



Original Article

Relationship between Intolerance of Uncertainty and Psychological Health Symptoms in Female Caregivers of Patients with Alzheimer's: The Mediating Role of Physical Vulnerability

Maryam Eskandarpour¹ 

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

Received: 23/07/2024, Revised: 26/10/2024, Accepted: 27/11/2024

Abstract

Purpose: This study aimed to test a structural model examining the relationship between intolerance of uncertainty and mental health symptoms, with physical vulnerability as a mediator, among female caregivers of patients with Alzheimer's disease.

Methods: The study employed a descriptive-correlational design. The statistical population included all female caregivers of patients with Alzheimer's disease who referred to the Alzheimer's Association of Tehran in 2024. From this population, 320 caregivers were selected through convenience sampling. Data were collected using the revised Symptom Checklist (Derogatis et al., 1976), the Intolerance of Uncertainty Scale-12 (McLain, 2009), and the Health-Promoting Lifestyle Profile (Walker et al., 1987). Data were analyzed using structural equation modeling with SPSS 24 and AMOS 24 software.

Results: Results indicated that the direct path coefficient between intolerance of uncertainty and mental health ($\beta=0.250$, $P=0.001$), the direct path between physical activity and mental health ($\beta=0.136$, $P=0.001$), and the direct path between intolerance of uncertainty and physical activity ($\beta=0.241$, $P=0.001$) were all positive and significant. The indirect path between intolerance of uncertainty and mental health ($\beta=0.118$, $P=0.001$) was also positive and significant.

Conclusion: The findings suggest that intolerance of uncertainty is directly and significantly associated with the severity of psychological symptoms in female caregivers of Alzheimer's patients. Moreover, physical vulnerability plays a mediating role, partially transmitting the effect of intolerance of uncertainty on mental health. This highlights the importance of addressing both psychological and physical aspects in supportive programs for this population.

Keywords: Alzheimer's Disease, Intolerance of Uncertainty, Mental Health, Physical Activity.

* Corresponding Author: Maryam Eskandarpour, E-mail: eskandarpourmaryam@yahoo.com

How to Cite: Eskandarpour, M. Relationship between Intolerance of Uncertainty and Psychological Health Symptoms in Female Caregivers of Patients with Alzheimer's: The Mediating Role of Physical Vulnerability. *Sports Psychology*, 2024; 16(2): 292-306. In Persian.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Background and Purpose

The intolerance to uncertainty in women who care for Alzheimer's patients, with increased stress and psychological pressure, directly threatens their physical health and increases their bodily vulnerability. Caring for Alzheimer's patients is a long, complex, and emotionally and physically exhausting process. Women, who usually bear the primary caregiving role in families, face numerous challenges in these circumstances. One of the key psychological factors in this context is intolerance of uncertainty, meaning that an individual feels anxiety, stress, and helplessness when confronted with ambiguous, unpredictable, and uncontrollable situations. Female caregivers of Alzheimer's patients, due to the progressive and unpredictable nature of the disease, often experience high levels of uncertainty, which can lead to increased psychological pressure, sleep disturbances, and reduced motivation. The continuation of this situation, along with the physical burden of daily caregiving, results in physical vulnerabilities such as weakened immune systems, chronic fatigue, and cardiovascular problems. As a result, the combination of psychological and physical factors poses a serious threat to the overall health of these women. Therefore, simultaneously examining both the physical and psychological health of female caregivers of Alzheimer's patients is of special importance for improving their quality of life and providing effective support. The aim of this study was to explain the structural model of the relationship between intolerance to

uncertainty and mental health, with the mediation of physical vulnerability, in female caregivers of Alzheimer's patients.

Materials and Methods

The research method used was descriptive-correlational. The statistical population of this study consisted of all female caregivers of Alzheimer's patients who visited the Alzheimer's Association in Tehran in the year 1403 (2024). In the current study, a sample of 320 participants was selected voluntarily. The inclusion criteria for this study were: female gender, age over 25 years, a history of caregiving for an Alzheimer's patient for more than one year, no simultaneous use of psychiatric medications or psychotherapy, and no history of chronic physical illnesses or hospitalizations. After coordination and obtaining permission from the Islamic Azad University, Karaj Branch, a call for participants was posted on channels and groups of the Alzheimer's Association in Tehran. Volunteers contacted the researcher, and after being fully informed about the study's objectives, provided their details for inclusion criteria verification and gave informed consent. After reviewing the demographic details, online questionnaires were sent to the participants. Completing the questionnaires took between 20 to 30 minutes. Ethical principles were observed, and participants were assured that the study posed no potential harm.

Results

In the present study, the mean age of the female participants was 34.43 years, with a

standard deviation of 5.06. A direct and significant relationship was found between the variables of intolerance to uncertainty, physical vulnerability, and the components of mental health symptoms. The goodness-of-fit indices obtained indicated that both the measurement and structural models fit the collected data well. The direct path coefficient between intolerance to uncertainty and mental health was ($p = 0.001$, $\beta = 0.250$), the direct path coefficient between physical vulnerability and mental health was ($p = 0.001$, $\beta = 0.136$), and the direct path coefficient between intolerance to uncertainty and physical vulnerability was ($p = 0.001$, $\beta = 0.241$), all of which were positive and significant. Furthermore, the indirect path coefficient between intolerance to uncertainty and mental health through physical vulnerability was ($p = 0.001$, $\beta = 0.118$), which was positive and significant.

Conclusion

In explaining the present findings, it can be stated that intolerance of uncertainty is an important factor in coping with the hardships of caregiving for an Alzheimer's patient. It is a type of cognitive bias that affects how an individual perceives, interprets, and reacts to an uncertain situation. According to the intolerance of uncertainty model, uncertain situations, such as a loved one being diagnosed with Alzheimer's, are seen as distressing and lead to chronic worry and anxiety. Consequently, individuals with high levels of intolerance to uncertainty are at greater risk of developing health anxiety and mental health issues.

Physical vulnerability refers to an individual's physical condition and their body's resilience to physical and psychological pressures. In female caregivers, physical pressures resulting from long-term caregiving, sleep deprivation, continuous physical activity, and chronic stress can increase their level of physical vulnerability. This vulnerability not only reduces quality of life and physical health but can also mediate the relationship between intolerance of uncertainty and mental health. In other words, intolerance of uncertainty increases stress and anxiety, which exerts pressure on the body and heightens physical vulnerability, ultimately posing a greater threat to mental health. The mediating process works as follows: female caregivers with low tolerance for uncertainty, when confronted with uncertain caregiving situations, experience stress and psychological pressure. This pressure affects their physical strength, increasing their physical vulnerability, especially in cases where long-term caregiving is accompanied by a lack of social support. Physical vulnerability, in turn, exacerbates psychological symptoms such as depression, anxiety, and chronic fatigue. Therefore, physical vulnerability plays a mediating role between intolerance of uncertainty and mental health, highlighting that improving the mental health of female caregivers requires simultaneous attention to coping skills for uncertainty and enhancing their physical well-being. In general, it can be said that the physical and psychological condition of Alzheimer's patients, as well as their high likelihood of mortality, places their caregivers in a state of uncertainty and concern, which leads to physical reactions and bodily illnesses in the caregivers.

Funding

This study received no funding from public, commercial, or nonprofit organizations.

Authors' Contributions

The author has participated in designing, implementing, and writing all parts of the present study.

Conflicts of Interest

The author declared no conflict of interest.

Acknowledgement

Hereby, all caregivers of Alzheimer's patients who participated in this study are thanked and appreciated.



نوع مقاله: پژوهشی

ارتباط عدم تحمل بلاتکلیفی با نشانگان سلامت روانشناختی در مراقبین زن بیماران مبتلا به آلزایمر: نقش میانجیگر آسیب‌پذیری جسمانی

مریم اسکندریپور^{*۱}

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

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۰۲، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۸/۰۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۷

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط عدم تحمل بلاتکلیفی با سلامت روانشناختی و نقش میانجیگری آسیب‌پذیری جسمانی در مراقبین زن بیماران مبتلا به آلزایمر انجام شد.

روش‌ها: روش پژوهش توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام مراقبین زن بیماران مبتلا به آلزایمر مراجعه کننده به انجمن بیماران آلزایمر شهر تهران بود. از میان آنها ۳۲۰ نفر به صورت در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از سیاهه تجدیدنظر شده نشانگان دروگاتیس و همکاران (۱۹۷۶)، مقیاس تحمل بلاتکلیفی-نسخه دوم مک لاین (۲۰۰۹) و نیم‌رخ سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامتی والکر و همکاران (۱۹۸۷) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از مدلسازی معادلات ساختاری و نرم افزارهای اس پی اس اس ۲۴ و ایموس ۲۴ استفاده شد.

یافته‌ها: در پژوهش حاضر نتایج نشان داد که ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلاتکلیفی با سلامت روان ($\beta=0/250, P=0/001$)، ضریب مسیر مستقیم بین فعالیت بدنی با سلامت روان ($\beta=0/136, P=0/001$) و ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلاتکلیفی با فعالیت بدنی ($\beta=0/241, P=0/001$) مثبت و معنادار بود. ضریب مسیر غیرمستقیم بین عدم تحمل بلاتکلیفی با سلامت روان ($\beta=0/001, P=0/001$) مثبت و معنادار بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد که عدم تحمل بلاتکلیفی با شدت نشانگان سلامت روان در مراقبین زن بیماران مبتلا به آلزایمر ارتباط مستقیم و قابل توجهی دارد. همچنین، آسیب‌پذیری بدنی نقش میانجی دارد و بخشی از تأثیر عدم تحمل بلاتکلیفی بر سلامت روان را منتقل می‌کند، که بیانگر ضرورت توجه همزمان به جنبه‌های روانی و جسمانی در برنامه‌های حمایتی این گروه است.

واژه‌های کلیدی: آلزایمر، تحمل بلاتکلیفی، سلامت روان، فعالیت بدنی.

* Corresponding Author: Maryam Eskandarpour, E-mail: eskandarpourmaryam@yahoo.com

How to Cite: Eskandarpour, M. Relationship between Intolerance of Uncertainty and Psychological Health Symptoms in Female Caregivers of Patients with Alzheimer's: The Mediating Role of Physical Vulnerability. *Sports Psychology*, 2024; 16(2): 292-306. In Persian.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مقدمه

"زوال عقل" یا "آلزایمر"^۲ که از آن به عنوان اختلال عصبی - شناختی^۳ عمده یاد شده (۱)، با افت شناختی قابل ملاحظه در زمینه‌های شناختی نظیر توجه، کارکرد اجرایی، یادگیری و حافظه، توانایی‌های ادراکی - حرکتی و شناخت اجتماعی مشخص می‌شود (۲). شیوع این اختلال پس از سن ۶۵ سالگی به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد، به‌گونه‌ای که در هر بازه‌ی پنج‌ساله، میزان بروز آن تقریباً دو برابر می‌شود. برآوردها نشان می‌دهد که حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد از سالمندان بالای ۸۵ سال به این بیماری مبتلا هستند و افزایش سن به عنوان مهم‌ترین عامل خطر در بروز آن شناخته می‌شود. با توجه به ساختار جمعیتی ایران و وجود حدود ۳۱ میلیون نفر در گروه سنی میانسالی، پیش‌بینی می‌شود طی دو دهه آینده جمعیت سالمندان سهم قابل توجهی از جامعه را تشکیل دهد. این اختلال از جمله نگران‌کننده‌ترین بیماری‌های عصر حاضر به شمار می‌رود، به‌طوری‌که گاه از آن با عنوان «مراسم تدفین بی‌پایان» یاد می‌شود؛ عبارتی که نشانگر پیامدهای عمیق و مخرب آن 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 است (۴). مراقبت از سالمندان مبتلا به آلزایمر در خانواده با چالش‌های بسیاری همراه است به طوری‌که تمام ابعاد زندگی این افراد از جمله اجتماعی - شغلی و سلامت آنها تحت تأثیر منفی قرار می‌گیرد (۵). مراقبت از بیماران مبتلا به آلزایمر از سخت‌ترین و چالش برانگیزترین نوع مراقبت است و منجر به کاهش "سلامت روان"^۴ مراقبین می‌شود (۳). سلامت روان حالتی پویا و همواره در حال تغییر است که تحت تأثیر عوامل فردی، بین فردی، فرهنگی و اجتماعی قرار می‌گیرد (۶).

یکی از عواملی که می‌تواند در نشانگان سلامت روان مراقبین نقش داشته باشد، "عدم تحمل بلاتکلیفی"^۵ است

(۷). عدم تحمل بلاتکلیفی امروزه به‌عنوان گرایشی شناخته می‌شود که ریشه در مجموعه‌ای از باورهای منفی درباره‌ی ابهام یا عدم قطعیت و پیامدهای آن دارد و به‌عنوان یکی از عوامل اصلی پیش‌بینی‌کننده‌ی نگرانی و تمایل به تفسیر موقعیت‌های مبهم به شیوه‌ای منفی در نظر گرفته می‌شود (۸). بر اساس نظریه‌ی اجتناب شناختی، نگرانی در اضطراب دارای کارکردی زبانی - شناختی است که نقش اصلی آن به‌صورت تقویت‌کننده‌ی منفی عمل می‌کند؛ بدین معنا که موجب کاهش تصاویر ذهنی تهدیدکننده و مهار فعالیت‌های ناخوشایند خودکار می‌شود. افرادی که از اضطراب و نگرانی شدید رنج می‌برند، نه‌تنها از راهبردهای اجتناب شناختی ضمنی مانند دوری خودکار از تصاویر ذهنی تهدیدآمیز استفاده می‌کنند، بلکه از راهبردهای اجتناب شناختی آشکار یا ارادی نیز بهره می‌گیرند (۹).

در این راستا، علیزاده و همکاران در مطالعه خود چنین دریافتند که افرادی که قادر به تحمل بلاتکلیفی نیستند، زمانی که در معرض اطلاعات مبهم قرار می‌گیرند، نگرانی و اضطراب بیش از حدی را تجربه می‌کنند (۱۰). در پژوهش آفتاب و شمس نتایج نشان داد، در پاسخ به اطلاعات دریافتی از محیط که موجب بلاتکلیفی می‌شود، بیش برانگیختگی و نگرانی بیش از حدی را تحمل می‌کنند، به طوری‌که توانایی آنها برای مقابله با این اطلاعات کاهش پیدا می‌کند و فرد قادر به انطباق و سازگاری نخواهد بود و به دلیل اینکه در این چرخه گرفتار شده، اضطراب را به طور مزمّن تجربه می‌کند (۱۱). نتایج پژوهش چن و همکاران نشان داده که عدم تحمل بلاتکلیفی تأثیر معناداری بر اضطراب حالت و نگرانی دارد (۱۲). رن و همکاران چنین عنوان داشته‌اند که عدم تحمل بلاتکلیفی، نگرانی و فرانگرانی و فراشناخت نقش مهمی را

در اختلال اضطراب تعمیم یافته در بزرگسالان ایفا می-کنند (۱۳).

عدم تحمل بلا تکلیفی در زنان مراقب بیماران مبتلا به آلزایمر با افزایش استرس و فشار روانی، به طور مستقیم سلامت جسمانی آنان را تهدید کرده و آسیب پذیری بدنی^۶ آن‌ها را افزایش می‌دهد (۱۵). آسیب پذیری بدنی ناشی از عدم فعالیت جسمانی به حالتی گفته می‌شود که در آن به دلیل کاهش یا فقدان تحرک بدنی، توانایی‌های فیزیولوژیکی و ساختارهای بدن (مانند قدرت عضلانی، تراکم استخوان، عملکرد قلبی-عروقی، تعادل) به تدریج تحلیل می‌روند و بدن در برابر بیماری‌ها، و ناتوانی‌های جسمی حساس‌تر و کم‌تاب‌تر می‌شود. در ادبیات سلامت، آسیب پذیری بدنی ناشی از عدم فعالیت جسمانی به مجموعه تغییرات فیزیولوژیک و ساختاری اطلاق می‌شود که در اثر کم تحرکی، موجب کاهش مقاومت بدن در برابر عوامل بیماری‌زا، کاهش کارکرد فیزیکی و افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن می‌شود (۱۶).

مراقبت از بیماران مبتلا به آلزایمر فرایندی طولانی، پیچیده و از نظر عاطفی و جسمی بسیار فرساینده است. زنان که معمولاً نقش اصلی مراقبت را در خانواده‌ها بر عهده دارند، در این شرایط با چالش‌های متعددی مواجه می‌شوند. یکی از عوامل روان‌شناختی مهم در این زمینه، عدم تحمل بلا تکلیفی است؛ به این معنا که فرد در مواجهه با شرایط مبهم، غیرقابل پیش‌بینی و کنترل‌ناپذیر احساس اضطراب، استرس و ناتوانی می‌کند. مراقبان زن بیماران آلزایمری به سبب ماهیت پیش‌رونده و غیرقابل پیش‌بینی این بیماری، اغلب سطح بالایی از بلا تکلیفی را تجربه می‌کنند که می‌تواند به افزایش فشار روانی، اختلالات خواب و کاهش انگیزه منجر شود (۱۷). تداوم این وضعیت، در کنار بار فیزیکی مراقبت روزمره، موجب آسیب‌پذیری بدنی مانند ضعف سیستم ایمنی، خستگی مزمن و بروز

مشکلات قلبی-عروقی می‌گردد. در نتیجه، ترکیب عوامل روانی و جسمی، سلامت کلی این گروه از زنان را در معرض تهدید جدی قرار می‌دهد (۱۸). بنابراین، بررسی همزمان سلامت جسمانی و روانی زنان مراقب بیماران آلزایمر برای ارتقای کیفیت زندگی آن‌ها و ارائه حمایت‌های موثر اهمیت ویژه‌ای دارد. هدف پژوهش حاضر تبیین الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان با میانجیگری آسیب‌پذیری بدنی در مراقبین زن بیماران مبتلا به آلزایمر بود.

روش پژوهش

روش پژوهش توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام مراقبین زن بیماران مبتلا به آلزایمر مراجعه کننده به انجمن بیماران آلزایمر شهر تهران بود.

نمونه‌های پژوهش

در پژوهش حاضر متناسب با تعداد پارامترها (۱۱) نشانگر مربوط به متغیرهای نشانگان سلامت روان و متغیرهای تحمل بلا تکلیفی و فعالیت بدنی، ۲ مسیر از متغیر تحمل بلا تکلیفی به متغیرهای فعالیت بدنی و نشانگان سلامت روان و ۱ مسیر از متغیر فعالیت بدنی به متغیر نشانگان سلامت روان و ۲ خطای متغیر درون‌زاد نهفته مربوط به متغیرهای فعالیت بدنی و سلامت روان) تعداد نمونه ۲۰ برابر تعداد پارامتر یعنی معادل ۳۲۰ نفر برآورد شد (۱۹) که به صورت داوطلبانه انتخاب شدند.

معیارهای ورود و خروج:

- ملاک‌های ورود به پژوهش حاضر شامل جنسیت مؤنث، سن بالاتر از ۲۵ سال، سابقه مراقبت از بیمار مبتلا به آلزایمر بیش از یک سال، عدم استفاده همزمان از داروهای روانپزشکی و روان درمانی و عدم ابتلا به بیماری‌های جسمانی مزمن و بستری شدن بود.

ابزار گردآوری داده‌ها

سیاهه تجدیدنظر شده نشانگان^۷. سیاهه تجدیدنظر شده نشانگان دروگاتیس و همکاران که در سال ۱۹۷۶ ساخته شده که در پژوهش حاضر به منظور بررسی سلامت روان مورد استفاده قرار گرفت، این ابزار شامل ۹۰ گویه است که ۹ مؤلفه "جسمانی‌سازی"، "وسواس"، "حساسیت بین‌فردی"، "افسردگی"، "اضطراب"، "پرخاشگری"، "ترس مرضی"، "افکار پارانوئیدی" و "روان‌پریشی" را در یک طیف لیکرت پنج درجه‌ای از به هیچ وجه = ۰ تا به شدت = ۴ مورد ارزیابی قرار می‌دهد. حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۳۶۰ و کسب نمره بالاتر در این ابزار به معنای میزان بالاتری از هر یک از مؤلفه‌ها است. در این ابزار نمره ۴۰ تا ۶۰ 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 ۹ مؤلفه و گویه‌های اضافی دریافت می‌کند نمره کلی علائم مرضی را به دست می‌دهد (۲۰). دروگاتیس و همکاران همبستگی این ابزار را با "پرسشنامه شخصیتی چندمحوری مینه‌سوتا"^۸ در دامنه‌ای از ۰/۴۰ تا ۰/۷۵ به عنوان شاخصی از روایی همگرایی ابزار گزارش کردند. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۷۷ تا ۰/۹۵ گزارش کردند (۲۰). انیسی و همکاران همبستگی این ابزار را با "پرسشنامه شخصیتی چندمحوری مینه‌سوتا" در دامنه‌ای از ۰/۱۸ تا ۰/۶۶ به عنوان شاخصی از روایی همگرایی ابزار گزارش کردند. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۸ گزارش کردند (۲۱). در مطالعه اخوان عبیری و شعیری روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی ۹ عامل فوق را تأیید کردند و پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ را برای نمره کل برابر با ۰/۹۷ گزارش کردند (۲۲).

مقیاس تحمل بلاتکلیفی - نسخه دوم^۹. مقیاس تحمل بلاتکلیفی - نسخه دوم که توسط مک لاین در سال ۲۰۰۹ ساخته شده شامل ۱۳ گویه است که در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالف = ۱ تا کاملاً موافق = ۵ نمره - گذاری می‌شود و نمره کل از جمع نمره‌های همه گویه‌ها به دست می‌آید. حداقل نمره ۱۳ و حداکثر نمره ۶۵ و کسب نمره بالاتر در این ابزار به معنای میزان بالاتری از بلاتکلیفی است. مک لاین با بررسی ویژگی‌های روانسنجی "مقیاس تحمل بلاتکلیفی - نسخه دوم" همبستگی این ابزار را با "مقیاس تحمل بلاتکلیفی بادنر"^{۱۰} برابر با ۰/۰۹ و با "مقیاس تحمل بلاتکلیفی مک‌دونالد"^{۱۱} برابر با ۰/۴۱ گزارش کرد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲ گزارش شد (۲۳). در پژوهش بابایی و همکاران روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی و ساختار تک عاملی تأیید شد و پایایی به روش همسانی درونی و با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای نمونه فوق برابر با ۰/۸۱ گزارش شد (۲۴).

نیم‌رخ سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامتی^{۱۲}. نیم‌رخ سبک زندگی ارتقاءدهنده سلامتی والکر و همکاران (۲۵) شامل ۵۲ گویه است که ۶ مؤلفه تعالی معنوی، مسئولیت - پذیری سلامتی، تغذیه، فعالیت بدنی، مدیریت استرس و حمایت بین فردی است که در یک طیف لیکرت چهار درجه‌ای از هرگز = یک، گاهی اوقات = دو، اغلب = سه تا همیشه = چهار نمره‌گذاری می‌شود. محمدی زیدی و همکاران (۲۶) ضریب آلفای کرونباخ را برای این ابزار ۰/۸۲ و برای مؤلفه‌ها را از ۰/۶۴ تا ۰/۹۱ گزارش کردند. در پژوهش حاضر مؤلفه فعالیت بدنی مدنظر بود.

روش اجرا

پس از هماهنگی و کسب مجوزهای لازم، فراخوان شرکت در این پژوهش به همراه شماره تماس پژوهشگران در کانال‌های و گروه‌های رسمی و غیررسمی انجمن بیماران

برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی از جمله میانگین و انحراف معیار و روش مدلسازی معادلات ساختاری به شرط برقراری پیش فرض‌ها با استفاده از نرم افزارهای اس پی اس ۲۴ و آموس ۲۴ و سطح معناداری برابر با ۰/۰۵ استفاده شد (۱۳).

ملاحظات اخلاقی

در پژوهش حاضر ملاحظات اخلاقی پژوهش شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. برای رعایت ملاحظات اخلاقی به تمام شرکت‌کننده‌ها این اطمینان خاطر داده شد که تمام اطلاعات حاصل از این مطالعه تنها به منظور ارائه نتایج در پژوهش است و تمام اطلاعات آن‌ها تا آخر محرمانه باقی خواهد ماند.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر میانگین سنی زنان شرکت‌کننده ۴۳/۳۴ و انحراف معیار آن ۵/۰۶ بود.

جدول ۱- ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱. عدم تحمل بلاتکلیفی	-										
۲. فعالیت بدنی	۰/۴۱۳**	-									
۳. جسمانی سازی	۰/۴۳۶**	۰/۴۹۰**	-								
۴. وسواس	۰/۳۳۴**	۰/۳۸۷**	۰/۴۷۷**	-							
۵. حساسیت بین فردی	۰/۳۸۳**	۰/۴۴۴**	۰/۴۴۸**	۰/۵۸۵**	-						
۶. افسردگی	۰/۴۲۵**	۰/۴۸۹**	۰/۳۳۵**	۰/۵۹۴**	۰/۴۴۱**	-					
۷. اضطراب	۰/۳۸۲**	۰/۳۴۶**	۰/۴۴۷**	۰/۷۳۷**	۰/۶۰۲**	۰/۶۱۴**	-				
۸. پرخاشگری	۰/۵۹۲**	۰/۴۱۹**	۰/۴۳۲**	۰/۴۳۸**	۰/۴۸۹**	۰/۵۷۸**	۰/۴۶۴**	-			
۹. ترس مرضی	۰/۵۷۵**	۰/۲۹۹**	۰/۵۰۱**	۰/۴۸۱**	۰/۴۹۴**	۰/۴۹۹**	۰/۴۲۳**	۰/۶۸۳**	-		
۱۰. افکار پارانوئیدی	۰/۵۶۷**	۰/۴۷۸**	۰/۳۴۶**	۰/۶۵۳**	۰/۴۸۸**	۰/۷۸۸**	۰/۴۵۷**	۰/۵۶۵**	۰/۶۱۲**	-	
۱۱. روانپریشی	۰/۵۴۸**	۰/۵۳۵**	۰/۲۷۸**	۰/۵۴۸**	۰/۴۷۸**	۰/۶۳۷**	۰/۶۰۱**	۰/۴۸۹**	۰/۴۸۷**	۰/۳۷۸**	-

براساس اطلاعات ارائه شده در جدول ۱ بین مؤلفه‌های نشانگان سلامت روان رابطه مستقیم و معنادار متغیرهای عدم تحمل بلا تکلیفی، فعالیت بدنی و وجود داشت.

جدول ۲- شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری و ساختاری

شاخص نکویی برازش تطبیقی	شاخص نکویی برازش	شاخص برازش تطبیقی	ریشه خطای میانگین مجزورات تقریب	مجزور کای نرم شده	مجزور کای	شاخص‌های برازندگی
۰/۸۵۶	۰/۹۶۰	۰/۹۷۲	۰/۰۷۷	۲/۷۸	۷۸/۶۷۴	مدل اندازه‌گیری
۰/۸۷۷	۰/۹۳۱	۰/۹۸۸	۰/۰۶۳	۲/۰۶	۸۷/۴۳۱	مدل ساختاری
۰/۰۸۰ <	۰/۰۹۰ <	۰/۰۹۰ <	۰/۰۸۰ >	۳ >	> ۰/۰۵	مقادیر قابل قبول

براساس اطلاعات ارائه شده در جدول ۲ شاخص‌های برازندگی به دست آمده حاکی از برازش مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری با داده‌های گردآوری بود.

جدول ۳- ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم

مقدار احتمال	برآورد اثر استاندارد شده	خطای معیار	برآورد اثر استاندارد نشده	متغیر پیش بین - متغیر ملاک
۰/۰۰۱	۰/۲۵۰	۰/۰۵۰	۰/۱۶۸	عدم تحمل بلا تکلیفی - سلامت روان
۰/۰۰۱	-۰/۳۱۲	۰/۰۴۹	-۰/۱۲۸	فعالیت بدنی - سلامت روان
۰/۰۰۱	-۰/۳۷۸	۰/۰۶۶	-۰/۱۲۲	عدم تحمل بلا تکلیفی - فعالیت بدنی
۰/۰۰۱	۰/۱۱۸	۰/۰۴۵	۰/۱۰۰	عدم تحمل بلا تکلیفی - فعالیت بدنی - سلامت روان

جدول ۳ نشان می‌دهد ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان ($\beta=0/136, P=0/001$) و ضریب مسیر مستقیم بین عدم

تحمل بلا تکلیفی با فعالیت بدنی ($\beta=0/241, P=0/001$) مثبت و معنادار بود. جدول ۳ نشان همچنین می‌دهد

دو فصلنامه روان‌شناسی ورزش، پاییز و زمستان ۱۴۰۴، دوره ۱۶، شماره ۲

ضریب مسیر مستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان ($\beta=0/250, P=0/001$).

ضریب مسیر مستقیم بین فعالیت بدنی با سلامت روان

چنین موقعیت‌هایی، دچار نگرانی مزمن می‌شوند (۲۹). بنابراین، عدم تحمل بلا تکلیفی پیش‌بینی کننده‌ای قوی برای نگرانی و در نهایت انواع اضطراب است و افراد مضطرب به نوعی دچار عدم تحمل بلا تکلیفی هستند (۳۰). به طور کلی، افرادی که دارای سطوح بالای عدم تحمل بلا تکلیفی هستند، در معرض خطر مبتلا شدن به اضطراب سلامت و مشکلات سلامت روان هستند، زیرا آنها گرایش به خلق تفاسیر تهدیدآمیز از اطلاعات مبهم مانند درد جسمانی با منشاء نامعلوم دارند. طبق الگوی عدم تحمل بلا تکلیفی افراد مضطرب، موقعیت‌های نامعین و یا مبهم را فشارآور و آشفته کننده درک می‌کنند و در نتیجه در پاسخ به چنین موقعیت‌هایی، اضطراب مزمنی را تجربه می‌کنند. این افراد، همچنین دردها و خستگی‌های جسمانی خود را مبهم و غیرقابل قبول می‌دانند و به همین دلیل دچار اضطراب سلامت می‌شوند (۲۹).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد آسیب‌پذیری بدنی، رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان در مراقبین بیماران مبتلا به آلزایمر را میانجی‌گری می‌کند. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش‌های علیزاده و همکاران که دریافتند که نگرانی از جمله مشکلات سلامت روان است که بر اساس عدم تحمل ابهام قابل پیش‌بینی است (۱۰)، آفتاب و شمس که به رابطه عدم تحمل بلا تکلیفی و مشکلات سلامت روان (۱۱)، اشاره داشته‌اند، همسو بود. در تبیین یافته حاضر می‌توان گفت آسیب‌پذیری بدنی به شرایط جسمانی فرد و میزان مقاومت بدن در برابر فشارهای فیزیکی و روانی اشاره دارد. در زنان مراقب، فشارهای جسمانی ناشی از مراقبت‌های طولانی‌مدت، کم‌خوابی، فعالیت‌های بدنی مداوم و استرس مزمن می‌تواند سطح آسیب‌پذیری بدنی را افزایش دهد. این آسیب‌پذیری نه تنها خود باعث کاهش کیفیت زندگی و سلامت جسمی می‌شود، بلکه می‌تواند میانجی ارتباط بین عدم تحمل بلا تکلیفی و سلامت روان باشد. به عبارت

ضریب مسیر غیرمستقیم بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان ($\beta=0/118, P=0/001$) مثبت و معنادار بود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تبیین الگوی ساختاری رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی با سلامت روان با میانجی‌گری آسیب‌پذیری بدنی در مراقبین زن بیماران مبتلا به آلزایمر بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد عدم تحمل بلا تکلیفی با اضطراب سلامت در مراقبین بیماران مبتلا به آلزایمر رابطه دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش‌های چن و همکاران که به رابطه عدم تحمل بلا تکلیفی و اضطراب اشاره داشته‌اند (۱۲) و تیلش و همکاران که برای تبیین مشکلات سلامت روان از جمله اضطراب، الگوی فراشناختی متشکل از اجزایی چون عدم تحمل بلا تکلیفی ارائه داده‌اند (۲۷)، همسو بود. در تبیین یافته حاضر می‌توان گفت عدم 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 یک حالت هیجانی تجربه شود که اغلب با تمایلات عمل برای تسکین تجربه هیجانی مشخص می‌شود (۲۸). عدم تحمل بلا تکلیفی، نوعی سوگیری شناختی است که بر چگونگی دریافت، تفسیر و واکنش فرد به یک موقعیت نامطمئن در سطوح هیجانی، شناختی و رفتاری تأثیر می‌گذارد. از دیدگاه جبرگرایانه، بلا تکلیفی به وسیله فقدان یا ناکارآمدی دانش ایجاد می‌گردد و مربوط به عوامل درونی است که فرد قادر به کنترل آن نیست. بر اساس الگوی عدم تحمل بلا تکلیفی، موقعیت‌های نامطمئن و مبهم مانند ابتلا یکی از نزدیکان به بیماری آلزایمر و خستگی و فرسودگی جسمانی خود را که ناشی از اضافه بار نقش برای آنان است، پریشان و آشفته کننده می‌دانند و در واکنش به

مهارت‌های مقابله‌ای و تقویت جسمانی تمرکز کرد؛ این شامل آموزش تکنیک‌های مدیریت بلا تکلیفی و استرس مانند ذهن آگاهی، بازسازی شناختی و حل مسئله انعطاف‌پذیر، همراه با برنامه‌های منظم ورزشی سبک، تمرینات مقاومتی، خواب و تغذیه سالم و آموزش روش‌های صحیح جابجایی بیمار است، ضمن اینکه ایجاد شبکه حمایتی اجتماعی برای تقسیم وظایف می‌تواند فشار روانی و جسمانی را کاهش دهد و بهبود سلامت روان را تسهیل کند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همه مراقبین بیماران مبتلا به آلزایمر که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

پانویس‌ها

1. Dementia
2. Alzheimer
3. neurocognitive disorder
4. mental health
5. intolerance of ambiguity
6. physical vulnerability
7. Symptom Check List-90- Revised
8. Minnesota Multiphasic Personality Inventory
9. Ambiguity Tolerance Scale-II
10. Budner's Tolerance for Ambiguity Scale
11. MacDonald's Ambiguity Tolerance Scale
12. Health-Promoting Lifestyle Profile

دیگر، عدم تحمل بلا تکلیفی باعث افزایش استرس و اضطراب می‌شود، این اضطراب بر بدن فشار وارد می‌کند و آسیب‌پذیری بدنی را افزایش می‌دهد، که نهایتاً سلامت روان را بیشتر تهدید می‌کند. فرآیند میانجیگری به این صورت است که زنان مراقبی که توانایی مدیریت بلا تکلیفی پایینی دارند، در مواجهه با شرایط نامطمئن مراقبت از بیمار دچار استرس و فشار روانی می‌شوند. این فشار روانی بر توان جسمانی آن‌ها اثر می‌گذارد و سطح آسیب‌پذیری بدنی را افزایش می‌دهد، به‌ویژه در مواردی که مراقبت‌های فیزیکی و طولانی‌مدت، همراه با کمبود حمایت اجتماعی است. آسیب‌پذیری بدنی خود باعث تشدید علائم روانی مانند افسردگی، اضطراب و خستگی مزمن می‌شود. بنابراین، آسیب‌پذیری بدنی نقش میانجی بین عدم تحمل بلا تکلیفی و سلامت روان ایفا می‌کند و نشان می‌دهد که بهبود سلامت روان زنان مراقب نیازمند توجه هم‌زمان به مهارت‌های مقابله با بلا تکلیفی و تقویت توان جسمانی آن‌ها است. به‌طور کلی می‌توان گفت وضعیت جسمانی و روانی بیماران مبتلا به آلزایمر و حتی احتمال بالای مرگ و میر در این بیماران، مراقبین آن‌ها را در وضعیتی از بلا تکلیفی و نگرانی قرار می‌دهد و موجب واکنش‌های بدنی و بیماری‌های جسمانی در آن‌ها می‌شود.

این پژوهش نیز همچون سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی چون استفاده از ابزار خودگزارش دهی و استفاده از نمونه گیری غیرتصادفی روبرو بود. بنابراین در تعمیم نتایج احتیاط باید صورت گیرد. برای بهبود سلامت روان زنان مراقب بیماران مبتلا به آلزایمر و کاهش اثر عدم تحمل بلا تکلیفی و آسیب‌پذیری بدنی، می‌توان هم‌زمان روی

Reference

1. Pressman PS. Alzheimer's Disease. In: England JD, editor. Encyclopedia of the Neurological Sciences (Third Edition). Oxford: Academic Press; 2025.504–10.
2. Plascencia-Villa G, Perry G. Alzheimer's disease pharmacology. In: Kenakin T, editor. Comprehensive Pharmacology. Oxford: Elsevier; 2022. 34–63.
3. Mahdavi B, Fallahi Khoshknab M, Mohammadi F, Hosseini M. 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. In Persian
4. Bezprozvanny I. Alzheimer's disease – Where do we go from here? Biochemical and Biophysical Research Communications. 2022; 633:72–6.
<https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2022.08.075>
5. Zehtab S, Tabatabaieinejad 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.
<http://dx.doi.org/10.52547/jrums.21.2.187>
6. Rahbari S, Riahi I, Tabibi J. Comparison of mental health services in Iran and selected countries. Journal of Health Promotion Management. 2018;7(3):10–9. In Persian
7. Mohamadpour S, Tajikzade F, Rahmani S. Mediating role of concern in the relationship between uncertainty of intolerance and illness perception with mental health in cancer patients. Anesthesiology and Pain. 2018;9(2):10–23. In Persian
8. Britton GI, Neale SE, Davey GCL. The effect of worrying on intolerance of uncertainty and positive and negative beliefs about worry. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. 2019; 62:65–71.
<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.09.002>
9. Borkovec TD, Ray WJ, Stober J. Worry: A cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. Cognitive Therapy and Research. 1998;22(6):561–76.
<https://doi.org/10.1023/A:1018790003416>
10. Alizadeh A, Hasanzadeh L, Mahmood Aliloo M, Poursharifi H. Predict of worry based on behavioral activation and inhibition systems (BAS/BIS), cognitive emotion regulation and intolerance of uncertainty in students. Journal of Cognitive Psychology. 2014;2(3):1–11. In Persian
11. 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. In Persian
<https://doi.org/10.22089/spsyj.2020.9010.1975>
12. Chen S, Yao N, Qian M. The influence of uncertainty and intolerance of uncertainty on anxiety. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. 2018;61:60–5.
<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.06.005>

13. 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. *Chinese Medical Journal*. 2020;133(9):1015–24. <https://doi.org/10.1097/cm9.0000000000000722>
14. Vander Haegen M, Etienne A-M. 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>
15. Settineri S, Frisone F, Alibrandi A, Merlo E. Vulnerability and physical well-being of caregivers: what relationship? *Journal of Mind and Medical Sciences*. 2019;6:95–102. <https://doi.org/10.22543/7674.61.P95102>
16. Xu F, Liu W, Chepyator-Thomson JR, Schmidlein R. Relations of physical activity and stress vulnerability in university students. *College Student Journal*. 2018, 52(1):1-10.
17. Wilson SJ, Padin AC, Birmingham DJ, Malarkey WB, Kiecolt-Glaser JK. When Distress Becomes Somatic: Dementia Family Caregivers' Distress and Genetic Vulnerability to Pain and Sleep Problems. *Gerontologist*. 2019;59(5):e451–e60. <https://doi.org/10.1093/geront/gny150>
18. Vitaliano PP, Zhang J, Scanlan JM. Is caregiving hazardous to one's physical health? A meta-analysis. *Psychol Bull*. 2003;129(6):946–72. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.6.946>
19. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York, NY, US: Guilford Press; 2023.
20. Derogatis LR, Rickels K, Rock AF. The SCL-90 and the MMPI: a step in the validation of a new self-report scale. *British Journal of Psychiatry*. 1976;128:280–9. <https://doi.org/10.1192/bjp.128.3.280>
21. Anisi J, Eskandari M, Bahmanabadi S, Noohi S, Tavalayi A. Standardization of Symptom Checklist 90 Revised (SCL-90 -R) of a military unit. *Journal of military Psychology*. 2014;5(17):57–67. In Persian
22. 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 and Personality*. 2020;17(2):169–95. In Persian <https://doi.org/10.22070/cpap.2020.2916>
23. McLain DL. Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: the Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale-II (MSTAT-II). *Psychological reports*. 2009;105(3 Pt 1):975–88. <https://psycnet.apa.org/doi/10.2466/pr0.105.3.975-988>
24. 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. In Persian
25. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The Health-Promoting Lifestyle Profile: development and psychometric characteristics. *Nurs Res*. 1987;36(2):76–81.
26. Mohammadi Zeidi I, Pakpour Hajiagha A, Mohammadi Zeidi B. Reliability and Validity of Persian Version of the Health-Promoting Lifestyle Profile. *Journal of*

Mazandaran University of Medical Sciences.
2011;20(1):102–13. In Persian

27. Thielsch C, Andor T, Ehring T. Metacognitions, intolerance of uncertainty and worry: An investigation in adolescents. *Personality and Individual Differences*. 2015;74:94–8.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.10.004>

28. 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>

29. Oglesby ME, Schmidt NB. The Role of Threat Level and Intolerance of Uncertainty (IU) in Anxiety: An Experimental Test of IU Theory. *Behavior Therapy*. 2017;48(4):427–34.

<https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.01.005>