropause Society (EMAS) position statement. *Maturitas* 2022;158:70-7.
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2021.12.001>
 12. Paschou SA, Anagnostis P, Pavlou DI, Vryonidou A, Goulis DG, Lambrinouadaki I. Diabetes in menopause: risks and management. *Curr Vasc Pharmacol* 2019;17(6):556-63.
<https://doi.org/10.2174/1570161116666180625124405>
 13. Verma A, Malhotra A, Ranjan P, Kumari A, Chopra S, Khan MA, et al. A comprehensive evaluation of predictors of obesity in women during the perimenopausal period: A systematic review and narrative synthesis. *Diabetes Metab Syndr* 2024;18:102933.
<https://doi.org/10.1016/j.dsx.2023.102933>
 14. Lee YJ, Kang JI, Kim YH, Min EC, Lim YW, Kim E, et al. Gamitaeumjowee-tang for Weight Loss in Post-Menopausal Obese Women: A Retrospective Chart Review. *J Korean Med* 2024;45(1):64-78.
<https://doi.org/10.13048/jkm.24004>
 15. Reshmi A, Muhammad A, Gi-Young K, Jahan RE, Ramya M, Chun YD, et al. Medicinal plants for the treatment and prevention of post-menopausal obesity: a review. *Chin J Nat Med* 2024;1:1-10.
http://dx.doi.org/10.1007/978-981-99-7703-1_6
 16. Han AL, Ryu MS, Yang HJ, Jeong DY, Choi KH. Evaluation of Menopausal Syndrome Relief and Anti-Obesity Efficacy of the Korean Fermented Food Doenjang: A Randomized, Double-Blind Clinical Trial. *Nutrients* 2024;16(8):1194.
<https://doi.org/10.3390/nu16081194>
 17. Meziou N, Scholfield C, Taylor CA, Armstrong HL. Hormone therapy for sexual function in perimenopausal and postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis update. *Menopause* 2023;30(6):659-71.
<https://doi.org/10.1097/GME.000000000000218>

18. Pérez-Herrezuelo I, Aibar-Almazán A, Martínez-Amat A, Fábrega-Cuadros R, Díaz-Mohedo E, Wangenstein R, et al. Female sexual function and its association with the severity of menopause-related symptoms. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(19):7235. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197235>
19. Armeni A, Anagnostis P, Armeni E, Mili N, Goulis D, Lambrinouadaki I. Vasomotor symptoms and risk of cardiovascular disease in peri-and postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas* 2023;171:13-20. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2023.02.004>
20. Najarpourian S, Samavi SA. Female Sexual Functioning, Self-genital Image and Sexual Anxiety: Mediating Role of Awareness the Moment. *Authorea Preprints* 2024;1:1-10. <http://dx.doi.org/10.31124/advance.7214759>
21. Ayu SM, Sofiana L, Triwulandari I. The relationship between anxiety and sexual activity in climacteric women in facing menopause in Soropadan Posyandu and Sleman district. *Int J Community Med Public Health* 2020;7(3):837-40. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20200931>
22. Stevens EB, Wolfman W, Hernandez-Galan L, Shea AK. The association of depressive symptoms and female sexual functioning in the menopause transition: a cross-sectional study. *Menopause* 2023;1(2):1-10. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000002309>
23. Dalal PK, Agarwal M. Postmenopausal syndrome. *Indian J Psychiatry* 2015;57(2):222-32. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.161483>
24. Alipour MH, Askari B, Askari A, Sharifi M. Determine the effect of regular Pilates exercises along with vitamin D supplementation on the sleep quality of overweight men. *Nurs Midwifery J* 2024;22(9):788-98. <http://dx.doi.org/10.61186/unmf.22.9.788>
25. Barghandan N, Dolatkhan N, Eslamian F, Ghafarifar N, Hashemian M. Association of depression, anxiety and menopausal-related symptoms with demographic, anthropometric and body composition indices in healthy postmenopausal women. *BMC Womens Health* 2021;21(1):192-205. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01338-w>
26. Tandon VR, Sharma S, Mahajan A, Mahajan A, Tandon A. Menopause and sleep disorders. *J Midlife Health* 2022;13(1):26-33. https://doi.org/10.4103/jmh.jmh_18_22
27. Aydin F, Aydin A. Relationship among sleep quality, quality of life and academic self-efficacy of university students. *Curr Psychol* 2024;1(2):1-10. <http://dx.doi.org/10.1007/s12144-024-05929-2>
28. Farrell ET, Hébert JR, Heflin K, Davis JE, Turner-McGrievy GM, Wirth MD. Dietary Inflammatory Index (DII) and Sleep Quality, Duration, and Timing: A Systematic Review. *Sleep Med Rev* 2024;1(2):1-10. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2024.101964>
29. Ibrahim FM, Fadila DE, Elshatarat RA, Ibrahim AM, Abd Elmawla DA. Effect of a Home-Based Simplified Tai Chi Exercise Program on Sleep Quality, Daytime Sleepiness, Quality of Life, and Psychological Well-Being in Egyptian Older Adults: A Quasi-Experimental Study. *Biol Res Nurs* 2024;26(2):202-18. <http://dx.doi.org/10.21608/jnsbu.2022.283240>
30. Lopez MM, Naragon-Gainey K, Conway CC. Defining distress tolerance in a structural model of Big Five personality domains. *J Pers* 2024;1(2):1-10. <https://doi.org/10.1111/jopy.12952>
31. O'Cleirigh C, Ironson G, Smits JA. Does distress tolerance moderate the impact of major life events on psychosocial variables and behaviors important in the management of HIV? *Behav Ther* 2007;38(3):314-23. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.11.001>
32. Khodabakhshi-Kulayi A, Mir-Hoseini S, Falsafi-Nejad M, Sanagoo A. Comparison of Psychological Capital and Distress Tolerance between Postmenopausal women with and without Depression Symptom. *Nurs Dev Health* 2018;9(1):79-88. (Persian) <http://ndhj.lums.ac.ir/article-1-187-fa.html>
33. Moulton MK, Johnson BR, Lavender DL, Osae SP, Phillips BB, Thomas I, et al. A Scoping Review

- Evaluating the Effect of SGLT-2 Inhibitors on Insulin Dose Requirements in Insulin-Dependent Patients with Type 2 Diabetes. *Ann Pharmacother* 2022;1(2):21-32. <https://doi.org/10.1177/10600280211071089>
34. Lopez-de-Andres A, Jimenez-Garcia R, Hernandez-Barrera V, de Miguel-Diez J, de Miguel-Yanes JM, Omaña-Palanco R, et al. Trends of Non-Traumatic Lower-Extremity Amputation and Type 2 Diabetes: Spain, 2001-2019. *J Clin Med* 2022;11(5):1-10. <https://doi.org/10.3390/jcm11051246>
35. Wykoff CC, Khurana RN, Nguyen QD, Kelly SP, Lum F, Hall R, et al. Risk of blindness among patients with diabetes and newly diagnosed diabetic retinopathy. *Diabetes Care* 2021;44(3):748-56. <https://doi.org/10.2337/dc20-0413>
36. Filippatos G, Anker SD, Agarwal R, Pitt B, Ruilope LM, Rossing P, et al. Finerenone and cardiovascular outcomes in patients with chronic kidney disease and type 2 diabetes. *Circulation* 2021;143(6):540-52. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.051898>
37. Fabre LF, Smith LC. The effect of major depression on sexual function in women. *J Sex Med* 2012;9(1):231-9. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2011.02445.x>
38. Yangın HB, Sözer GA, Şengün N, Kukulü K. The relationship between depression and sexual function in menopause period. *Maturitas* 2008;61(3):233-7. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2008.09.004>
39. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. Guilford Publications 2023. <https://books.google.com/books?>
40. Isidori AM, Pozza C, Esposito K, Giugliano D, Morano S, Vignozzi L, et al. Outcomes assessment: Development and validation of a 6-item version of the Female Sexual Function Index (FSFI) as a diagnostic tool for female sexual dysfunction. *J Sex Med* 2010;7(3):1139-46. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01635.x>
41. Rosen C, Brown J, Heiman S, Leiblum C, Meston R, Shabsigh D, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2000;26(2):191-208. <https://doi.org/10.1080/009262300278597>
42. Ghassami M, Shairi MR, Asghari Moghadam MA, Rahmati N. Investigate the psychometric properties of the 6-Item Version of the Female Sexual Function Index (FSFI-6) amongst a sample of healthy Iranian women. *Nurs Midwifery J* 2014;12(7):532-43. (Persian) <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-1619-fa.html>
43. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the depression anxiety stress scales. *Psychol Found Aust* 1996. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037/t01004-000>
44. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988;56(6):893-7. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
45. Hamilton M. Development of a rating scale for primary depressive illness. *Br J Soc Clin Psychol* 1967;6(4):278-96. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1967.tb00530.x>
46. Kaviani H, Mousavi AS. Psychometric properties of the Persian version of Beck Anxiety Inventory (BAI). *Tehran Univ Med J* 2008;66(2):136-40. (Persian) <http://tumj.tums.ac.ir/article-1-641-fa.html>
47. Beck AT, Steer RA, Brown GK. Manual for Beck Depression Inventory-II. *Psychol Corp* 1996. <https://doi.org/10.1037/t00742-000>
48. Dabson K, Mohammadkhani P, Massah-Choulabi O. Psychometrics Characteristic of Beck Depression Inventory-II in Patients with Major Depressive Disorder. *Arch Rehabil* 2007;8(1):82-7. (Persian) <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-135-fa.html>
49. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol* 1959;32(1):50-5. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x>
50. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research.

- Psychiatry Res 1989;28(2):193-213.
[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
51. Farrahi Moghaddam J, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkafi A. Reliability and validity of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-P). *Sleep Breath* 2012;16(1):79-82.
<https://doi.org/10.1007/s11325-010-0478-5>
52. Simons JS, Gaher RM. The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motiv Emot* 2005;29(2):83-102.
<https://doi.org/10.1007/s11031-005-7955-3>
53. Harvey PD, Greenberg BR, Serper MR. The affective lability scales: development, reliability, and validity. *J Clin Psychol* 1989;45(5):786-93.
[https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198909\)45:5<786::AID-JCLP2270450515>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198909)45:5<786::AID-JCLP2270450515>3.0.CO;2-P)
54. Tofangchi M, Ghamarani A, Rezaei H. The Psychometric Properties of Distress Tolerance Scale (DTS) in Women with Tension-Type Headaches. *J Anesthesiol Pain* 2022;12(4):34-43. (Persian)
<http://jap.iums.ac.ir/article-1-5602-fa.html>
55. Veisi S, Kashefi F, Imani S. Fitness the Causal-Structural Relationships of Successful Intelligence with Wisdom with the Mediation of Musical Intelligence in Piano Players. *Soc Psychol Res* 2024;14(54):1-14. (Persian)
<https://doi.org/10.22034/spr.2024.424119.1877>
56. Meyers LS, Gamst G, Guarino AJ. Applied multivariate research: Design and interpretation. Sage Publications 2016. <https://psycnet.apa.org/record/2013-39233-000>
57. Azimi K, Shehni Yailagh M, Khoshnamvand M. Designing and Testing the Causal Model of the Relationship between Moral Identity and Bullying with the Mediation of Moral Disengagement among Iranian Adolescents. *Soc Psychol Res* 2024;13(52):13-30. (Persian)
<https://doi.org/10.22034/spr.2024.410580.1852>
58. Bradford A, Meston CM. The impact of anxiety on sexual arousal in women. *Behav Res Ther* 2006;44(8):1067-77.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2005.08.006>
59. Cox RC, Upender RP, Olatunji BO. Linking inhibition and anxiety symptoms following sleep restriction: The moderating role of prior sleep efficiency. *Behav Res Ther* 2020;127:103575.
<https://doi.org/10.1016/j.brat.2020.103575>
60. Bryant C, Judd FK, Hickey M. Anxiety during the menopausal transition: a systematic review. *J Affect Disord* 2012;139(2):141-8.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.06.055>
61. Bebbington PE, Dunn G, Jenkins R, Lewis G, Brugha T, Farrell M, et al. The influence of age and sex on the prevalence of depressive conditions: report from the National Survey of Psychiatric Morbidity. *Int Rev Psychiatry* 2003;15(1-2):74-83.
<https://doi.org/10.1017/S0033291797006077>
62. Stute P, Lozza-Fiacco S. Strategies to cope with stress and anxiety during the menopausal transition. *Maturitas* 2022;166:1-13.
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2022.07.015>
63. Dregan A, Rayner L, Davis KA, Bakolis I, de la Torre JA, Das-Munshi J, et al. Associations between depression, arterial stiffness, and metabolic syndrome among adults in the UK Biobank population study: a mediation analysis. *JAMA Psychiatry* 2020;77(6):598-606. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4712>
64. Afonso P, Fonseca M, Teodoro T. Evaluation of anxiety, depression and sleep quality in full-time teleworkers. *J Public Health* 2022;44(4):797-804.
<https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab164>
65. Dilixiati D, Kadier K, Laihaiti D, Lu JD, Rezhake R, Azhati B, et al. The relationship between sleep disorders, quality, and duration and sexual dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *J Sex Med* 2023;20(6):766-80.
<https://doi.org/10.1093/jsxmed/qdad054>
66. Clouse RE, Lustman PJ, Freedland KE, Griffith LS, McGill JB, Carney RM. Depression and coronary heart disease in women with diabetes. *Psychosom Med*

- 2003;65(3):376-83.
<https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000041624.96580.1f>
67. Anderson RJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2001;24(6):1069-78.
<https://doi.org/10.2337/diacare.24.6.1069>
68. Huxley R, Barzi F, Woodward M. Excess risk of fatal coronary heart disease associated with diabetes in men and women: meta-analysis of 37 prospective cohort studies. *Br Med J* 2006;332(7533):73-8.
<https://doi.org/10.1136/bmj.38678.389583.7C>

MEDIATING ROLE OF SLEEP QUALITY AND DISTRESS TOLERANCE IN RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY AND DEPRESSION WITH SEXUAL FUNCTION IN MENOPAUSAL WOMEN WITH TYPE 2 DIABETES

Maryam Shojaeeyan¹, Nasser Sobhi gharamaleki^{2*}, Hossein Ebrahimi Moghadam³

Received: 01 January, 2025; Accepted: 22 April, 2025

Abstract

Background & Aim: Sexual function is an important part of the life of menopause women with type 2 diabetes and changes in it, especially in menopause, can affect their health. The sexual function of these women can be affected by various factors. The purpose of the present study was to investigate mediating role of the sleep quality and distress tolerance in the relationship between anxiety and depression with sexual function in menopausal women with type 2 diabetes.

Materials & Methods: This study employed a correlational design. The statistical population consisted of postmenopausal women with type 2 diabetes in Tehran city in 2023. The sample size was selected based on Kline model (2023). A sample size of 300 was selected using convenience sampling method. Data were collected using the female sexual function index of Isidori and et al (2010), depression inventory-II of Beck and et al (1996), anxiety inventory Beck and et al (1988), Pittsburgh sleep quality index of Buysse and et al (1989) and distress tolerance scale of Simons and Gaher (2005). Data were analyzed using SPSS and AMOS-28 statistical softwares.

Results: The findings showed that there were significant direct effects of anxiety, depression, sleep quality, and distress tolerance on sexual function. Also, the results showed that sleep quality and distress tolerance have a mediating role in relationship between anxiety and depression with sexual function. Also, the proposed model demonstrated acceptable fit to the data ($P < 0/05$, NFI=0/91, GFI=0/92, IFI=0/99, RMSEA=0/05). Further analyses of the data revealed that 93% of the variance of sexual function was explained by anxiety and depression through the mediating role of sleep quality and distress tolerance.

Discussion: Therefore, it is concluded that anxiety and depression negatively affect the sleep quality and distress tolerance, leading to impaired sexual function of postmenopausal women with type 2 diabetes. So it is suggested to perform psychological interventions to reduce their anxiety and depression in these women.

Keyword: Distress Tolerance, Menopause, Psychological Interventions, Sexual Function, Sleep Quality, Type 2 Diabetes

Address: Associate Professor, Department of Motor Behavior and Sports Psychology, Faculty of Physical Education and Sports Science, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

Tel: +989141529565

Email: sobhi@atu.ac.ir

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, as long as the original work is properly cited.

¹ PhD Student in General Psychology, Faculty of Psychology, Qom Branch, Islamic Azad University, Qom, Iran

² Associate Professor, Department of Motor Behavior and Sports Psychology, Faculty of Physical Education and Sports Science, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran (Corresponding author)

³ Associate Professor, Department of Psychology, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran