ORIGINAL ARTICLE

Psychometric Properties of the Short-form-12 Questionnaire of Quality of Life Among Iranian Hemodialysis Patients

Hamid Sharif-Nia[1,2]
Reza Fatehi[3]
Lida Hosseini[4]
Poorya Nowrozi[5]

[1] Associate Professor, Psychosomatic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Department of Nursing, Amol School of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] MSc of Nursing, Behshahr School of Nursing, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Assistant Professor, Nursing and Midwifery Research Center, Department of Community Health and Geriatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[5] MSc Student in Nursing, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received May 26, 2024 ; Accepted September 25, 2024)

Abstract

Background and purpose:. The quality of life of patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis is influenced by physical, psychological, and social factors. Accurate assessment of these dimensions using standardized tools is of great importance. This study aimed to determine the psychometric properties of the 12-item Quality of Life Questionnaire in patients undergoing hemodialysis in the Iranian population.

Materials and methods: In this cross-sectional study conducted in 2023, 411 hemodialysis patients in Mazandaran were selected through convenience sampling. After translating the Short Form-12 Quality of Life Questionnaire, its psychometric properties were assessed through exploratory factor analysis, network analysis, and confirmatory factor analysis, along with construct validity (convergent and divergent validity). Internal consistency was calculated using Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients.

Results: The results of the exploratory factor analysis indicated that two factors—physical health status and mental health status—accounted for 44.55% of the variance in the quality of life among hemodialysis patients. Furthermore, confirmatory factor analysis showed that the hypothesized model had a good fit (CFI= 0.930, IFI= 0.931, RFI= 0.936, TLI= 0.954). The extracted mental health factor in men demonstrated convergent validity (AVE above 0.5), and both factors exhibited appropriate divergent validity. Ultimately, the internal consistency of the Quality of Life Questionnaire was found to be within an acceptable range (greater than 0.7).

Conclusion: The psychometric analysis of the Quality of Life Questionnaire indicates that patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis perceive their quality of life through two primary dimensions: physical and mental health status. This study confirmed the psychometric properties (validity and reliability) and the appropriate factor structure of the Persian version of the Quality of Life Questionnaire for patients undergoing hemodialysis. Healthcare providers can use this tool in various studies to assess and improve the quality of life of hemodialysis patients

The use of this questionnaire allows researchers and healthcare professionals to more accurately and comprehensively evaluate the different aspects of quality of life in hemodialysis patients. Employing this tool can enhance treatment processes and improve patient satisfaction, serving as a valuable instrument for future research. This study emphasizes the importance of using valid and reliable tools to assess quality of life and recommends that nurses and other healthcare professionals integrate the Persian version of the 12-item Quality of Life Questionnaire into their treatment and research programs to help improve the quality of life of hemodialysis patients and achieve better treatment outcomes.

Future studies are recommended to investigate the impact of factors such as nutrition, social support, and rehabilitation programs on the quality of life of hemodialysis patients. Additionally, utilizing this questionnaire in different populations and therapeutic contexts can contribute to the generalizability of the findings and offer a more effective tool for quality of life assessments. Overall, the findings of this study indicate that the 12-item Quality of Life Questionnaire is a reliable and valid tool for assessing the quality of life in hemodialysis patients, making it valuable for both research and clinical programs. Using this tool can help improve patients' quality of life and treatment outcomes while providing essential data for clinical decision-making.

Keywords: reliability, psychometric, validity, short-form-12 Questionnaire of Quality of Life, hemodialysis

J Mazandaran Univ Med Sci 2024; 34 (237): 100-114 (Persian).

Corresponding Author: Reza Fatehi - Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: : r3fatehi@gmail.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و چهارم شماره ۲۳۷ مهر سال ۱۴۰۳ (۱۱۴-۱۰۰)

ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه ۱۲ گویه‌ای پرسشنامه کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی ایرانی

حمید شریف نیا[۱و۲]
رضا فاتحی[۳]
لیدا حسینی[۴]
پوریا نوروزی[۵]

چکیده

سابقه و هدف: کیفیت زندگی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز تحت تاثیر عوامل جسمی، روانی و اجتماعی قرار دارد. ارزیابی دقیق این ابعاد با استفاده از ابزارهای استاندارد، اهمیت بالایی دارد. هدف این مطالعه تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه ۱۲ گویه‌ای کیفیت زندگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز در جمعیت ایرانی بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی در سال ۱۴۰۲، ۴۱۱ بیمار تحت همودیالیز در مازندران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از ترجمه فرم کوتاه ۱۲ گویه‌ای پرسشنامه کیفیت زندگی، ویژگی‌های روان‌سنجی آن با ارزیابی تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل شبکه‌ای و تحلیل عامل تاییدی، روایی سازه (روایی همگرا و روایی واگرا)، مورد ارزیابی قرار گرفت. سازگاری درونی به کمک ضریب آلفای کرونباخ و امگا مک‌دونالد محاسبه شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عامل اکتشافی نشان داد دو عامل وضعیت سلامت روانی و جسمی استخراج شده، ۵۵/۴۴ درصد واریانس کیفیت زندگی را در مددجویان همودیالیز تبیین می‌کند. هم‌چنین تحلیل عاملی تاییدی نشان داد مدل مفروض دارای برازش مناسب است (CFI=۰/۹۳۰، IFI=۰/۹۳۱، RFI=۰/۹۳۶ و TFI=۰/۹۵۴). عامل سلامت روانی استخراج شده در مردان دارای روایی همگرا (AVE بالای ۰/۵) و هر دو عامل نیز دارای روایی واگرای مناسبی بودند و در نهایت پایایی درونی پرسشنامه کیفیت زندگی در محدوده قابل قبول (بیش‌تر از ۰/۷) گزارش شد.

استنتاج: نتایج روان‌سنجی پرسشنامه کیفیت زندگی نشان داد که بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه که تحت درمان با همودیالیز هستند، کیفیت زندگی خود را با دو مفهوم وضعیت سلامت جسمی و روانی، تجربه و درک می‌کنند. این مطالعه ویژگی‌های روان‌سنجی (روایی و پایایی مناسب) و ساختار عاملی مناسب برای نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز را تأیید کرد. این ابزار می‌تواند توسط ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی در مطالعات مختلف و برای ارزیابی و بهبود کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی استفاده شود. استفاده از این پرسشنامه می‌تواند به پژوهشگران و متخصصان مراقبت‌های بهداشتی کمک کند تا به‌طور دقیق‌تر و جامع‌تری ابعاد مختلف کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی را ارزیابی کنند. بهره‌گیری از این ابزار می‌تواند به بهبود فرایندهای درمانی و افزایش رضایت بیماران کمک کرده و به عنوان یک ابزار مفید در تحقیقات آینده مورد استفاده قرار گیرد.

این پژوهش با تأکید بر اهمیت استفاده از ابزارهای معتبر و قابل اعتماد در ارزیابی کیفیت زندگی، به پرستاران و دیگر متخصصان بهداشت و درمان توصیه می‌کند که از نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی ۱۲ گویه‌ای در برنامه‌های درمانی و تحقیقاتی خود بهره بگیرند تا بتوانند به بهبود کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی کمک کرده و نتایج بهتری در درمان این بیماران حاصل نمایند. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، تأثیر عوامل مختلف مانند تغذیه، حمایت اجتماعی و برنامه‌های توانبخشی بر کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی مورد بررسی قرار گیرد. هم‌چنین، استفاده از این پرسشنامه در جمعیت‌های مختلف و در شرایط درمانی متفاوت می‌تواند به تعمیم‌پذیری نتایج کمک کرده و ابزار کارآمدتری برای ارزیابی کیفیت زندگی فراهم آورد. به‌طورکلی، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که پرسشنامه کیفیت زندگی ۱۲ گویه‌ای یک ابزار قابل اعتماد و معتبر برای ارزیابی کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی است و می‌تواند به‌طور مؤثر در تحقیقات و برنامه‌های بالینی استفاده شود. استفاده از این ابزار می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی و درمان بیماران کمک کرده و اطلاعات ارزشمندی برای تصمیم‌گیری‌های بالینی فراهم آورد.

واژه‌های کلیدی: پایایی، روان‌سنجی، روایی، پرسشنامه ۱۲ گویه‌ای کیفیت زندگی، همودیالیز

مولف مسئول: رضا فاتحی-ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، کمیته تحقیقات دانشجویی E-mail: r3fatehi@gmail.com
۱. دانشیار، مرکز تحقیقات روان تنی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی آمل، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری بهشهر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴. استادیار، مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی، گروه پرستاری بهداشت جامعه و سالمندی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۵. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۳/۶ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۳/۵/۲۸ تاریخ تصویب : ۱۴۰۳/۷/۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

مقدمه

تخمین زده شده است نارسایی مزمن کلیه (CKD) تا سال ۲۰۴۰ به پنجمین علت مرگ ومیر در سراسر جهان تبدیل شود، که یکی از بزرگ‌ترین افزایش‌های پیش‌بینی شده در میان علل عمده مرگ و میر است(۱). در ایران نیز بروز و شیوع این بیماری به‌طور چشمگیری رو به افزایش است، به‌طوری‌که پیش‌بینی می‌شود در بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۳۰ تعداد موارد CKD در ایران به ۴۲۳۳۰۰ نفر افزایش یابد(۲). براساس یک متاآنالیز انجام شده بر روی مطالعات تا پایان سال ۲۰۱۷ نیز نشان داده شد، شیوع CKD در جمعیت عمومی ایران ۱۵/۱ درصد بود که بیشتر از میانگین جهانی می‌باشد(۳). لازم به ذکر است که این روند افزایشی در ایران در هر دو جنس مرد و زن قابل انتظار است و از نظر گروه سنی در افراد جوان، میانسال ومسن‌تر(گروه سنی≤۲۰ سال) به‌طور چشم‌گیرتری خواهد بود(۲). بیماران مبتلا به CKD، در نهایت برای ادامه حیات به درمان‌های جایگزینی کلیه ازجمله همودیالیز، دیالیز صفاقی و پیوند کلیه نیازمند می‌باشند. استفاده از این روش‌ها امکان افزایش امید به زندگی در این بیماران در مرحله نهایی را به‌طور متوسط ۱۲-۱۰ سال حتی بدون پیوند کلیه فراهم کرده است(۴). در حالی که این درمان‌ها به بیماران کمک کرده‌اند تا عمر طولانی‌تری داشته باشند، ایده نیاز به دیالیز برای زندگی می‌تواند باعث ایجاد استرس و تاثیر بر کیفیت زندگی آن‌ها شود.

کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی به‌دلیل عواملی نظیر درمان طولانی مدت، نیاز به رژیم‌های درمانی پیچیده، مشکلات مالی، افسردگی، ترس از مرگ و تغییر سبک زندگی به دلیل مختل شدن فعالیت‌های روزانه ناشی از عوارض همودیالیز تغییر می‌کند(۶،۵). بر این اساس نیز بسیاری از شواهد نشان می‌دهند که بیماران تحت درمان با همودیالیز در مقایسه با جمعیت عمومی، کیفیت زندگی کم‌تری را گزارش می‌کنند(۹-۷). بنابراین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQoL) برای افراد مبتلا به بیماری مزمن کلیوی(CKD) یکی از مهم‌ترین جنبه‌های درمان به‌شمار می‌آید، زیرا هر مرحله از CKD از زمان تشخیص، کاهش تدریجی عملکرد کلیه، درمان جایگزین کلیه با دیالیز یا پیوند، یا مراقبت‌های پایان زندگی می‌تواند تاثیر منفی بر HRQoL داشته باشد.

مطالعات نشان داده‌اندکه عوامل موثر برکیفیت زندگی بیماران مبتلا به CKD که تحت درمان‌های جایگزین می‌باشند را می‌توان به سه دسته: ۱) قابل اصلاح (ویژگی‌های وضعیت روانی-افسردگی، اضطراب)، ۲)تاحدی قابل اصلاح (وجود آسیب‌شناسی و عوارض همزمان، ویژگی‌های شخصیتی، شرایط اجتماعی-اقتصادی، کار، تحصیلات، درآمد) و ۳) غیرقابل اصلاح (جنس، سن، مدت بیماری) تقسیم کرد. بنابراین انجام اقدامات درمانی حمایتی به‌منظور اصلاح عوامل قابل اصلاح و تا حدی قابل اصلاح، کیفیت زندگی بیماران را بهبود می‌بخشد و دستیابی به توانبخشی پزشکی و روانی را ممکن می‌سازد(۱۰). بدین منظور برای ارزیابی و درک قابل اعتماد کیفیت زندگی این بیماران و شناسایی فاکتورهای موثر، به یک روش معتبر جهت اندازه‌گیری نیاز است. برای این منظور، تعدادی از ابزارهای عمومی و خاص برای ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران مبتلا به CKD، طراحی شده‌است. رایج‌ترین ابزارهای مورد استفاده برای ارزیابی کیفیت زندگی عبارتند از: فرم کوتاه ۳۶ (SF-36)، کیفیت زندگی بیماری کلیوی-۳۶ (Kidney Disease Quality of Life-36: KDQOL-36)، EuroQol (EQ-5D) و Quality of Life in Chronic Kidney Disease.

یکی از ابزارهایی که عمومی است و در سراسر جهان استفاده می‌شود، ابزار کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (SF-36) است(۱۲،۱۱). این ابزار ارزیابی سلامت، از ۳۶ گویه تشکیل شده است که می‌تواند برای بیماران و عموم مردم استفاده شود. علی‌رغم این واقعیت که SF-36 یک ابزار رایج است، اغلب توسط پاسخ‌دهندگان گزارش می‌شود که «زمان‌گیر» است. هم‌چنین مطالعات بیان

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

کرده‌اند که فرم ۳۶ گویه، باری را بر دوش بیمار وارد می‌کند، به ویژه زمانی که بیماران نیاز به پر کردن پرسشنامه‌های همزمان در محیط‌های تحقیقاتی دارند(۱۳). به همین دلیل Ware و همکاران نسخه کوتاه شده این ابزار که شامل ۱۲ گویه می‌باشد را در سال ۱۹۹۶ طراحی و پیشنهاد کردند(۱۲). این پرسشنامه که از نسخه SF-36 اقتباس‌شده و ۹۰درصد از واریانس سوالات آن را پیش‌بینی می‌کند، دارای ۲ مقیاس (سلامت جسمی و روانی) و ۸ زیر مقیاسِ درک کلی از سلامتی خود (سوال ۱)، عملکرد فیزیکی (سوال ۲ و۳)، سلامت جسمانی (سوال ۴ و۵)، درد جسمانی (سوال ۸)، مشکلات هیجانی (سوال ۶ و۷)، عملکرد اجتماعی (سوال ۹)، نشاط و انرژی حیاتی (سوال ۱۱) و سلامت روان (سوال ۱۰ و ۱۲) می‌باشد که باتوجه به تعداد کم گویه‌ها اغلب نمره کلی فرد مورد استفاده قرار می‌گیرد(۱۴). مزیت این فرم کوتاه پرسشنامه در این است که با تعداد گویه‌های کم‌تر و در زمان کم‌تر می‌توان کیفیت زندگی در دو بعد سلامت جسمی و روانی را مورد بررسی قرار داد. به‌طوری‌که نمره سلامت جسمانی از جمع زیر مقیاس‌های درک کلی از سلامت خود، عملکرد فیزیکی، سلامت جسمانی و درد جسمانی و همین‌طور نمره سلامت روانی از جمع زیر مقیاس‌های مشکلات هیجانی، عملکرد اجتماعی، نشاط و انرژی حیاتی و سلامت روان به‌دست می‌آید. هم‌چنین امتیاز بالا نشان‌دهنده کیفیت زندگی بهتر می‌باشد و مجموع نمرات کسب شده در محدوده ۱۲ تا ۴۸ قرار می‌گیرد و کیفیت زندگی در سه دسته خوب (۳۷ الی ۴۸)، متوسط (۲۵ الی۳۶) و ضعیف (۱۲ الی۲۴) تقسیم‌بندی می‌شود(۱۵). از معایب SF-12 می‌توان به این مورد اشاره کرده که با توجه به این‌که تعداد گویه‌ها در هر زیر مقیاس کاهش یافته است، با استفاده از این پرسشنامه امکان بررسی دقیق هشت زیر مقیاس موجود در نسخه اصلی وجود ندارد(۱۳). از زمان توسعه این ابزار تا به امروز، ویژگی‌های روان‌سنجی SF-12 در جمعیت عمومی (۲۰-۱۶) و زیرگروه‌های متفاوتی از بیماران مانند بیماران مبتلا به نارسایی قلبی(۲۱)، بیماران مبتلا به استئوآرتریت و روماتوئید(۲۲)، افراد مبتلا به سرطان ریه(۱۵)، افراد مبتلا به اوتیسم(۲۳) و افراد دارای اختلالات روانی شدید(۲۴) مورد بررسی قرار گرفته است. تاکنون چهار مطالعه نیز روایی ابزار SF-12 را در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه مورد بررسی قرار داده‌اند. یک مطالعه که در جمعیت ایرانی و در سال ۲۰۱۱ توسط پاکپور و همکاران روی ۱۴۰ بیمار دیالیزی انجام شد و نتیجه سازگاری درونی بالا و پایایی آزمون-آزمون مجدد خوب را نشان داد(۲۵).

مطالعه دوم توسط Lacson و همکاران در سال ۲۰۱۰ به منظور مقایسه امتیازات ترکیبی SF-36 و SF-12 و خطرات بستری شدن و مرگ و میر بعدی در بیماران دیالیزی، بر روی ۴۴۳۹۵ بیمار شایع ESRD در امریکا انجام شد که نتایج همبستگی ۰/۹۴ را برای نمرات اجزای جسمی و ذهنی بین هر دو پرسشنامه نشان داد(۲۶). این نتایج توسط یک مطالعه نروژی در سال ۲۰۱۲ روی ۳۰۱ بیمار دیالیزی شایع تایید شد که همبستگی بالای ۰/۹ را نشان داد(۲۷). در نهایت در سال ۲۰۱۵ Loosman و همکاران مطالعه‌ای به منظور مقایسه فرم ۳۶ گویه‌ای و ۱۲ گویه‌ای ابزار بررسی کیفیت زندگی در بیماران دیالیزی انجام دادند که نتایج نشان داد SF-12 می‌تواند برای تشخیص تغییر در HRQOL در مطالعات کوهورت بر روی بیماران دیالیزی استفاده شود، اما نتایج نشان دادند که SF-12 و SF-36 می‌توانند امتیازهای متفاوتی را در سطح فردی ارائه دهند(۱۳). لذا با توجه به مطالب گفته شده و اهمیت بررسی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و تحت درمان با درمان‌های جایگزین، هم‌چنین با توجه به اینکه در ارتباط با بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی، اعتبار ابزار SF-12 بطور قطعی تایید نشده است؛ لذا این مطالعه با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه ۱۲ سوالی ابزار کیفیت زندگی (SF-12) در بیماران تحت همودیالیز انجام شد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

مواد و روش‌ها

طراحی

این مطالعه مقطعی با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (SF-12) در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و تحت درمان با همودیالیز طراحی شد که در سال ۱۴۰۲ از ابتدای شهریورماه تا پایان مهرماه انجام شد و شامل دو مرحله بود: ۱) ترجمه پرسشنامه ۱۲ گویه‌ای کیفیت زندگی ۲) ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسشنامه ۱۲ گویه‌ای کیفیت زندگی.

شرکت‌کنندگان و روش نمونه‌گیری

جمعیت هدف در این مطالعه، بیماران تحت همودیالیز از مازندران(آمل، ایران) بودند که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن حداقل سواد به منظور پاسخ‌دهی به سوالات پرسش‌نامه، داشتن حداقل ۱۸ سال سن و تحت درمان بودن به روش همودیالیز به مدت حداقل یک سال بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل بیماران با پیوند کلیه، بیماران تحت درمان با دیالیز صفاقی، بیماران دارای مشکلات شنوایی و گفتاری شدید، بیماران با سابقه مصرف الکل یا مواد مخدر، افراد مبتلا به نارسایی حاد کلیوی، عدم توانایی افراد در ارائه رضایت‌نامه آگاهانه و دریافت همودیالیز اورژانسی یا موقت به‌دلیل مسمومیت دارویی بود. حجم نمونه نیز در این مطالعه براساس توصیه MacCallum و همکاران برای مطالعات روان‌سنجی، حداقل ۲۰۰ نمونه در نظر گرفته شد(۲۸) که با در نظر گرفتن احتمال ریزش داده‌ها، ۴۱۱ نفر برای هر دو مرحله بررسی روایی سازه به روش تحلیل عامل اکتشافی و تحلیل عامل تاییدی وارد مطالعه شدند (۲۰۵ نمونه برای تحلیل عامل اکتشافی و ۲۰۵ نمونه برای تحلیل عامل تاییدی). تصمیم به استفاده از ۲۰۰ نمونه برای هر دو تحلیل عامل اکتشافی (EFA) و تحلیل عامل تاییدی (CFA) براساس اصول روان‌سنجی و شواهد تجربی استوار است. اندازه‌های نمونه انتخابی با دستورالعمل‌هایی مطابقت دارد که حداقل از ۲۰۰ مورد برای EFA و موارد کافی برای CFA برای اطمینان از نتایج قابل اعتماد و معتبر حمایت می‌کنند(۲۹،۳۰).

نسخه اصلی پرسشنامه

پرسشنامه مورد استفاده در این مطالعه، مقیاس ۱۲ گویه‌ای کیفیت زندگی طراحی شده توسط Ware وهمکاران در سال ۱۹۹۶ بود(۳۱). این پرسشنامه که از نسخه SF-36 اقتباس‌شده است، دارای ۲ مقیاس (سلامت جسمی و روانی) و ۸ زیرمقیاس می‌باشد که باتوجه به تعداد کم گویه‌ها اغلب نمره کلی فرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. هشت زیر مقیاس مورد بررسی توسط این پرسشنامه نیز شامل درک کلی از سلامتی خود، عملکرد فیزیکی، سلامت جسمانی، درد جسمانی، مشکلات هیجانی، عملکرد اجتماعی، نشاط و انرژی حیاتی و سلامت روان است. شیوه نمره‌دهی نیز در این پرسشنامه به این صورت است که، ۴ سوال به‌صورت دوگانه «بله، خیر» هستند و مابقی سوالات به‌صورت طیف لیکرت با درجات مختلف هستند. سوالات ۱، ۸، ۱۰ و ۱۱ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری شدند. امتیاز بالا نشان‌دهنده کیفیت زندگی بهتر می‌باشد و مجموع نمرات کسب‌شده در محدوده ۱۲ تا ۴۸ قرار می‌گیرد(۳۲،۱۴).

مراحل مطالعه

ترجمه

جهت انجام این مطالعه، ابتدا اجازه کتبی از توسعه‌دهنده پرسشنامه دریافت شد. سپس پرسشنامه به روش ترجمه Gudmundsson (۲۰۰۹) از انگلیسی به فارسی ترجمه شد(۳۳). بدین صورت که ابتدا به منظور ترجمه نسخه اصلی این پرسشنامه به فارسی از دو نفر مترجم خبره و مسلط به هر دو زبان فارسی و انگلیسی درخواست شد که به‌صورت جداگانه پرسشنامه را به فارسی ترجمه کنند. در مرحله بعد از گروهی از اعضا هیات علمی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

متخصص، درخواست شدکه پرسشنامه ترجمه شده را از نظر مرتبط بودن و صحیح بودن ترجمه و هم‌چنین میزان حفظ معنای گویه‌ها در مقایسه با پرسش‌نامه اصلی، مورد بررسی و مقایسه قرار دهند. در قدم بعدی نسخه فارسی به‌دست‌آمده از ابزار توسط نفر سومی که به هر دو زبان فارسی و انگلیسی مسلط بوده و در فرایند ترجمه پرسشنامه از انگلیسی به فارسی دخالتی نداشته، مجددا به انگلیسی ترجمه شد. در این مرحله پرسشنامه باز ترجمه شده به نویسنده اصلی آن ارسال شد و از ایشان درخواست شد پرسشنامه را از نظر صحت و درست بودن گویه‌ها مورد بررسی قرار دهد. در نهایت نسخه نهایی فارسی این پرسشنامه توسط گروه متخصصین بررسی و تایید شد.

پیش‌نیازها: توزیع داده‌ها، بررسی داده‌های پرت و داده‌های فراموش شده

توزیع نرمال تک متغیره داده‌ها از طریق بررسی چولگی (±۳) و کشیدگی (±۷) و توزیع نرمال چند متغیره از طریق محاسبه ضریب ماردیا (<۸) مورد بررسی قرار گرفت. هم‌چنین پراکندگی داده‌های چند متغیره با محاسبه ضریب Mahalanobis (P<۰/۰۰۱) تعیین شد(۳۴). در نهایت گویه‌های فراموش شده از تحلیل حذف شدند(۳۵).

روایی سازه

در مرحله بررسی روایی سازه، پرسشنامه مذکور توسط ۴۱۱ شرکت‌کننده تکمیل شد و سپس داده‌ها به‌طور تصادفی به دو مجموعه تقسیم شدند. مجموعه داده تصادفی اول(n=۲۰۵) با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از روش Polychoric correlation matrix با چرخش Promax هم‌چنین به‌منظور بررسی قابلیت استخراج عوامل، جهت ارزیابی کیفیت پاسخ‌گویی و کیفیت نمونه‌ها در تحلیل عامل اکتشافی، شاخص کیسرمیراولکین (KMO) بزرگ‌تر از ۰/۸ و آزمون فرضیه بارتلت(P<۰/۰۰۱) محاسبه شد. هم‌چنین ملاک استخراج عوامل نیز براساس مقادیر ویژه بزرگ‌تر از ۱، همبستگی بین گویه‌ای بزرگ‌تر از ۰/۲ و بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۰/۳ صورت گرفت(۳۸-۳۶). مقدار ویژه از طریق تقسیم مجذور بارهای عاملی به کل گویه‌ها تخمین زده شد(۳۹). تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ انجام شد.

تحلیل عامل تاییدی

ساختار عواملی که از Polychoric correlation matrix به‌دست آمده‌بود، توسط انجام تحلیل عامل تاییدی (CFA) با استفاده از Diagonally Weighted Least Squares (DWLS) براساس مجموعه داده تصادفی دوم (n=۲۰۵) و با نرم‌افزار Factor 12.04.05 ارزیابی شد. برای ارزیابی مدل، شاخص‌های نیکویی برازش زیر محاسبه شدند: Comparative of Fit Index (CFI)، Tucker-Lewis Index (TLI)، Relative Fit Index (RFI) و Incremental Fit Index (IFI) که مقادیر بیش‌تر از ۰/۹ به‌عنوان عدد مطلوب در نظر گرفته شد(۴۰).

روایی همگرا و واگرا

روایی همگرا و روایی واگرا بر اساس معیارهای فورنل و لاکر مورد بررسی قرار گرفت. بدین صورت که جهت تایید روایی همگرا، بارهای عاملی استاندارد بزرگ‌تر از ۰/۵، پایایی سازه‌ای (CR) بزرگ‌تر از میانگین واریانس استخراجی(AVE) و میانگین واریانس استخراجی (AVE) بیش‌تر از ۰/۵، ملاک در نظر گرفته شد(۴۰). لازم به ذکر است که جهت بررسی روایی واگرا از Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) نیز استفاده شد، که در آن نسبت HTMT بین تمام سازه‌ها باید کم‌تر از ۰/۸۵ باشد تا روایی واگرا برقرار شود(۴۱).

پایایی

آلفای کرونباخ(α) و امگا مک دونالد(Ω) برای ارزیابی همسانی درونی محاسبه شد(۴۲) و درصورتی‌که

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

مقدار α و Ω پرسشنامه بیش‌تر از ۰/۷ باشد، پرسشنامه دارای همسانی درونی و قابلیت اطمینان سازه خوبی درنظر گرفته خواهدشد(۴۳).

نمره کیفیت زندگی

برای محاسبه میانگین نمره کیفیت زندگی از آمار توصیفی استفاده شد. علاوه بر این، آزمون تی مستقل برای ارزیابی تفاوت بین گروه‌های مرد و زن از نظر کیفیت زندگی انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه از نظر اخلاقی توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران (ساری، ایران) مورد بررسی و تایید قرار گرفت (IR.MAZUMS.REC.1402.542). در ابتدای مطالعه نیز به‌صورت کتبی از تمامی مشارکت‌کنندگان رضایت‌نامه کتبی اخذ شد. اهداف و روش‌های مطالعه به‌صورت واضح و کامل به شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و هم‌چنین به آن‌ها اطمینان داده شد که مشارکت آن‌ها به‌طور کامل داوطلبانه است و تمامی اطلاعات آن‌ها محرمانه خواهد ماند.

یافته‌ها

مشخصات جمعیت‌شناختی

میانگین سنی شرکت‌کنندگان (SD=۱۲/۹۹) ۵۹/۳۷ سال بود. از بین شرکت‌کنندگان ۲۰۵ نفر (۴۹/۹ درصد) زن و ۲۰۶ نفر (۵۰/۱ درصد) مرد بودند (جدول شماره ۱).

تحلیل عاملی اکشتافی

نتایج KMO (۰/۸۰۲) و آزمون بارتلت (P<۰/۰۰۱)، df= ۶۶، Chi-square= ۲۰۶۹/۹۷۰ نشان داد که نمونه برای انجام تحلیل عامل مناسب است هم‌چنین تحلیل عامل اکتشافی به روش Polychoric correlation matrix با چرخش Promax، (n=۲۰۵) دو عامل را استخراج کرد که در کل ۵۵/۴۴ درصد از واریانس کل را (شامل ۱۱ گویه) تشکیل می‌دهد.

روایی سازه

گویه ۹ به دلیل همبستگی بین گویه‌ای کم‌تر از ۰/۲ و بار عاملی کم‌تر از ۰/۳ از نسخه اصلی حذف شد. هم‌چنین، نتایج دقیق Polychoric correlation matrix در جدول شماره ۲ نشان داده شده‌است. همبستگی بین عامل اول با دوم در تحلیل عامل اکتشافی ۰/۴۵۷ به‌دست آمد.

تحلیل عاملی تاییدی

تحلیل عاملی تاییدی(CFA) برای تایید و اعتبارسنجی ساختار عاملی حاصل از تحلیل عاملی براساس روش Polychoric correlation matrix با استفاده از مجموعه داده تصادفی دوم (n=۲۰۵) انجام شد. نتایج اولیه نشان داد که داده‌ها به خوبی با مدل سازگار هستند، و از

جدول شماره ۱: مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان (n=۴۱۱)

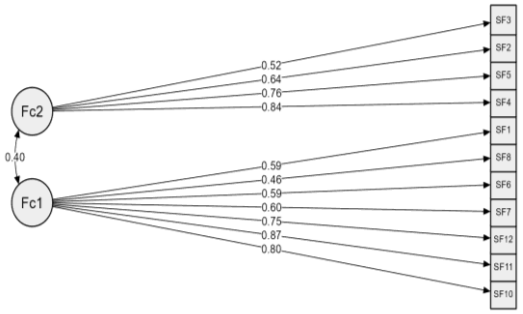
متغیر		انحراف معیار ± میانگین
سن		۵۹/۳۷ ± ۱۲/۹۹
مدت انجام همودیالیز		۴/۹۰ ± ۴/۰۱
		تعداد(درصد)
جنسیت	مرد	۲۰۶ (۵۰/۱)
	زن	۲۰۵(۴۹/۹)
وضعیت تاهل	مجرد	۳۸ (۹/۲)
	متاهل	۲۷۳ (۹۰/۸)
حمایت اجتماعی	بله	۳۲۱ (۷۸/۱)
	خیر	۹۰ (۲۱/۹)
زمان همودیالیز	صبح	۱۶۰ (۳۸/۹)
	عصر	۱۴۰ (۳۴/۱)
	شب	۱۱۱(۳۷/۰)
سطح تحصیلات	کمتر از دیپلم	۲۳۲(۵۶/۴)
	دیپلم	۶۲ (۱۵/۱)
	بالاتر از دیپلم	۱۱۷ (۲۸/۵)
شغل	خانه‌دار	۱۸۲ (۴۴/۵)
	کارگر	۲۰ (۴/۹)
	کارمند	۲۵ (۶/۱)
	آزاد	۹۳ (۲۲/۶)
	بیکار	۳۴ (۸/۳)
	بازنشسته	۵۶(۱۳/۶)
	دیابت	۲۴۰ (۵۸/۴)
	بیماری قلبی	۲۱۹ (۵۳/۳)
بیماری مزمن	بیماری تنفسی	۴۷ (۱۱/۴)
	کم‌خونی	۲۸۲(۶۸/۶)
	بیماری تیروئید	۱۰۷ (۲۶/۰)
	فشارخون	۳۱۷(۷۷/۱)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

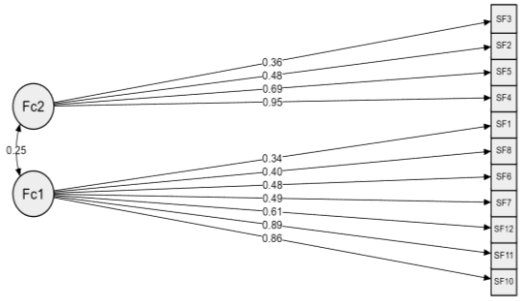
جدول شماره ۲: نتیجه Polychoric correlation matrix بر روی دو عامل نسخه فارسی پرسش‌نامه کیفیت زندگی (n = 205)

عامل	گویه	بارعاملی	همبستگی گویه‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس
وضعیت سلامت روانی	Q_{10}. در طول یک ماه گذشته، چه مواقعی، احساس آرامش و آسودگی داشته‌اید؟	۰/۸۵۵	۰/۷۱۱	۳/۹۷۵	%۳۹/۳۳
	Q_{11}. در طول یک ماه گذشته، چه مواقعی، سرزنده و پرانرژی بوده اید؟	۰/۸۳۸	۰/۷۷۴		
	Q_{12}. در طول یک ماه گذشته، چه مواقعی، احساس یاس و ناامیدی داشته‌اید؟	۰/۷۶۹	۰/۴۶۹		
	Q_7. آیا در طول یک ماه گذشته، وضعیت سلامتی روحی شما باعث شده که کارهایتان را با دقت همیشگی انجام ندهید؟	۰/۷۴۷	۰/۸۱۹		
	Q_6. آیا در طول یک ماه گذشته، وضعیت سلامتی روحی شما مانع از انجام کارهای موردنظرتان شده است؟	۰/۶۹۷	۰/۸۳۵		
	Q_8. در طول یک ماه گذشته، تا چه حد درد مانع انجام کارهای شما شده بود؟	۰/۵۳۱	۰/۲۳۰		
	Q_1. به‌طورکلی در حال حاضر، سلامت خود را چگونه توصیف می‌کنید؟	۰/۳۹۶	۰/۲۶۶		
وضعیت سلامت جسمی	Q_4. آیا در طول یک ماه گذشته، وضعیت سلامتی جسمی شما، مانع از انجام کارهای موردنظرتان شده است؟	۰/۸۸۷	۰/۷۴۱	۲/۹۴۶	%۱۶/۱۱
	Q_5. آیا در طول یک ماه گذشته، وضعیت سلامتی جسمی شما، موجب محدودشدن کار یا سایر فعالیت‌هایتان شده است؟	۰/۸۵۹	۰/۵۰۹		
	Q_2. آیا فعالیت‌های عادی شما محدود شده است؟	۰/۶۹۳	۰/۳۹۹		
	Q_3. آیا فعالیت‌هایی مانند پایین یا بالا رفتن از پله‌ها، محدود شده است؟	۰/۵۶۶	۰/۳۵۵		

شاخص‌های نیکویی برازش قابل قبولی برخوردار است (شاخص‌های CFI=۰/۹۳۰، IFI=۰/۹۳۱، RFI=۰/۹۳۶ و TLI=۰/۹۵۴). مدل نهایی نیز به تفکیک زن و مرد در تصویر شماره ۱ و ۲ ارائه شد.



تصویر شماره ۱: نتایج CFA در مردان



تصویر شماره ۲: نتایج CFA در زنان

روایی همگرا و واگرا

نتایج نشان داد که AVE برای عامل اول (وضعیت سلامت روانی) در مردان بیش‌تر از ۰/۵ بود (جدول شماره ۲). در مورد روایی واگرا، نتایج نسبت HTMT نشان داد که همبستگی بین این دو عامل در مردان (۰/۵۰۷) و در زنان (۰/۵۶۸) بود که روایی واگرای خوبی را نشان می‌دهد.

پایایی

در مورد همسانی درونی، آلفای کرونباخ برای هر دو عامل، به غیر از عامل ۲ (وضعیت سلامت جسمی) در زنان، بیش‌تر از ۰/۷ بود که همسانی درونی و پایایی سازه خوبی را نشان می‌دهد (جدول شماره ۳).

هم‌چنین براساس جدول شماره ۳ امگا مک دونالد نیز برای عامل اول در هر دو جنسیت، در محدوده قابل قبولی قرار داشت.

جدول شماره ۳: نتایج روایی همگرا و پایایی سازه (n = 205)

	عامل‌ها	AVE	Ω	α
مردان	وضعیت سلامت روانی	۰/۵۰۵	۰/۸۵۲	۰/۸۱۳
	وضعیت سلامت جسمی	۰/۳۹۳	۰/۶۹۸	۰/۷۱۴
زنان	وضعیت سلامت روانی	۰/۴۴۱	۰/۷۹۹	۰/۷۴۸
	وضعیت سلامت جسمی	۰/۲۶۲	۰/۵۰۹	۰/۶۵۶

نمره کیفیت زندگی

در جمعیت کلی، نمره میانگین کیفیت زندگی (SD=۸/۸۰) ۲۷/۷۱ بود. علاوه بر این، تفاوت‌های معنی‌دار (P=۰/۰۱۷) درنمره کیفیت زندگی بین مردان(SD= ۹/۲۵) ۲۸/۷۵ و زنان (SD=۸/۲۲) ۲۶/۶۷ مشاهده شد.

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی ابزار کیفیت زندگی مرتبط با

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

سلامت (SF-12) در میان بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و تحت درمان با همودیالیز انجام شد. نتایج نشان داد که ابزار مذکور در جمعیت بیماران تحت همودیالیز دارای دو مولفه تحت عنوان وضعیت سلامت روانی و وضعیت سلامت جسمی است و ۵۵/۴۴ درصد واریانس کل را تبیین نمود. لازم به ذکر است که ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار SF-12 در سال ۲۰۱۱ در ایران و در میان بیماران همودیالیزی توسط پاکپور و همکاران مورد بررسی قرار گرفته بود که جمعیت تحت مطالعه آن‌ها ۱۴۴ بیمار دیالیزی بود و ساختار عاملی توسط تحلیل عامل تاییدی مورد بررسی قرار گرفته شده بود که در نتیجه آن مطالعه ابزار نهایی بدون ریزش گویه و با ۱۲ آیتم تایید شده بود(۴۴). درحالی‌که در مطالعه حاضر ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار SF-12 در ۴۱۰ بیمار مبتلا به نارسایی مزن کلیه و تحت درمان دیالیز و از طریق بررسی تحلیل عامل اکتشافی و تاییدی توام، مورد بررسی قرار گرفته است که در نتیجه این مطالعه یک آیتم حذف شد و ابزار نهایی با ۱۱ آیتم و دو مولفه تایید شد. ایتم شماره ۹ تحت عنوان (در طول یک ماه گذشته، چقدر مشکلات جسمی یا روحی شما، موجب محدودشدن فعالیت‌های اجتماعی شما شده است؟ (مثل دیدار با دوستان، خویشاوندان و غیره) به علت بار عاملی کم، از گویه‌ها حذف شد و ابزار نهایی در این جمعیت هدف شامل ۱۱ ایتم می‌باشد. میزان داده‌های فراموش شده در این مطالعه صفر بود. همه همبستگی‌های بین گویه‌ها و مولفه فرضی آن‌ها > ۰/۳ بود و همه گویه‌ها با مولفه فرضی خودشان همبستگی بیش‌تری نسبت به سایر مولفه‌های رقیب داشتند. تحلیل عامل تاییدی، نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل عامل اکتشافی را تایید نمود. نتایج روایی همگرا نیز نشان داد که گویه‌های اختصاص یافته به هر عامل با یکدیگر بیش‌ترین همبستگی را دارند و براساس نتایج روایی واگرا، گویه‌های هر عامل با عامل دیگر کم‌ترین همبستگی را دارد. در نهایت نتایج پایایی نیز نشان داد که ابزار نهایی در و گروه زن و مرد از پایایی مطلوبی برخوردار بود.

در مقایسه با مطالعات پیشین، نتایج به‌دست آمده در این مطالعه نیز هم‌راستا با مطالعات پیشین، نشان داد که ابزار SF-12 در جمعیت بیماران ایرانی مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و تحت درمان با همودیالیز دارای دو مولفه اصلی تحت عنوان وضعیت سلامت جسمی و وضعیت سلامت روانی است.

مولفه اول مربوط به وضعیت سلامت روانی است که در پرسشنامه اصلی با استفاده از زیرمقیاس‌های مشکلات هیجانی (سوال ۶ و۷)، عملکرد اجتماعی (سوال ۹)، نشاط و انرژی حیاتی (سوال ۱۱) و سلامت روان (سوال ۱۰ و ۱۲) مورد سنجش قرار می‌گیرد(۱۲). زیرمقیاس عملکرد اجتماعی در نسخه اصلی تنها توسط یک سوال مورد بررسی قرار می‌گیرد که در نتیجه این مطالعه، سوال موردنظر در مرحله روایی‌سازه حذف شد. علت احتمالی حذف این آیتم را این‌گونه می‌توان توجیه کرد که سبک‌های زندگی افراد در جوامع مختلف در تقابل با یک فرهنگ مسلط شکل می‌گیرند. در نتیجه سبک‌های زندگی، فرهنگ‌های زنده‌ای هستند که در آن‌ها افراد هویت خود را به‌طور بالقوه، اما در رابطه با موقعیت خود در ارتباط با فرهنگ شکل می‌دهند(۴۵). سبک زندگی ایرانی، متاثر از فرهنگ جمع‌گرایی ایرانی، بیش‌تر در راستای رضایت‌طلبی و خشنودسازی اطرافیان و دیگران است. در چنین فرهنگی جلب رضایت دیگران و ترجیح نیازها و سعادت دیگران بر رضایت خود نوعی ارزش محسوب می‌شود و برقراری روابط اجتماعی به‌خصوص در مواقعی که فرد درگیر یک موقعیت استرس‌زا و مشکل‌دار می‌شود که به‌شدت بر زندگی وی تاثیر می‌گذارد، پررنگ‌تر می‌شود(۴۶)، زیرا افراد بخشی از قدرت و توانایی خود را در مقابله با موقعیت‌های استرس‌زا در نتیجه ارتباط با سایر افراد جامعه به دست می‌آورند(۴۷). از آن‌جایی‌که سوال ۹ نیز به این مسئله اشاره دارد، به نظر می‌رسد علت حذف شدن این آیتم از دیدگاه بیماران به این علت بوده است که این بیماری بر عملکرد اجتماعی آن‌ها تاثیر منفی نداشته و برعکس ممکن است آن را تقویت کرده باشد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

وضعیت سلامت جسمی دومین بعد تایید شده در این پرسشنامه طی مطالعه حاضر بود که از جمع زیر مقیاس‌های درک کلی از سلامتی خود (سوال ۱)، عملکرد فیزیکی (سوال ۲ و۳)، سلامت جسمانی (سوال ۴ و۵) و درد جسمانی (سوال ۸) به‌دست می‌آید که در این مطالعه زیر مقیاس درک کلی از سلامتی خود (سوال ۱) و درد جسمانی (سوال ۸) جزو زیر مقیاس‌های وضعیت سلامت روانی قرار گرفتند و از این عامل حذف شدند. این یافته مغایر با مطالعات گذشته می‌باشد. مطالعاتی که تاکنون به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار SF-12 انجام شده است، محل قرار گیری آیتم‌ها مشابه ابزار اولیه بوده است(۴۸). لازم به ذکر است که از نظر آماری و براساس علم ابزارسازی این تغییرجایگاه قرارگیری آیتم‌ها در مولفه‌ها اهمیتی ندارد. در این مطالعه به منظور تعیین ساختار عاملی مقیاس و تعیین عامل‌ها از هر دو روش تحلیل عامل کتشافی و تحلیل عامل تاییدی استفاده شد و نتایج به‌دست آمده مربوط به این مرحله هم راستا با یافته مطالعات دیگر می‌باشد. برای مثال پاکپور و همکاران در سال (۲۰۱۱) مطالعه تحت عنوان روایی و پایایی پرسشنامه فرم کوتاه SF-12 در ۱۴۴ بیمار همودیالیزی ایرانی، انجام دادند. ساختار عاملی در مطالعه مذکور فقط با تحلیل عامل تاییدی مورد بررسی قرار گرفته بود که یافته‌های بدست آمده در این مطالعه نیز با استفاده از تحلیل عامل تاییدی وجود دو مولفه را در ابزار SF-12 تایید نمود(۴۴). هم‌چنین منتظری و همکاران در سال (۲۰۰۹) مطالعه‌ای با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار SF-12 در بین ۵۵۸۷ نفر از جمعیت عمومی با گروه سنی ۱۵ سال و بالاتر انجام دادند و روایی سازه را به دو روش تحلیل عامل اکتشافی و تاییدی انجام دادند که هر دو روش وجود دو عامل تحت عنوان ابعاد سلامت جسمی و روانی را تایید نمود(۱۴). هم‌چنین درصد واریانس کل تبیین شده نیز ۵۷/۸ درصد بود که تقریبا نزدیک به مطالعه حاضر (۵۵/۴۴ درصد) می‌باشد. هم‌چنین در مطالعه‌ای که توسط Arovah در سال ۲۰۲۱ در میان جمعیت سالمند کشور اندوزی انجام شد، ساختار عاملی توسط تحلیل عامل تاییدی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن‌ها نیز همسو با مطالعه حاضر بود(۴۸).

در این مطالعه جهت بررسی روایی همگرا از روش فورنل و لاکر (Fornell and Larcker) استفاده شد که روایی همگرا در محدوده قابل قبول بود و روایی واگرا نیز به دو روش فورنل و لاکر و HTMT انجام شد که در هر دو مورد نتایج به‌دست آمده مورد قبول بودند. این یافته‌ها از وجود روایی همگرا و واگرا زیرمقیاس‌ها پشتیبانی می‌کنند. در مطالعه انجام شده بر روی جمعیت سالمند و میانسال در اندوزی، روایی همگرا از طریق بررسی میزان همبستگی بین مولفه‌های سلامت‌روانی در دو مقیاس SF-12 و SF-36 و همچنین همبستگی بین مولفه‌های سلامت جسمی در دو مقیاس SF-12 و SF-36 مورد بررسی قرار گرفت و روایی واگرا از طریق بررسی میزان همبستگی بین خرده مقیاس‌های سلامت جسمی و روانی در ابزار SF-12 مورد آزمون قرار گرفت که نتایج، وجود روایی همگرا و واگرا در مقیاس مذکور را تایید کردند(۴۸). هم‌چنین در مطالعه انجام شده توسط Hayes در سال ۲۰۱۷ در امریکا، روایی همگرا و واگرا از طریق بررسی میزان همبستگی بین ابزار SF-12 با ابزار سلامت روان ادراک شده و سلامت درک شده بررسی و مورد تایید قرار گرفت(۴۹). همان‌طورکه بیان شد، مطالعات مختلف از روش‌های مختلفی به منظور بررسی روایی همگرا و واگرا ابزار SF-12 استفاده کرده‌اند که تمامی آن‌ها وجود این ویژگی را در ابزار SF-12 تایید کرده‌اند.

در نهایت پایایی ابزار SF-12 در این مطالعه از طریق بررسی همسانی درونی و با محاسبه آلفا کرونباخ و امگا مک دونالد برای دو جنس به تفکیک مورد بررسی قرار گرفت که نتایج بجز پایایی بعد وضعیت سلامت جسمی در زنان (۰/۶۵)، همگی آلفا کرونباخ بالاتر از ۰/۷ (آلفا کرونباخ کل ۰/۸۰) داشتند. این یافته

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

مشابه یافته مطالعات پیشین از جمله مطالعه انجام شده بر روی نمونه‌ای از بیماران اندونزیایی مبتلا به بیماری قلبی عروقی (MCS a=۰/۷۷، PCS a=۰/۷۹)(۵۰)، نمونه‌ای از بزرگسالان از جمعیت عمومی ایران(MCS a=۰/۷۲، PCSa=۰/۷۳)(۱۴) و مطالعه بر روی افراد جمعیت عمومی در اندوزی (MCS a =۰/۷۳، PCSa=۰/۷۲)(۴۸) بود. هم‌چنین در مطالعه پاکپور، همسانی درونی با محاسبه آلفا کرونباخ برای هر دو مولفه مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که مؤلفه‌های پرسشنامه از همسانی درونی رضایت‌بخشی برخوردار بودند، زیرا αکرونباخ برای PCS و MCS در پرسشنامه SF-12 به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۹۰ بود. هم‌چنین پایایی با استفاده از روش آزمون- بازآزمون در ۷۰ شرکت‌کننده و به فاصله ۱۴ روز انجام شد و در نهایت شاخص Intraclass correlation coefficient (ICC) مورد محاسبه قرار گرفت که مقدار آن ۰/۷۴ بود و پایایی ابزار را تایید نمود(۴۴). هم‌چنین Hayes نیز مشابه با مطالعه پاکپور همسانی درونی با محاسبه آلفای کرنباخ و پایایی را از طریق محاسبه شاخص ICC مورد بررسی قرار داد که نتایج بدست آمده همسانی درونی و پایایی ابزار را تایید کرد(۴۹). در مطالعه حاضر فقط همسانی درونی بررسی شد که جهت انجام آن علاوه بر آلفا کرونباخ که در تمامی مطالعات مورد بررسی قرار می‌گیرد، شاخص‌های جدید مانند امگا مک دونالد هم مورد بررسی قرار گرفته بود. هم‌چنین علاوه بر همسانی درونی کلی، این ویژگی به تفکیک در هر دو جنس زن و مرد نیز مورد بررسی قرار گفته بود که این از نقاط قوت این مطالعه می‌باشد.

این مطالعه تنها در بین بیماران ایرانی تحت همودیالیز انجام شد، بنابراین نتایج ممکن است به سایر شرایط بالینی قابل تعمیم نباشند. علاوه بر این، از آن‌جایی‌که جمعیت مطالعه حاضر به شهر آمل (یکی از شهرهای استان مازندران ایران) محدود شده بود، تعمیم نتایج آن به کل جمعیت ایران ممکن است تحت تأثیر قرار گیرد، زیرا ایران کشوری چندفرهنگی است. هم‌چنین، فرآیند جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه محدود به یک مقطع زمانی بود و بنابراین نمی‌توان تغییرات کیفیت زندگی را در طول زمان تعیین کرد.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که نسخه کوتاه پرسشنامه SF-12 از ویژگی‌های روان‌سنجی از جمله روایی و پایایی مورد قبولی در میان بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه وتحت درمان با همودیالیز درجمعیت ایرانی برخوردار است. بنابراین می‌توان با استفاده از این ابزار، میزان کیفیت زندگی بیماران مبتلا به مشکلات مزمن کلیوی مورد سنجش قرار بگیرد و بر پایه نتایج به‌دست آمده، جهت طراحی و برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های حمایتی به منظور ارتقا کیفیت زندگی این بیماران اقدام نمایند.

با توجه به نتایج این مطالعه که ویژگی‌های روان‌سنجی فرم کوتاه ۱۲گویه‌ای پرسشنامه کیفیت زندگی را در بیماران همودیالیزی ایرانی بررسی کرده است، پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده به منظور ارزیابی و تایید این ویژگی‌ها در جمعیت‌های متنوع‌تر انجام شود. به ویژه، بررسی این ابزار در بیماران با شرایط مزمن دیگر مانند دیابت، بیماری‌های قلبی و سرطان می‌تواند قابلیت تعمیم‌پذیری و اعتبار این پرسشنامه را افزایش دهد. علاوه بر این، مطالعات طولی جهت بررسی پایداری و تغییرات احتمالی در نتایج روان‌سنجی این ابزار در بازه‌های زمانی مختلف مورد نیاز است. هم‌چنین، مقایسه ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه با سایر ابزارهای استاندارد شده برای ارزیابی کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی، می‌تواند به شناسایی بهترین ابزار برای کاربردهای بالینی و پژوهشی منجر شود. انجام تحقیقات بین‌المللی و مقایسه نتایج با داده‌های حاصل از سایر فرهنگ‌ها و کشورها نیز می‌تواند در ارتقاء اعتبار بین‌فرهنگی این پرسشنامه موثر باشد.

اهداف کاربردی

کیفیت زندگی جزء حیاتی برنامه‌های مراقبت‌های بهداشتی است. بر این اساس، از نتایج به‌دست آمده در

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

خصوص اندازه‌گیریکیفیت زندگی درگروه‌های مختلف جمعیتی در تحقیقات بالینی و اقتصاد سلامت بسیار استفاده شده است. از آن‌جایی‌که بیماری مزمن کلیه اختلالی است که بروز و شیوع آن به‌طور چشم‌گیری در سراسر جهان در طول چند دهۀ گذشته افزایش یافته است، با وجود پیشرفت‌های ایجاد شده در زمینه درمان، کیفیت زندگی این افراد هم‌چنان به شدت تحت تاثیر بیماری و روند درمان است. بنابراین آگاهی از میزان کیفیت زندگی این بیماران و طراحی مداخله‌ای برای بهبود آن می‌تواند از بروز عوارض منفی جلوگیری کرده و به ارتقا آن کمک کند. بنابراین، SF-12 با تعداد سوالات کم‌تر و دارا بودن ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب برای این گروه، مقیاس مفیدی جهت استفاده برای پرستاران، درمانگران و محققان است.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ تضاد منافعی را در این مطالعه گزارش نمی‌کنند.

سپاسگزاری

مراتب سپاس و قدردانی خود را از تمامی بیمارانی که با شرکت در این مطالعه ما را یاری کردند، ابراز می‌داریم. همکاری و مشارکت ایشان در پیشبرد این پژوهش، بی‌نهایت ارزشمند و قابل تقدیر است. این مقاله نتیجه طرح کمیته تحقیقات دانشجویی با کد ۱۸۵۵۰ و دارای کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.1402.542 مصوب دانشگاه علوم پزشکی مازندران است. هم‌چنین از دانشگاه علوم پزشکی مازندران به جهت حمایت‌ها و تصویب این طرح تحقیقاتی، صمیمانه تشکر می‌نماییم.

References

1. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. Kidney Int Suppl 2022; 12(1): 7-11. PMID: 35529086.
2. Shahbazi F, Doosti-Irani A, Soltanian A, Poorolajal J. National trends and projection of chronic kidney disease incidence according to etiology from 1990 to 2030 in Iran: a Bayesian age-period-cohort modeling study. Epidemiol Health 2023; 45: e2023027. PMID: 36822190.
3. Nejadghaderi SA, Saeedi Moghaddam S, Keykhaei M, Shobeiri P, Rezaei N, Rezaei N, et al. Trends of national and sub-national burden attributed to kidney dysfunction risk factor in Iran: 1990-2019. Front Endocrinol 2023; 14: 1115833. PMID: 36923218.
4. Turaev S, Rakhimov S. Assessment of the quality of life in patients with chronic kidney disease in the practice of hemodialysis. J Modern Edu Achiev 2023; 6(6): 103-109.
5. Nugroho FA, Rahmawati DA, Rahmadhani HTY. Adherence to Fluid Restriction and Quality of Life in Patients with Chronic Kidney Failure. In Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences; 2021. Magelang, Central Java, Indonesia.
6. Sabouri F, Rambod M, Khademian Z. The effect of positive thinking training on hope and adherence to treatment in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. BMC Psychol 2023; 11(1): 6.
7. Johnson JP, McCauley CR, Copley JB. The quality of life of hemodialysis and transplant patients. Kidney Int 1982; 22(3): 286-291. PMID: 6757524.
8. Kimmel PL, Patel SS. Quality of life in patients with chronic kidney disease: focus on end-stage renal disease treated with hemodialysis. Semin Nephrol 2006; 26(1): 68-79. PMID: 16412831.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

9. Marthoenis M, Syukri M, Abdullah A, Tandi TMR, Putra N, Laura H, et al. Quality of life, depression, and anxiety of patients undergoing hemodialysis: Significant role of acceptance of the illness. Int J Psychiatry Med 2021; 56(1) :40-50. PMID: 32216494.
10. Cruz MC, Andrade C, Urrutia M, Draibe S, Nogueira-Martins LA, Sesso RdCC. Quality of life in patients with chronic kidney disease. Clinics 2011; 66(6): 991-995. PMID: 21808864.
11. Esteve-Simó V, Perez-Morales R, Buades-Fuster JM, Arenas Jimenez MD, Areste-Fosalba N, Alcalde Bezhold G, et al. Chronic Kidney Disease-Associated Pruritus and Quality of Life: Learning from Our Patients. J Clin Med 2023; 12(13): 4505. PMID: 37445539.
12. Ware Jr JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Med Care 1996; 34(3): 220-233. PMID: 8628042.
13. Loosman WL, Hoekstra T, van Dijk S, Terwee CB, Honig A, Siegert CE, et al. Short-Form 12 or Short-Form 36 to measure quality-of-life changes in dialysis patients? Nephrol Dial Transplant 2015; 30(7): 1170-1176. PMID: 25829325.
14. Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, Omidvari S. The Iranian version of 12-item Short Form Health Survey (SF-12): factor structure, internal consistency and construct validity. BMC Public Health 2009; 9(1): 1-10. PMID: 19758427.
15. Soh S-E, Morello R, Ayton D, Ahern S, Scarborough R, Zammit C, et al. Measurement properties of the 12-item Short Form Health Survey version 2 in Australians with lung cancer: a Rasch analysis. Health Qual Life Outcomes 2021; 19(1): 157. PMID: 34059079.
16. Gill SC, Butterworth P, Rodgers B, Mackinnon A. Validity of the mental health component scale of the 12-item Short-Form Health Survey (MCS-12) as measure of common mental disorders in the general population. Psychiatry Res 2007; 152(1): 63-71. PMID: 17395272.
17. Christensen LN, Ehlers L, Larsen FB, Jensen MB. Validation of the 12 item short form health survey in a sample from region Central Jutland. Social Indicators Research 2013; 114: 513-521.
18. Jakobsson U. Using the 12-item Short Form health survey (SF-12) to measure quality of life among older people. Aging Clin Exp Res 2007; 19: 457-464. PMID: 18172367.
19. Fong DY, Lam CL, Mak KK, Lo WS, Lai YK, Ho SY, et al. The Short Form-12 Health Survey was a valid instrument in Chinese adolescents. J Clin Epidemiol 2010; 63(9): 1020-1029. PMID: 20189764.
20. Shu-Wen S, Dong W. The reliability and validity of short form-12 health survey version 2 for Chinese older adults. Iran J Public Health 2019; 48(6): 1014. PMID: 31341842.
21. Lim LL-Y, Fisher J. Use of the 12-item short-form (SF-12) Health Survey in an Australian heart and stroke population. Qual Life Res 1999; 8(1-2):1-8. PMID: 10457733.
22. Gandhi SK, Salmon JW, Zhao SZ, Lambert BL, Gore PR, Conrad K. Psychometric evaluation of the 12-item short-form health survey (SF-12) in osteoarthritis and rheumatoid arthritis clinical trials. Clin Ther 2001; 23(7): 1080-1098. PMID: 11519772.
23. Khanna R, Jariwala K, West-Strum D. Validity and reliability of the Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey version 2 (SF-12v2) among adults with autism. Res Dev Disabil 2015; 43-44: 51-60. PMID: 26151443.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

24. Salyers MP, Bosworth HB, Swanson JW, Lamb-Pagone J, Osher FC. Reliability and validity of the SF-12 health survey among people with severe mental illness. Med Care 2000; 38(11): 1141-1150. PMID: 11078054.
25. Pakpour AH, Nourozi S, Molsted S, Harrison AP, Nourozi K, Fridlund B. Validity and reliability of short form-12 questionnaire in Iranian hemodialysis patients. Iran J Kidney Dis 2011; 5(3): 175-181. PMID: 21525577.
26. Lacson Jr E, Xu J, Lin S-F, Dean SG, Lazarus JM, Hakim RM. A comparison of SF-36 and SF-12 composite scores and subsequent hospitalization and mortality risks in long-term dialysis patients. Clin J Am Soc Nephrol 2010; 5(2): 252-260. PMID: 20019120.
27. Østhus TBH, Preljevic VT, Sandvik L, Leivestad T, Nordhus IH, Dammen T, et al. Mortality and health-related quality of life in prevalent dialysis patients:Comparison between 12-items and 36-items short-form health survey. Health Qual Life Outcomes 2012; 10: 1-9. PMID: 22559816.
28. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. Sample size in factor analysis. Psycholog Method 1999; 4(1): 84-99.
29. Jung S, Lee S. Exploratory factor analysis for small samples. Erratum in: Behav Res Methods 2011; 43(3): 701-709. PMID: 21431996.
30. McNeish D. Exploratory Factor Analysis With Small Samples and Missing Data. J Pers Assess 2017; 99(6): 637-652. PMID: 27929657.
31. Ware Jr JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Med Care 1996: 220-233. PMID: 8628042.
32. Sharif-Nia H, Marôco J, Froelicher ES, Barzegari S, Sadeghi N, Fatehi R. The relationship between fatigue, pruritus, and thirst distress with quality of life among patients receiving hemodialysis: a mediator model to test concept of treatment adherence. Sci Rep 2024; 14(1): 9981. PMID: 38693146.
33. Gudmundsson E. Guidelines for translating and adapting psychological instruments. Nordic Psycholog 2009; 61(2): 29-45.
34. Sharif Nia H, Kaur H, Fomani FK, Rahmatpour P, Kaveh O, Pahlevan Sharif S, et al. Psychometric Properties of the Impact of Events Scale-Revised(IES-R) Among General Iranian Population During the COVID-19 Pandemic. Front Psychiatry 2021; 12: 692498. PMID: 34408679.
35. Patrician PA. Multiple imputation for missing data. Res Nurs Health 2002; 25(1): 76-84. PMID: 11807922.
36. Sharif Nia H, She L, Fomani FK, Kaur H, Sánchez-Teruel D, Froelicher ES, et al. Psychometric Evaluation of the Persian Version of Religious Orientation Scale in Iranian Patients with Cancer. J Relig Health 2021; 60(5): 3658-3674. PMID: 34423379.
37. Cattell RB. The Scree Test For The Number Of Factors. Multivariate Behav Res 1966; 1(2): 245-276. PMID: 26828106.
38. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics. 4th ed. Los Angeles, London : SAGE Publications Ltd; 2013.
39. Sharif-Nia H, She L, Osborne J, Gorgulu O, Khoshnavay Fomani F, Goudarzian AH. Statistical concerns, invalid construct validity, and future recommendations. Nurs Pract Today 2023; 11(1): 16-21.
40. Hosseini L, Sharif Nia H, Ashghali Farahani M. Development and psychometric evaluation of family caregivers' hardiness scale: a sequential-exploratory mixed-method study. Front Psychol 2022; 13: 807049. PMID: 35432109.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]

41. Henseler J, Ringle C, Sarstedt M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. J Academy Market Sci 2015; 43: 115-135.
42. She L, Ma L, Khoshnavay Fomani F. The Consideration of Future Consequences Scale Among Malaysian Young Adults: A Psychometric Evaluation. Front Psychol 2021; 12: 770609. PMID: 34955987.
43. Mayers A. Introduction to Statistics and SPSS in Psychology. London: Pearson; 2013.
44. Pakpour AH, Nourozi S, Molsted S, Harrison AP, Nourozi K, Fridlund B. Validity and reliability of short form-12 questionnaire in Iranian hemodialysis patients. Iran J Kidney Dis 2011; 5(3): 175-181 (Persian).
45. Mansouri S, Sanai PK, Rahmannezhad A, Sadeghpour S. The comparison of life style and hardiness in divorced women in Iran (Tabriz) with Iranian women living in Finland (Helsinki). Shenakht J Psycho Psychiat 2018; 5(1): 65-76.
46. Sharif Nia H, Hosseini L, Ashghali Farahani M, Froelicher ES. Development and validation of care stress management scale in family caregivers for people with Alzheimer: a sequential-exploratory mixed-method study. BMC Geriatr 2023; 23(1): 82.
47. Hosseini L, Sharif Nia H, Ashghali Farahani M. Hardiness in family caregivers during caring from persons with Alzheimer's disease: a deductive content analysis study. Front Psychiatry 2022; 12: 770717. PMID: 35069280.
48. Arovah NI, Heesch KC. Assessment of the validity and reliability of the Indonesian version of Short Form 12 (SF-12). J Prev Med Hyg 2021; 62(2): E421-E429. PMID: 34604583.
49. Hayes CJ, Bhandari NR, Kathe N, Payakachat N, editors. Reliability and validity of the medical outcomes study short form-12 version 2 (SF-12v2) in adults with non-cancer pain. Healthcare 2017; 5(2):22. PMID: 28445438.
50. Wicaksana AL, Maharani E, Hertanti NS. The Indonesian version of the Medical Outcome Survey- Short Form 12 version 2 among patients with cardiovascular diseases. Int J Nurs Pract 2020; 26(2): e12804. PMID: 31965670.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2025-07-12]