

The Structural Model of the Relationship Between Ambiguity Intolerance and Mental Health Symptoms With the Mediation of Health Anxiety in Female Caregivers of Alzheimer Patients

Eskanderpour M¹, *Beliad MR², Geyanbagheri M², Tajeri B², Sabet M³

Author Address

1. PhD Student in General Psychology, Department of Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran;

2. Assistant Professor of Psychology Department, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran;

3. Assistant Professor of Psychology Department, Rudehen Branch, Islamic Azad University, Rudehen, Iran.

*Corresponding Authors Email: mohamadreza.beliad@kiaui.ac.ir.

Received: 2022 November 19; Accepted: 2023 February 19

Abstract

Background & Objectives: Dementia or Alzheimer, a major neuro-cognitive disorder, is characterized by significant cognitive decline. Caring for Alzheimer patients is one of the most challenging types of care and leads to a decrease in the "mental health" of caregivers. Many caregivers of patients sometimes experience anxiety related to their health. Mental health is affected by different factors, such as ambiguity intolerance, a tendency arising from negative beliefs about ambiguity or uncertainty and its consequences and implications, which is an essential predictor of anxiety and mental health. Caregivers of Alzheimer patients may experience varying degrees of ambiguity due to their patient's physical condition, which makes them prone to physical and mental problems. The present study aimed to explain the structural pattern of the relationship between ambiguity intolerance and mental health symptoms with the mediation role of health anxiety in female caregivers of Alzheimer patients.

Methods: The research method was analytical correlational. The statistical population of this research included all the female caregivers of Alzheimer patients referred to the Alzheimer Association in Tehran City, Iran, in 2019. Of them, 320 people were selected voluntarily. The inclusion criteria were female gender, age over 25 years, history of caring for a patient with Alzheimer disease for more than one year, no simultaneous use of psychiatric drugs and psychotherapy, and no chronic physical diseases and hospitalization. By contacting the researcher after being fully informed about the research objectives, volunteers in the study sent their details and a manuscript to review the inclusion criteria and declare informed consent. Symptom Check List-90-Revised (Derogatis et al., 1976), Ambiguity Tolerance Scale-II (McLain, 2009), and Health Anxiety Questionnaire (Salkovskis et al. 2002) were used to collect data. Structural equation model and SPSS-24 and AMOS-24 software, and a significance level equal to 0.05 were used for data analysis.

Results: The present study showed that the hypothesized model had fitness with the collected data ($\chi^2=70.63$, $\chi^2/df=1.91$, CFI=0.975, GFI=0.943, AGFI=0.898, and RMSEA=0.067). In the present study, the direct path coefficient between ambiguity intolerance and mental health ($p=0.001$, $\beta=0.250$), the direct path coefficient between health anxiety and mental health ($p=0.019$, $\beta=0.136$), and the direct path coefficient between ambiguity intolerance and health anxiety ($p=0.001$, $\beta=0.241$) was positive and significant. In the present study, the indirect path coefficient between ambiguity intolerance and mental health was positive and significant ($p=0.043$, $\beta=0.032$).

Conclusion: Based on the findings of this research, health anxiety mediates the relationship between ambiguity intolerance and mental health in caregivers of Alzheimer patients. It is suggested that to increase the mental health caused by caring for Alzheimer patients, training courses should be held to focus on health anxiety and ambiguity intolerance in them.

Keywords: Health anxiety, Alzheimer, Ambiguity intolerance, Mental health, Caregivers.

الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با نشانگان سلامت روان با میانجیگری اضطراب سلامت در مراقبین زن بیماران مبتلا به آلزایمر

مریم اسکندرپورا^{۱*}، محمدرضا بلیادا^۲، معصومه ژیان باقری^۲، بیوک تاجری^۲، مهرداد ثابت^۳

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی، گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران؛

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران؛

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

*رایانامه نویسنده مسئول: mohamadrezha.beliada@kiau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۸ آبان ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۳۰ بهمن ۱۴۰۱

چکیده

زمینه و هدف: بسیاری از مراقبان بیماران گاهی در ارتباط با سلامتی خود، اضطراب را تجربه کنند. عدم تحمل بلا تکلیفی پیش‌بینی‌کننده‌ای مهم برای اضطراب و سلامت روان است. هدف پژوهش حاضر، ارائه الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با نشانگان سلامت روان با میانجیگری اضطراب سلامت در مراقبان زن بیماران مبتلا به آلزایمر بود.

روش بررسی: روش پژوهش تحلیلی همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را تمام مراقبان زن بیماران مبتلا به آلزایمر مراجعه‌کننده به انجمن بیماران آلزایمر شهر تهران در سال ۱۳۹۹ تشکیل دادند. از میان آن‌ها ۳۲۰ نفر به صورت داوطلبانه انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از سیاهه تجدیدنظرشده نشانه‌های اختلالات روانی (دروگاتیس و همکاران، ۱۹۷۶) و مقیاس تحمل بلا تکلیفی- نسخه دوم (مک‌لاین، ۲۰۰۹) و پرسش‌نامه اضطراب سلامت (سالکوسکیس و همکاران، ۲۰۰۲) صورت گرفت. برای تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و AMOS نسخه ۲۴ در سطح معناداری برابر با ۰/۰۵ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، مدل مفروض با داده‌های گردآوری شده برازش داشت ($\chi^2/df=1/91$ ، $\chi^2=70/63$ ، $GFI=0/943$ ، $CFI=0/975$ ، $AGFI=0/898$ ، $RMSEA=0/067$)؛ همچنین ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان ($\beta=0/250$ ، $p=0/001$) و ضریب مسیر مستقیم بین اضطراب سلامت با سلامت روان ($\beta=0/136$ ، $p=0/019$) و ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با اضطراب سلامت ($\beta=0/241$ ، $p=0/001$) مثبت و معنادار بود؛ به علاوه ضریب مسیر غیرمستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان مثبت و معنادار بود ($\beta=0/032$ ، $p=0/043$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های این پژوهش، اضطراب سلامت، رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی را با سلامت روان در مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر میانجیگری می‌کند. **کلیدواژه‌ها:** اضطراب سلامت، آلزایمر، عدم تحمل بلا تکلیفی، سلامت روان، مراقبان.

داشتن چارچوب شناختی منفی درباره مشکلات، هنگام مواجهه با آن‌ها به‌سختی می‌توانند خود را برای استفاده از دانش حل مسئله آماده کنند (۱۲).

اضطراب سلامت^۶، مشکل جدی است که سلامت روان افراد را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد و هزینه‌های بسیاری را بر سلامت و مراقبت جامعه تحمیل می‌کند (۱۳). سلامت از منابع مهم‌تر آرامش خاطر در زندگی به‌شمار می‌رود که بر توانایی فرد در مراقبت از خود و خانواده مؤثر است؛ بنابراین عجیب نیست که بسیاری از افراد گاهی افکار و نگرانی‌هایی در ارتباط با سلامتی خود تجربه کنند (۱۴). یکی از انواع اضطراب، اضطراب سلامتی یا خودبیمارانگاری بوده که اشتغال ذهنی فرد با باورهای غلط یا بیماری جدی خطرناک در حال رشد است. این اختلال، اختلالی است که بار درخور توجهی را بر دوش خدمات سلامت می‌گذارد (۱۵). تیلش و همکاران، الگوی فراشناختی^۹ عدم تحمل بلا تکلیفی را در پیش‌بینی اضطراب پیشنهاد کردند (۱۶). مطابق با الگوی فراشناختی، نگرانی تا زمانی ادامه می‌یابد که فرد تشخیص دهد قادر به مقابله مؤثر با خطر پیش‌بینی شده است؛ از این رو نگرانی، اضطراب و نشانه‌های شناختی و جسمانی مرتبط را افزایش می‌دهد (۱۷).

علیزاده و همکاران در مطالعه خود دریافتند، افرادی که قادر به تحمل بلا تکلیفی نیستند، زمانی که در معرض اطلاعات مبهم قرار می‌گیرند، نگرانی و اضطراب بیش‌ازحدی را تجربه می‌کنند (۱۸). در پژوهش آفتاب و شمس نتایج نشان داد، در پاسخ به اطلاعات دریافتی از محیط که موجب بلا تکلیفی می‌شود، افراد بیش‌برانگیزتری و نگرانی بیش‌ازحدی را تحمل می‌کنند؛ به‌طوری‌که توانایی آن‌ها برای مقابله با این اطلاعات کاهش می‌یابد و فرد قادر به انطباق و سازگاری نخواهد بود و به‌دلیل اینکه در این چرخه گرفتار می‌شود، اضطراب را به‌طور مزمن تجربه می‌کند (۱۹). نتایج پژوهش چن و همکاران مشخص کرد، عدم تحمل بلا تکلیفی تأثیر معناداری بر اضطراب حالت و نگرانی دارد (۹). رن و همکاران دریافتند، عدم تحمل بلا تکلیفی، نگرانی و فرانگرانی و فراشناخت نقش مهمی در اختلال اضطراب تعمیم‌یافته در بزرگسالان ایفا می‌کنند (۲۰). وندر هگن و اتین نشان دادند، عدم تحمل بلا تکلیفی به‌واسطه نگرانی، کارکردهای اجرایی، فرایندهای کنترل توجه و باورهای فراشناختی با اختلال‌های اضطرابی در ارتباط است (۲۱).

توجه به سلامت روان مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و چنین به‌نظر می‌رسد که بررسی متغیرهایی نظیر اضطراب سلامت و عدم تحمل بلا تکلیفی در رابطه با سلامت روان در این افراد کمک‌کننده باشد. با نگاهی بر مطالبی که پیش‌تر ذکر شد، می‌توان چنین عنوان کرد که سلامت روان از عوامل متفاوتی از جمله عوامل فردی نظیر عدم تحمل بلا تکلیفی تأثیر می‌پذیرد. مراقبان

زوال عقل^۱ یا آلزایمر^۲ که در ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی^۳ از آن به‌عنوان اختلال عصبی‌شناختی^۴ عمده یاد شده است (۱)، با افت شناختی چشمگیر در زمینه‌های شناختی نظیر توجه، کارکرد اجرایی، یادگیری و حافظه، توانایی‌های ادراکی حرکتی و شناخت اجتماعی مشخص می‌شود (۲). میزان شیوع این اختلال بعد از سن ۶۵ سالگی به‌ازای هر پنج سال، دوبرابر خواهد شد؛ به‌طوری‌که ۴۰ تا ۵۰ درصد سالمندان بیشتر از ۸۵ سال جامعه، مبتلا به این بیماری هستند و افزایش سن مهم‌ترین عامل خطر برای ابتلا به این بیماری است. با توجه به ساختار جمعیتی ایران که تقریباً ۳۱ میلیون نفر میان‌سال هستند، در دو دهه آینده افراد مسن جمعیت زیادی از جامعه را تشکیل می‌دهند. این بیماری از اختلال‌های بسیار نگران‌کننده موجود در حال حاضر است؛ به‌گونه‌ای که به‌اصطلاح از آن به‌عنوان «مراسم تدفین بی‌پایان» یاد می‌شود و دارای عواقب جدی برای بیمار و خانواده وی است (۳). افزایش آلزایمر در افراد مسن سبب شیوع این اختلال و عوارض و اثرات نامطلوب در دو دهه آینده می‌شود (۴). مراقبت از سالمندان مبتلا به آلزایمر در خانواده با چالش‌های بسیاری همراه است؛ به‌طوری‌که بر تمام ابعاد زندگی این افراد از جمله اجتماعی‌شغلی و سلامت آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد (۵). مراقبت از بیماران مبتلا به آلزایمر از انواع سخت‌تر و چالش‌برانگیزتر مراقبت است و منجر به کاهش سلامت روان^۵ مراقبان می‌شود (۳). سلامت روان، حالتی پویا و همواره در حال تغییر است که تحت‌تأثیر عوامل فردی، بین‌فردی، فرهنگی و اجتماعی قرار می‌گیرد (۶).

یکی از عواملی که می‌تواند در نشانگان سلامت روان مراقبان نقش داشته باشد، عدم تحمل بلا تکلیفی^۱ است (۷). عدم تحمل بلا تکلیفی امروزه به‌منزله تمایلی برخاسته از مجموعه‌ای از باورهای منفی درباره بلا تکلیفی یا نبود قطعیت و پیامدها و دلالت‌های آن بوده که پیش‌بینی‌کننده‌ای مهم برای نگرانی و تمایل به تفسیر منفی موقعیت‌های مبهم است (۸)؛ همچنین عدم تحمل بلا تکلیفی وضعیتی شناختی است که خطر اضطراب^۶ را افزایش می‌دهد (۹، ۱۰). طبق نظریه اجتناب شناختی، کارکرد اولیه کلامی-زبان‌شناختی نگرانی و اضطراب، نقش تقویت‌کننده منفی آن است که منجر به کاهش تصاویر ذهنی تهدیدکننده و غیرفعال‌سازی فعالیت‌های خودکار ناخوشایند می‌شود. افراد مبتلا به اضطراب و نگرانی مفرط علاوه‌براینکه از راهبردهای اجتناب شناختی ضمنی مانند اجتناب خودکار از تصاویر ذهنی تهدیدآمیز استفاده می‌کنند، راهبردهای اجتناب شناختی آشکار یا ارادی را نیز به‌کار می‌گیرند (۱۱). این راهبردهای ارادی شامل سرکوب کردن افکار نگران‌کننده، استفاده از حواس‌پرتی و اجتناب از موقعیت‌های برانگیزاننده افکار نگران‌کننده است. درواقع افراد مضطرب و نگران، دانش حل مشکلات خود را دارند؛ اما به‌علت

6. Intolerance of ambiguity

7. Anxiety

8. Health anxiety

9. Metacognition model

1. Dementia

2. Alzheimer

3. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)

4. Neurocognitive Disorder

5. Mental health

در پژوهش حاضر پرسش‌نامه‌ها به مدت سه ماه و در پاییز سال ۱۳۹۹ جمع‌آوری شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

– سیاهه تجدیدنظرشده نشانه‌های اختلالات روانی^۱: این سیاهه که توسط دروگاتیس و همکاران در سال ۱۹۷۶ ساخته شد (۲۳)، در پژوهش حاضر به منظور بررسی سلامت روان به کار رفت. این ابزار شامل نودگویه است که نه مؤلفه جسمانی‌سازی^۲، وسواس^۳، حساسیت بین‌فردی^۴، افسردگی^۵، اضطراب^۶، پرخاشگری^۷، ترس مرضی^۸، افکار پارانوئیدی^۹ و روان‌پریشی^{۱۰} را در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از به‌هیچ‌وجه= صفر تا به‌شدت= ۴ ارزیابی می‌کند. حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۳۶۰ و کسب نمره بیشتر در این ابزار به معنای میزان بیشتری از هریک از مؤلفه‌ها است. در این ابزار نمره ۴۰ تا ۶۰ حالت طبیعی، ۶۱ تا ۷۰ اختلال خفیف، ۷۱ تا ۸۰ اختلال متوسط و ۸۱ و بیشتر اختلال شدید را نشان می‌دهد. مجموع نمراتی که فرد در نه مؤلفه و گویه‌های اضافی دریافت می‌کند، نمره کلی علائم مرضی را به دست می‌دهد (۲۳). دروگاتیس و همکاران همبستگی این ابزار را با پرسش‌نامه شخصیتی چندمحوری مینه‌سوتا^{۱۱} در دامنه‌ای از ۰/۴۰ تا ۰/۷۵، به‌عنوان شاخصی از روایی همگرایی ابزار گزارش کردند. پایایی به‌روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۷۷ تا ۰/۹۵، به‌دست آمد (۲۳). انیسی و همکاران همبستگی این ابزار را با پرسش‌نامه شخصیتی چندمحوری مینه‌سوتا در دامنه‌ای از ۰/۱۸ تا ۰/۶۶، به‌عنوان شاخصی از روایی همگرایی ابزار گزارش کردند. پایایی این ابزار به‌روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای برابر با ۰/۹۸ بود (۲۴). اخوان عبیری و شعیری با بررسی ویژگی‌هایی روان‌سنجی سیاهه تجدیدنظرشده نشانه‌های اختلالات روانی در نمونه‌ای شامل ۵۱۳ نفر دانشجوی دانشگاه شاهد، روایی سازه را با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی^{۱۲} که عامل مذکور تأیید کردند و پایایی را به‌روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای برابر با ۰/۹۷، به‌دست آوردند (۲۵).

– مقیاس تحمل بلا تکلیفی – نسخه دوم^{۱۳}: مقیاس تحمل بلا تکلیفی – نسخه دوم توسط مک‌لین در سال ۲۰۰۹ ساخته شد (۲۶). این مقیاس شامل سیزده گویه است که در طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً مخالف= ۱ تا کاملاً موافق= ۵ نمره‌گذاری می‌شود و نمره کل از جمع نمره‌های همه گویه‌ها به‌دست می‌آید. حداقل نمره ۱۳ و حداکثر نمره ۶۵ و کسب نمره بیشتر در این ابزار به معنای میزان بیشتری از بلا تکلیفی است (۲۶). مک‌لین با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تحمل بلا تکلیفی – نسخه دوم، همبستگی این ابزار را با مقیاس تحمل بلا تکلیفی بادنر^{۱۳} برابر با ۰/۰۹ و با مقیاس تحمل بلا تکلیفی

بیماران مبتلا به آلزایمر به دلیل وضعیت جسمانی بیمار خود ممکن است به درجات مختلف بلا تکلیفی را تجربه کنند که آن‌ها را مستعد مشکلات جسمانی و روانی می‌سازد؛ با این حال به نظر می‌رسد کمتر پژوهشی به این مسئله پرداخته باشد و در این زمینه خلأ پژوهشی مشاهده می‌شود؛ بنابراین، با توجه به اهمیت نقش مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر، هدف پژوهش حاضر تبیین الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان با میانجیگری اضطراب سلامت در مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر بود.

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر، تحلیلی همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش را تمام مراقبان زن بیماران مبتلا به آلزایمر مراجعه‌کننده به انجمن بیماران آلزایمر شهر تهران در سال ۱۳۹۹ تشکیل دادند. در پژوهش حاضر متناسب با تعداد پارامترها که در شکل ۱ نشان داده شده است، تعداد نمونه بیست برابر تعداد پارامتر یعنی معادل ۳۲۰ نفر برآورد شد (۲۲) که به‌صورت داوطلبانه انتخاب شدند. تعداد پارامترها در شکل ۱، یازده نشانگر مربوط به متغیرهای نشانگان سلامت روان و متغیرهای عدم تحمل بلا تکلیفی و اضطراب سلامت، دو مسیر از متغیر عدم تحمل بلا تکلیفی به متغیرهای اضطراب سلامت و نشانگان سلامت روان و یک مسیر از متغیر اضطراب سلامت به متغیر نشانگان سلامت روان و دو خطای متغیر درون‌زاد نهفته مربوط به متغیرهای اضطراب سلامت و سلامت روان است. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش، جنسیت مؤنث، سن بیشتر از ۲۵ سال، سابقه مراقبت از بیمار مبتلا به آلزایمر بیش از یک سال، استفاده نکردن هم‌زمان از داروهای روان‌پزشکی و روان‌درمانی و مبتلانی نبودن به بیماری‌های جسمانی مزمن و بستری شدن بود.

پس از هماهنگی و کسب مجوز از دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، فراخوان شرکت در این پژوهش به همراه شماره تماس پژوهشگران در کانال‌ها و گروه‌های رسمی و غیررسمی انجمن بیماران آلزایمر شهر تهران قرار گرفت. افراد داوطلب برای شرکت در پژوهش با تماس با پژوهشگر، بعد از اینکه از اهداف پژوهش به‌طور کامل مطلع شدند، مشخصات خود را به همراه دست‌نوشته‌ای به‌منظور بررسی ملاک‌های ورود به پژوهش و اعلام رضایت آگاهانه برای پژوهشگر ارسال کردند. بعد از بررسی مشخصات جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه‌ها به‌صورت برخط آماده شد و برای شرکت‌کنندگان ارسال گردید. تکمیل پرسش‌نامه‌ها ۲۰ تا ۳۰ دقیقه زمان لازم داشت. در این پژوهش اصول اخلاقی پژوهش از جمله رازداری و محرمانه ماندن و حریم خصوصی افراد رعایت شد؛ همچنین به شرکت‌کننده‌ها اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش هیچ‌گونه آسیب احتمالی برای شرکت‌کنندگان ندارد.

9. Paranoid ideation

10. Psychoticism

11. Minnesota Multiphasic Personality Inventory

12. Ambiguity Tolerance Scale-II

13. Budner's Tolerance for Ambiguity Scale

1. Symptom Check List-90-Revised

2. Somatization

3. Obsessive-compulsive

4. Interpersonal sensitivity

5. Depression

6. Anxiety

7. Aggression

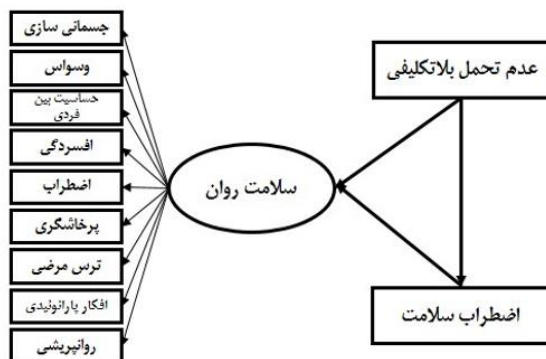
8. Phobic anxiety

ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ به دست آوردند (۲۹). کربمی و همکاران با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه اضطراب سلامت، همبستگی این ابزار را با پرسش‌نامه سلامت عمومی برابر با ۰/۴۹ گزارش کردند. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۹ بود (۳۰).

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به شرط برقراری پیش‌فرض‌های نرمال بودن و نبود رابطه همخطی در بین متغیرهای پیش‌بین به کمک چولگی و کشیدگی، ضریب تحمل و تورم واریانس و ضریب همبستگی پیرسون، در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و AMOS نسخه ۲۴ و سطح معناداری برابر با ۰/۰۵ به کار رفت؛ همچنین برای آزمون برازش مدل‌سازی معادلات ساختاری از شاخص نکویی برازش مجذورکای^۵ با مقدار احتمال بزرگ‌تر از ۰/۰۵، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریباً با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۰۸، شاخص نکویی برازش^۶ با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۹۵، شاخص تعدیل‌شده برازندگی^۸ با نقطه برش بزرگ‌تر از ۰/۹۰ و شاخص نکویی تطبیقی^۹ با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۹۵ استفاده شد. در پژوهش حاضر برای برآورد اثرات کل و مستقیم و غیرمستقیم، روش برآورد درست‌نمایی بیشینه^{۱۰} و بوت‌استرپ^{۱۱} به کار رفت (۲۲).

مک‌دونالد^۱ برابر با ۰/۴۱ گزارش کرد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ بود (۲۶). در پژوهش بابایی و همکاران با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس تحمل بلا تکلیفی-نسخه دوم، روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد و ساختار تک‌عاملی به تأیید رسید و پایایی به روش همسانی درونی و با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای نمونه مذکور برابر با ۰/۸۱ به دست آمد (۲۷).

پرسش‌نامه اضطراب سلامت^۲: پرسش‌نامه اضطراب سلامت توسط سالک‌کوسکیس و همکاران در سال ۲۰۰۲ ساخته شد (۲۸). این پرسش‌نامه شامل هیجده گویه است که در طیف لیکرت چهاردرجه‌ای از صفر تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۵۴ و کسب نمره بیشتر در این ابزار به معنای میزان بیشتری از اضطراب سلامت است (۲۸). سالک‌کوسکیس و همکاران با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه اضطراب سلامت با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، وجود یک عامل کلی را تأیید کردند. پایایی به روش همسانی درونی و با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۹ گزارش شد (۲۸). نرگسی و همکاران با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه اضطراب سلامت، همبستگی این ابزار را با آزمون خودبیمارانگاری اهواز^۳ برابر با ۰/۷۵ و پایایی را به روش همسانی درونی و با محاسبه



شکل ۱. الگوی مفهومی روابط بین متغیرهای عدم تحمل بلا تکلیفی و نشانگان سلامت روان و اضطراب سلامت

۵۱ تا ۵۵ سال قرار داشتند. لازم به ذکر است، میانگین سنی زنان شرکت‌کننده ۴۰/۶۷ و انحراف معیار آن ۹/۰۵ بود. همچنین ۱۰۲ نفر (۳۱/۸۸ درصد) از زنان شرکت‌کننده تحصیلات دیپلم، ۸۰ نفر (۲۵/۰۰ درصد) تحصیلات فوق‌دیپلم، ۱۰۴ نفر (۳۲/۵۰ درصد) تحصیلات لیسانس و ۳۴ نفر (۱۰/۶۲ درصد) تحصیلات فوق‌لیسانس و بیشتر داشتند. به علاوه ۱۵۹ نفر (۴۸/۶۸ درصد) از زنان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر شاغل و ۱۶۱ نفر (۵۱/۳۲ درصد) غیرشاغل بودند.

۳ یافته‌ها

در پژوهش حاضر، ۱۶ نفر (۵ درصد) از زنان شرکت‌کننده در پژوهش در گروه سنی ۲۰ تا ۲۵ سال، ۲۵ نفر (۷/۸۱ درصد) در گروه سنی ۲۶ تا ۳۰ سال، ۶۱ نفر (۱۸/۷۶ درصد) در گروه سنی ۳۱ تا ۳۵ سال، ۱۰۱ نفر (۳۱/۵۶ درصد) در گروه سنی ۳۶ تا ۴۰ سال، ۳۰ نفر (۹/۳۸ درصد) در گروه سنی ۴۱ تا ۴۵ سال، ۲۸ نفر (۸/۷۵ درصد) در گروه سنی ۴۶ تا ۵۰ سال و ۵۹ نفر (۱۸/۴۴ درصد) در گروه سنی

7. Goodness of fit index (GFI)

8. Adjusted goodness of fit index (AGFI)

9. Comparative fit index (CFI)

10. Maximum likelihood estimation

11. Bootstrap

1. MacDonald's Ambiguity Tolerance Scale

2. Health Anxiety Inventory

3. Ahwaz Hypochondriasis Test

4. General Health Questionnaire

5. Chi-square

6. Root mean square error of approximation

جدول ۱ نشان می‌دهد، بین متغیرهای عدم تحمل بلا تکلیفی، اضطراب سلامت و مؤلفه‌های نشانگان سلامت روان رابطه مستقیم و معنادار وجود داشت ($p < 0/05$)؛ همچنین مقادیر ضریب تحمل متغیرهای پیش‌بین بزرگ‌تر از ۰/۱ و مقادیر عامل تورم واریانس آن‌ها کوچک‌تر از ۱۰ بود؛ بنابراین، مفروضه وجودداشتن همخطی در بین داده‌ها برقرار بود.

جدول ۲ مشخص می‌کند، ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل

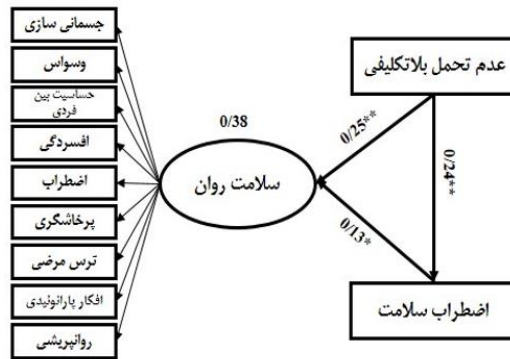
جدول ۱. یافته‌های توصیفی و ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱. عدم تحمل بلا تکلیفی	-										
۲. اضطراب سلامت	۰/۲۲۳**	-									
۳. جسمانی‌سازی	۰/۴۳۶**	۰/۵۳۸**	-								
۴. وسواس	۰/۳۳۴**	۰/۲۰۰**	۰/۴۷۷**	-							
۵. حساسیت بین فردی	۰/۳۸۳**	۰/۲۱۸**	۰/۴۴۸**	۰/۵۸۵**	-						
۶. افسردگی	۰/۴۲۵**	۰/۳۲۱**	۰/۳۳۵**	۰/۵۹۴**	۰/۴۴۱**	-					
۷. اضطراب	۰/۳۸۲**	۰/۲۱۴**	۰/۴۴۷**	۰/۷۳۷**	۰/۶۰۲**	۰/۶۱۴**	-				
۸. پرخاشگری	۰/۵۹۲**	۰/۳۰۷**	۰/۴۳۲**	۰/۴۳۸**	۰/۴۸۹**	۰/۵۷۸**	۰/۴۶۴**	-			
۹. ترس مرضی	۰/۵۷۵**	۰/۲۲۹**	۰/۵۰۱**	۰/۴۸۱**	۰/۴۹۴**	۰/۴۹۹**	۰/۴۲۳**	۰/۶۸۳**	-		
۱۰. افکار پارانوئیدی	۰/۵۶۷**	۰/۶۵۳**	۰/۳۴۶**	۰/۶۵۳**	۰/۴۸۸**	۰/۷۸۸**	۰/۴۵۷**	۰/۵۶۵**	۰/۶۱۲**	-	
۱۱. روان‌پریشی	۰/۵۴۸**	۰/۶۸۹**	۰/۲۷۸**	۰/۵۴۸**	۰/۴۷۸**	۰/۶۳۷**	۰/۶۰۱**	۰/۴۸۹**	۰/۴۸۷**	۰/۳۷۸**	-
میانگین	۴۱/۸۹	۳۵/۱۰	۲۰/۹۳	۳۵/۱۰	۲۴/۲۶	۳۳/۸۲	۲۵/۹۲	۲۰/۲۹	۱۰/۳۴	۲۳/۱۳	۴۱/۸۹
انحراف معیار	۸/۹۰	۸/۰۳	۴/۹۰	۸/۰۳	۴/۸۰	۶/۳۹	۵/۰۸	۴/۵۲	۲/۹۹	۵/۴۸	۸/۹۰
چولگی	-۰/۷۴	-۰/۲۱	-۰/۶۶	-۰/۱۶	۰/۶۲	-۰/۷۷	-۰/۱۰	-۰/۶۹	-۰/۷۷	-۰/۵۶	-۰/۷۳
کشیدگی	-۰/۱۴	-۰/۴۶	-۰/۵۰	-۰/۴۹	-۰/۲۷	-۰/۷۵	-۰/۵۹	-۰/۴۲	-۰/۶۷	-۰/۶۹	-۰/۴۹
ضریب تحمل	۰/۵۱۰	۰/۵۱۵	-	-	-	-	-	-	-	-	-
تورم واریانس	۱/۹۶۱	۱/۹۴۳	-	-	-	-	-	-	-	-	-

** $p < 0/05$

جدول ۲. ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پژوهش

متغیر پیش‌بین - متغیر ملاک	برآورد اثر استاندارد نشده	خطای معیار	برآورد اثر استاندارد شده	مقدار احتمال	کران بالا	کران پایین
عدم تحمل بلا تکلیفی - سلامت روان	۱/۶۰۷	۰/۰۶۵	۰/۲۸۲	۰/۰۰۱	۰/۳۹۲	۰/۱۱۴
عدم تحمل بلا تکلیفی - سلامت روان	۰/۱۶۸	۰/۰۵۰	۰/۲۵۰	۰/۰۰۱	۰/۳۹۰	۰/۰۸۸
اضطراب سلامت - سلامت روان	۰/۱۵۰	۰/۰۷۵	۰/۱۳۶	۰/۰۱۹	۰/۰۷۰	۰/۲۷۸
عدم تحمل بلا تکلیفی - اضطراب سلامت	۰/۱۶۲	۰/۰۴۵	۰/۲۴۱	۰/۰۰۱	۰/۳۹۴	۰/۰۸۹
عدم تحمل بلا تکلیفی - اضطراب سلامت - سلامت روان	۰/۰۳۴	۰/۰۱۳	۰/۰۳۲	۰/۰۴۳	۰/۰۴۷	۰/۱۱۹



شکل ۲. ضرایب مسیر مدل برازش شده براساس نمره‌های استاندارد

جدول ۳. شاخص‌های نکویی برازش الگوی ساختاری

شاخص‌های برازندگی	الگوی ساختاری
مجذورکای	۷۰/۶۳
مجذورکای هنجار شده	۱/۹۱
شاخص نکویی برازش	۰/۹۴۳
شاخص تعدیل شده برازندگی	۰/۸۹۸
شاخص برازندگی تطبیقی	۰/۹۷۵
ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب	۰/۰۶۷

جدول ۳ نشان می‌دهد که الگوی ساختاری برازش با داده‌های گردآوری برازش داشت.

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر تبیین الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با نشانگان سلامت روان با میانجیگری اضطراب سلامت در مراقبان زن بیماران مبتلا به آلزایمر بود. نتایج پژوهش حاضر مشخص کرد، عدم تحمل بلا تکلیفی با اضطراب سلامت در مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر رابطه معنادار دارد. این نتیجه با یافته‌های تحقیقات چن و همکاران (۹) و تیلش و همکاران (۱۶) همسوست. چن و همکاران به رابطه عدم تحمل بلا تکلیفی و اضطراب اشاره کردند (۹). تیلش و همکاران برای تبیین مشکلات سلامت روان از جمله اضطراب، الگوی فراساختی متشکل از اجزایی چون عدم تحمل بلا تکلیفی ارائه دادند (۱۶).

در تبیین یافته پژوهش حاضر می‌توان گفت، تحمل بلا تکلیفی از عوامل مهم در کنار آمدن با سختی و رنج ناشی از مراقبت از بیمار مبتلا به آلزایمر است. تحمل بلا تکلیفی که به معنای ظرفیت تجربه و تحمل حالت روانی منفی است، می‌تواند نتیجه فرایندهای شناختی یا جسمانی باشد و به صورت حالتی هیجانی تجربه شود که اغلب با تمایلات عمل برای تسکین تجربه هیجانی مشخص می‌شود (۳۱). عدم تحمل بلا تکلیفی، نوعی سوگیری شناختی است که بر چگونگی دریافت و تفسیر و واکنش فرد به موقعیتی نامطمئن در سطوح هیجانی و شناختی و رفتاری تأثیر می‌گذارد. از دیدگاه جبرگرایانه، بلا تکلیفی به وسیله فقدان یا ناکارآمدی دانش ایجاد می‌شود و مربوط به عوامل درونی است

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اضطراب سلامت، رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی را با سلامت روان در مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر را میانجیگری می‌کند. این نتیجه با یافته‌های مطالعات زیر همسوست: علیزاده و همکاران دریافتند، نگرانی از جمله مشکلات سلامت روان به‌شمار می‌رود که بر اساس عدم تحمل ابهام پیش‌بینی‌شدنی است (۱۸)؛ آفتاب و شمس به رابطه عدم تحمل بلا تکلیفی و مشکلات سلامت روان (۱۹)، رن و همکاران به نقش عدم تحمل بلا تکلیفی و

فراشناخت در اضطراب (۲۰) و وندر هگن و اتین به نقش عدم تحمل بلاتکلیفی و فراشناخت در اضطراب به واسطه نگرانی و کارکردهای اجرایی (۲۱) اشاره داشتند.

در تبیین یافته پژوهش حاضر می‌توان گفت، مطابق با الگوی فراشناختی چنین فرض می‌شود که عدم تحمل بلاتکلیفی خطر نگرانی مفرط را افزایش می‌دهد؛ همچنین عامل افزایش آسیب‌پذیری درقبال نگرانی و اضطراب است؛ زیرا باعث گرایش افراد به طرف اجتناب شناختی می‌شود (۳۴). همسو با این یافته پژوهش، آفتاب و شمس عنوان کردند، چون انسان از ظرفیت شناختی برای خلق بازنمایی روانی حوادث گذشته و نیز مواجهه با حوادث آینده به‌منظور حل مشکل برخوردار است، در خلق بازنمایی روانی حوادث تلخ آینده توانایی دارد که علت مشکلات سلامت روان است؛ در شرایطی که هنوز آن حوادث اتفاق نیفتاده است. یکی از پیامدهای نگرانی و عدم تحمل بلاتکلیفی، توانایی تولید و حفظ مشکلات سلامت روان از جمله اضطراب در غیاب ترس خارجی، با تفکرات و تصاویر فاجعه‌ساز از ترس‌های غیروجودی و خطرات مواجه‌شدن با آن‌ها در آینده است (۱۹). اجتناب شناختی در افراد نگران، عملکرد فرد را در مواجهه با بلاتکلیفی و ابهام مختل می‌کند (۳۵). همسو با یافته‌های پژوهش حاضر، عزیزاده و همکاران عنوان کردند، عدم تحمل بلاتکلیفی، نوعی سوگیری شناختی است که بر چگونگی دریافت و تفسیر و واکنش فرد به موقعیتی نامطمئن در سطوح هیجانی و شناختی و رفتاری تأثیر می‌گذارد (۱۸). افرادی که در برابر بلاتکلیفی تحمل‌ناپذیر هستند، اعتقاد دارند بلاتکلیفی استرس‌زا و ناراحت‌کننده است، بلاتکلیفی درباره آینده ناعادلانه است و رویدادهای منفی غیرمنتظره هستند و باید از آن‌ها اجتناب کرد. به‌علاوه بلاتکلیفی با توانایی فرد برای عمل تداخل می‌کند (۳۶). این افراد در موقعیت‌های مبهم دارای مشکلات کارکردی هستند (۳۷). همچنین آن‌ها به بیش‌برآورد احتمال رویدادهای پیش‌بینی‌ناپذیر یا منفی تمایل دارند و دارای تفسیرهای تهدیدکننده‌ای از اطلاعات مبهم هستند. زمانی که اطلاعات موجود تفسیرشدنی نباشد و شرایط پیش‌رو تهدیدآمیز باشد، باعث می‌شود عده‌ای احساس اضطراب کنند و درنهایت به‌سرعت از فعالیت مدنظر اجتناب ورزند. افراد دارای تحمل ابهام کمتر، معمولاً استرس و مشکلات سلامت روان بیشتری را تجربه می‌کنند (۳۸).

طبق نظریه اجتناب شناختی، درواقع افراد مضطرب و نگران، دانش حل مشکلات خود را دارند؛ اما به‌علت داشتن چارچوب شناختی منفی درباره مشکلات، هنگام مواجهه با آن‌ها به‌سختی می‌توانند خود را برای استفاده از دانش حل مسئله آماده کنند (۳۵). لی و وودروف-بوردن دریافتند، افراد ناتوان در تحمل بلاتکلیفی مستعد درگیرشدن در نگرانی هستند؛ زیرا عدم تحمل بلاتکلیفی زنجیره‌ای از اضطراب و مشکلات سلامت روان را راه‌اندازی می‌کند (۳۹). مطابق مدل عدم تحمل بلاتکلیفی، این افراد موقعیت‌های نامعین یا مبهم را فشارآور و آشفته‌کننده درک می‌کنند و در نتیجه در پاسخ به چنین موقعیت‌هایی، نگرانی‌های مزمنی را تجربه خواهند کرد. این افراد بر آن باور هستند که نگرانی به آن‌ها کمک می‌کند تا بتوانند به‌صورت کارآمد، با موقعیت‌های ترس‌آور مقابله کنند یا از این طریق مانع وقوع چنین حوادثی شوند.

نگرانی به‌نوبه خود به جهت‌گیری منفی به مسئله و اجتناب شناختی منجر می‌گردد و این امر در چرخه‌ای معیوب باعث ابقای نگرانی می‌شود. افراد دچار عدم تحمل بلاتکلیفی وجود موقعیت‌های منفی و مبهم احتمالی را غیرقابل قبول می‌دانند و وقتی با چنین موقعیت‌هایی روبه‌رو می‌شوند، از نگرانی به‌عنوان راهبرد اصلی برای کاهش سطوح بلاتکلیفی خود استفاده می‌کنند (۱۸). بنابر نتایجی که از پژوهش فروزان‌فر حاصل شد، افرادی که تحمل بلاتکلیفی ندارند، با تمایل به متوسل شدن به راه‌حل‌های سیاه و سفید و با قضاوت سریع و خودرأی، اغلب در غفلت از واقعیت توصیف می‌شوند. به‌نظر می‌رسد زمانی که مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر به‌دلیل شرایط روانی و جسمانی بیمار خود و نیز فرسودگی و رنج ناشی از مراقبت، عدم تحمل بلاتکلیفی زیادی را تجربه می‌کنند و دچار نگرانی و اضطراب می‌شوند، عدم تحمل بلاتکلیفی و تلاش برای اعمال کنترل بر شرایط، مشکلات سلامت روان را به‌نوبه خود موجب می‌شود (۴۰).

به‌طورکلی می‌توان گفت، وضعیت جسمانی و روانی بیماران مبتلا به آلزایمر و حتی احتمال زیاد مرگ‌ومیر در این بیماران، مراقبان آن‌ها را در وضعیتی از بلاتکلیفی و نگرانی قرار می‌دهد و موجب واکنش‌های بدنی و بیماری‌های جسمانی در آن‌ها می‌شود. بیماری جسمانی در کنار وضعیت بیمار مبتلا به آلزایمر باعث بروز اضطراب سلامت در این افراد خواهد شد که تحت‌تأثیر ویژگی عدم تحمل بلاتکلیفی تشدید می‌شود. بروز اضطراب سلامت در مراقبان بیماران آلزایمر در شرایط پیش‌آگهی بیماری بیماران منفی و ناامیدکننده است و با گذشت زمان این واقعیت پررنگ‌تر می‌شود و مشکلات سلامت روان را در پی دارد. پیشنهاد می‌شود درجهت افزایش سلامت روان ناشی از مراقبت از مبتلایان به آلزایمر، دوره‌های آموزشی با هدف تمرکز بر اضطراب سلامت و عدم تحمل بلاتکلیفی برای مراقبان برگزار شود. این پژوهش نیز همچون سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی چون استفاده از ابزار خودگزارش‌دهی و استفاده از نمونه‌گیری غیرتصادفی روبه‌رو بود؛ بنابراین در تعمیم نتایج باید احتیاط صورت گیرد.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اضطراب سلامت، رابطه بین عدم تحمل بلاتکلیفی با سلامت روان را در مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر میانجی‌گری می‌کند.

۶ تشکر و قدردانی

از همه مراقبان بیماران مبتلا به آلزایمر که در پژوهش شرکت کردند و مسئولان دانشگاه آزاد اسلامی که با همکاری خود امکان انجام این پژوهش را فراهم آوردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و دریافت رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان
از شرکت‌کننده‌های تحقیق حاضر دست‌نوشته‌ای در قالب بیانیه‌ای درباره تأیید و رضایت اخلاقی دریافت شد.

رضایت برای انتشار

داده‌های جمع‌آوری‌شده در پژوهش حاضر تنها به‌شکل خام در اختیار

۱۱۵۲۰۷۰۵۹۷۲۰۱۶ در سامانه پژوهشیار دانشگاه آزاد اسلامی به نشانی <https://ris.iau.ac.ir> ثبت شده است. اعتبار برای مطالعه گزارش شده از منابع شخصی تأمین شده است. مشارکت نویسندگان همه نویسندگان سهم یکسانی در تهیه پیش نویس مقاله و بازبینی و اصلاح مقاله حاضر بر عهده داشتند.

محقق است تا مراکز مربوط رسمی (مثل دانشگاه) بتوانند به منظور صحت سنجی در صورت لزوم آن‌ها را بررسی کنند. در دسترس بودن داده‌ها و مواد

داده‌های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند، به صورت فایل ورودی داده در نزد نویسنده مسئول حفظ خواهد شد.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

این مطالعه بخشی از نتایج رساله دکتری خانم مریم اسکندرپور، رشته روان‌شناسی عمومی، با راهنمایی جناب دکتر محمدرضا بلیاد در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج بوده که در تاریخ ۲۸ آذر ۱۳۹۹ با کد

References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.
2. Plascencia-Villa G, Perry G. Alzheimer's disease pharmacology. In: Kenakin T; editor. Comprehensive pharmacology. Elsevier; 2022. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820472-6.00018-9>
3. Mahdavi B, Fallahi Khoshknab M, Mohammadi F, Hosseini MA. The effect of group spiritual care on quality of life in family caregivers of elders with Alzheimer's disease. Journal of Health Promotion Management. 2015;4(3):34–42. [Persian] <http://jhpm.ir/article-1-476-en.html>
4. Bezprozvanny I. Alzheimer's disease – where do we go from here? Biochem Biophys Res Commun. 2022;633:72–6. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2022.08.075>
5. Zehtab S, Tabatabaiejad FT. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on psychological well-being and quality of life in caregivers of the elderly with alzheimer's disease in isfahan city: a quasi-experimental study. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences. 2022;21(2):187–206. [Persian] <http://dx.doi.org/10.52547/jrums.21.2.187>
6. Rahbari S, Riahi I, Tabibi SJ. Comparison of mental health services in Iran and selected countries. Journal of Health Promotion Management. 2018;7(3):10–8. [Persian] <http://jhpm.ir/article-1-927-en.html>
7. Rahmani S, Mohamadpour S, Tajikzade F. Mediating role of concern in the relationship between uncertainty of intolerance and illness perception with mental health in cancer patients. J Anesth Pain. 2018;8(4):10–23. [Persian] <https://jap.iuums.ac.ir/article-1-5378-en.html>
8. Britton GI, Neale SE, Davey GCL. The effect of worrying on intolerance of uncertainty and positive and negative beliefs about worry. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2019;62:65–71. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.09.002>
9. Chen S, Yao N, Qian M. The influence of uncertainty and intolerance of uncertainty on anxiety. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2018;61:60–5. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.06.005>
10. Osmanağaoğlu N, Creswell C, Dodd HF. Intolerance of uncertainty, anxiety, and worry in children and adolescents: a meta-analysis. J Affect Disord. 2018;225:80–90. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.035>
11. Borkovec TD, Ray WJ, Stober J. Worry: a cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. Cognit Ther Res. 1998;22(6):561–76. <https://doi.org/10.1023/A:1018790003416>
12. Khodayarifard M, Mansouri A, Besharat MA, Gholamali Lavasani M. A review of conceptual models for worry and generalized anxiety disorder. Clin Exc. 2017;6(2):23–38. [Persian] <http://ce.mazums.ac.ir/article-1-334-en.html>
13. Hedari Shams J, Ali Mohammadzadeh K, Maher A. Correlation between health literacy and quality of life with health anxiety in outpatient patients referred to Shahid Beheshti specialized polyclinic in Karaj. Journal of Health Promotion Management. 2020;9(1):1–9. [Persian] <http://jhpm.ir/article-1-1109-en.html>
14. Mohamadkhani Shali E, Alipor A, Hasanzadeh Pashang S. Effect of cognitive therapy training in groups on health anxiety among nursing students. Pars Journal of Medical Sciences. 2013;11(2):45–52. [Persian] <https://doi.org/10.29252/jmj.11.2.8>
15. Rezaei S, Darabi A, Rahnedjat AM. The effectiveness of cognitive behavioral therapy on decreasing health anxiety. Ebnesima. 2018;20(2):61–7. [Persian] <http://ebnesina.ajaums.ac.ir/article-1-542-en.html>
16. Thielsch C, Andor T, Ehring T. Metacognitions, intolerance of uncertainty and worry: an investigation in adolescents. Pers Individ Dif. 2015;74:94–8. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.004>

17. Davey GC, Wells A. *Worry and its psychological disorders: theory, assessment and treatment*. John Wiley & Sons Ltd; 2006.
18. Alizadeh A, Hasanzadeh L, Mahmoud Alilou M, Poursharifi H. Prediction of worry based on behavioral activation and inhibition systems (BAS/BIS), cognitive emotion regulation strategies and intolerance of uncertainty in students. *Journal of Cognitive Psychology*. 2014;2(3):1–11. [Persian] <http://jcp.khu.ac.ir/article-1-2355-en.html>
19. Aftab R, Shams A. Relationship between integrated self-knowledge and resilience with anxiety of being infected by covid-19: the mediating role of intolerance of ambiguity, worry, and physical activity. *Sport Psychology Studies*. 2020;9(32):201–26. [Persian] https://spsvj.ssrc.ac.ir/article_2190.html?lang=en
20. Ren LL, Wang YM, Wu ZQ, Xiang ZC, Guo L, Xu T, et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study. *Chin Med J*. 2020;133(9):1015–24. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000722>
21. Vander Haegen M, Etienne AM. Cognitive processes across anxiety disorders related to intolerance of uncertainty: clinical review. *Cogent Psychology*. 2016;3(1):1215773. <https://doi.org/10.1080/23311908.2016.1215773>
22. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. 4th edition. New York: Guilford Press; 2016.
23. Derogatis LR, Rickels K, Rock AF. The SCL-90 and the MMPI: a step in the validation of a new self-report scale. *Br J Psychiatry*. 1976;128(3):280–9. <https://doi.org/10.1192/bjp.128.3.280>
24. Anisi J, Babaei S, Barani M, Mohammadlo H, Ebrahimi F. Determine the psychometric properties by Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) among military forces . *EBNESINA* 2016;17(4):13-8. <http://ebnesina.ajaums.ac.ir/article-1-316-fa.html> [Persian]
25. Akhavan Abiri F, Shairi MR. Validity and reliability of symptom Checklist–90–Revised (SCL–90–R) and Brief Symptom Inventory–53 (BSI–53). *Clinical Psychology & Personality*. 2019;17(2):169–95. [Persian] http://cpap.shahed.ac.ir/article_2916.html?lang=en
26. McLain DL. Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: the Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale–II (MSTAT–II). *Psychol Rep*. 2009;105(3):975–88. <https://doi.org/10.2466/pr0.105.3.975-988>
27. Babaei A, Maktabi G, Behrozi N, Atashafroz A. The impact of successful intelligence on students' critical thinking and tolerance of ambiguity. *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2016;18(Special Issue):379–86. [Persian] https://jfmh.mums.ac.ir/article_7780.html?lang=en
28. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HMC, Clark DM. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychol Med*. 2002;32(5):843–53. <https://doi.org/10.1017/s0033291702005822>
29. Nargesi F, Izadi F, Kariminejad K, Rezaii Sharif A. The investigation of the reliability and validity of Persian version of health anxiety questionnaire in students of Lorestan University of medical sciences. *Quarterly of Educational Measurement*. 2017;7(27):147–60. [Persian] https://jem.atu.ac.ir/article_7948.html?lang=en
30. Karimi J, Homayuni Najafabadi A, Homayuni Najafabadi F. Arzeshyabi vizhegi haye ravan sanji porsesh name ezterab salamat [Evaluation of psychometric properties of the health anxiety inventory print]. *Hakim Health Systems Research Journal*. 2015;17(4):297–307. [Persian]
31. Razurel C, Kaiser B, Antonietti JP, Epiney M, Sellenet C. Relationship between perceived perinatal stress and depressive symptoms, anxiety, and parental self-efficacy in primiparous mothers and the role of social support. *Women Health*. 2017;57(2):154–72. <https://doi.org/10.1080/03630242.2016.1157125>
32. Asadi S, Abedini M, Poursharifi H, Nikokar M. The Relationship between intolerance of uncertainty and rumination with worry on student population. *Clinical Psychology*. 2013;4(4):83–92. [Persian] https://jcp.semnan.ac.ir/article_2110.html?lang=en
33. Oglesby ME, Schmidt NB. The role of threat level and intolerance of uncertainty (IU) in anxiety: an experimental test of IU theory. *Behav Ther*. 2017;48(4):427–34. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.01.005>
34. Kertz S, Woodruff-Borden J. The role of metacognition, intolerance of uncertainty, and negative problem orientation in children's worry. *Behav Cogn Psychother*. 2013;41(2):243–8. <https://doi.org/10.1017/s1352465812000641>
35. Esnaashari S, Mohammadkhani S, Hassanabadi H. Cognitive model of anxiety in cancer patients: the role of cognitive and metacognitive components. *Health Psychology*. 2017;6(21):66–85. [Persian] https://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_3700.html?lang=en
36. Dugas MJ, Savard P, Gaudet A, Turcotte J, Laugesen N, Robichaud M, et al. Can the components of a cognitive model predict the severity of generalized anxiety disorder? *Behav Ther*. 2007;38(2):169–78. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.07.002>
37. Dugas MJ, Schwartz A, Francis K. Brief report: intolerance of uncertainty, worry, and depression. *Cogn Ther Res*. 2004;28(6):835–42. <https://doi.org/10.1007/s10608-004-0669-0>

38. Yook K, Kim KH, Suh SY, Lee KS. Intolerance of uncertainty, worry, and rumination in major depressive disorder and generalized anxiety disorder. *J Anxiety Disord.* 2010;24(6):623–8. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.04.003>
39. Lee AH, Woodruff-Borden J. Roles of emotional reactivity, intolerance of uncertainty, and negative problem orientation on developing childhood worry. *Pers Individ Dif.* 2018;135:25–30. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.06.048>
40. Forouzanfar A. Distress tolerance: theory, mechanism and relation to psychopathology. *Rooyesh.* 2017;6(2):239–62. [Persian] <http://frooyesh.ir/article-1-514-en.html>