

Original article

The Relationship between Caregiving Burden and General Health among Informal Caregivers of Patients Undergoing Hemodialysis

Naghmeh Fariborzifar, Narjes Pourbahaaddini Zarandy, Maryam Hosseinnejad*

Department of Nursing, Ke.C., Islamic Azad University, Kerman, Iran

* **Corresponding author.** Tel: +983431321652 E-mail: maryam.hosseinnejad@iau.ac.ir

Article info

Article history:

Received: May 15, 2025

Accepted: Oct 18, 2025

Keywords:

Caregiving Burden
General Health
Informal Caregivers
Hemodialysis

ABSTRACT

Background: Caring for patients undergoing hemodialysis is associated with physical and psychological stress, which may negatively impact the health of caregivers. The present study aimed to investigate the relationship between caregiving burden and general health among informal caregivers of patients undergoing hemodialysis.

Methods: This cross-sectional study was conducted on 110 informal caregivers selected through convenience sampling from hospitals affiliated with Kerman University of Medical Sciences. Data were collected using a demographic sheet, the Goldberg General Health Questionnaire (GHQ-28), and the Novak and Guest Caregiver Burden Inventory. Data analysis was performed using descriptive statistics and inferential tests, including the Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, and Spearman's correlation coefficient, using SPSS-25.

Results: The results showed that the majority of caregivers (74.6%) reported moderate to severe caregiving burden, and 66.4% had low general health status. A significant correlation was observed between caregiver burden and general health among informal caregivers of patients undergoing hemodialysis ($R=0.53$, $p<0.001$).

Conclusion: Caring for patients undergoing hemodialysis results in a moderate-to-severe caregiving burden and adversely affects the general health of the caregivers. It is essential to consider the health status of these caregivers in health policies.

How to cite this article: Fariborzifar N, Pourbahaaddini Zarandy N, Hosseinnejad M. The Relationship between Caregiving Burden and General Health among Informal Caregivers of Patients Undergoing Hemodialysis. Journal of Health & Care. 2026;27(4):344-356.



Copyright © 2024 by Authors. Published by Ardabil University of Medical Sciences.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Journal web address: [https:// hcjournal.arums.ac.ir/](https://hcjournal.arums.ac.ir/)

ارتباط بار مراقبتی و سلامت عمومی در مراقبین غیر رسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز

نغمه فریبرزى فر، نرجس پوریهالدینی زرنیدی، مریم حسین نژاد*

گروه پرستاری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۳۴۳۱۳۲۱۶۵۲ ایمیل: maryam.hosseinnejad@iau.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: مراقبت از بیماران تحت درمان با همودیالیز با فشار جسمی و روانی همراه است که می تواند سلامت مراقبان آنها را تحت تأثیر قرار دهد. هدف مطالعه حاضر، تعیین ارتباط بار مراقبتی و سلامت عمومی در مراقبین غیر رسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز بود.

روش کار: در این مطالعه توصیفی- همبستگی، تعداد ۱۱۰ نفر از مراقبین غیر رسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز به روش نمونه گیری در دسترس از بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها، فرم اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه های سلامت عمومی گلدبرگ و بار مراقبتی نواک و گست بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از روش های آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون های من- ویتنی یو، کروسکال- وایس و ضریب همبستگی اسپیرمن) و نرم افزار SPSS-25 انجام شد.

یافته ها: براساس نتایج، بیشتر مراقبین (۷۴/۶٪)، بار مراقبتی متوسط و شدید را گزارش کردند. همچنین اکثر آنها (۶۶/۴٪) از سلامت عمومی پایین برخوردار بودند. بین بار مراقبتی و سلامت عمومی در مراقبین بیماران تحت درمان با همودیالیز، ارتباط معنی دار آماری دیده شد ($R=0/53, p<0/001$).

نتیجه گیری: بر اساس یافته ها، مراقبت از بیماران تحت همودیالیز منجر به بار مراقبتی متوسط تا شدید می شود که این مساله سلامت عمومی مراقبین را به طور نامطلوبی تحت تأثیر قرار می دهد. بنابراین، ضروری است در سیاست های سلامتی به وضعیت سلامت مراقبین این بیماران توجه ویژه ای شود.

واژه های کلیدی: بار مراقبتی، سلامت عمومی، مراقبین غیررسمی، همودیالیز

پذیرش: ۱۴۰۴/۷/۲۶

دریافت: ۱۴۰۴/۲/۲۵

مقدمه

همودیالیز یک مداخله بالینی حیاتی برای بیماران مبتلا به مرحله نهایی بیماری کلیوی است که به دلیل عوارضی که ایجاد می کند، باعث ناتوانی بیمار می شود (۱). عوارض عصبی و کاهش قدرت عضلانی منجر به

علائم مختلفی مانند درد، محدودیت دامنه حرکتی، ناهماهنگی، اختلال تعادل و مشکل در راه رفتن می شود (۲). همچنین این بیماران گرفتار عفونت های مکرر، درد، کم خونی و ضعف می شوند (۳، ۴). علاوه بر مشکلات جسمی و نقص در عملکرد طبیعی اندام ها،

مشکلات روحی و روانی و اختلالات اجتماعی نیز در این بیماران ایجاد می‌شود (۵-۷). وابستگی این بیماران، مراقبت دائمی می‌طلبد که عموماً بر عهده مراقبان غیر رسمی آنها است (۹،۸).

مراقبت از بیماران همودیالیزی با پیامدهای منفی همراه است. به طوری که الزامات درمانی مکرر (مراجعه به پزشک، نظارت و تهیه دارو)، نگرانی از وضعیت بالینی/فوت بیمار و عدم همکاری در رژیم درمانی، تنیدگی شدیدی در مراقبان ایجاد می‌کند که با سردرد گمی، اضطراب، ترس، خستگی و اضطراب مرگ تظاهر می‌یابد (۱۰). مشکلات ناشی از مراقبت، می‌تواند چالش‌های متعددی را ایجاد کند که به عنوان بار مراقبتی شناخته می‌شود. بار مراقبتی، مفهومی چندبعدی است که شامل واکنش‌های روانی، جسمی و اجتماعی مراقب بوده و با پیامدهای منفی همراه است (۱۲،۱۱). بار مراقبتی که شامل موارد ملموس و ناملموس مانند تعهد مراقبان، هزینه‌های مراقبت، ناکامی فرد مراقب در توسعه شغلی و کاهش رفاه جسمی و روانی است، کیفیت زندگی مراقب را کاهش داده و سلامت عمومی آنها را تهدید می‌کند (۱۳). بطوری که در مطالعه چن^۱، مراقبین گزارش کردند که پس از آغاز مراقبت از بیماران خود، ورزش کمتر و تغذیه نامناسب‌تری داشته‌اند (۱۴). مراقبان غیررسمی نیازهای برآورده نشده فراوانی دارند (۱۵). مراقبان با نادیده گرفتن نیازهای شخصی خود به دلیل مشغولیت به بیمار، سلامت شان تهدید می‌شود که این اختلال سلامت علاوه بر آسیب به مراقب، کیفیت مراقبت را نیز کاهش می‌دهد (۱۶). به همین دلیل، توجه به نیازها و مشکلات مراقبین غیر رسمی یکی از موضوعات مورد بررسی در بین پژوهشگران است (۱۸،۱۷). بررسی بار مراقبتی یکی از این موارد است که پژوهشگران داخلی و خارجی، برخی از عوامل تعیین کننده این متغیر و ارتباط آن را

با سایر متغیرها در بین مراقبین بیماران مزمن مورد بررسی قرار داده اند (۱۹-۲۳). به طور مثال باستانی و همکاران، ارتباط معناداری را بین بار مراقبتی و سلامت عمومی در مراقبین سالمندان مبتلا به آلزایمر گزارش کردند (۲۳). دلپینو^۲ و همکاران نیز نشان دادند که با افزایش بار مراقبتی، اضطراب مراقبان بیماران همودیالیزی افزایش می‌یابد (۲۰). در برخی مطالعات نیز رابطه بار مراقبتی با متغیرهای دیگر نظیر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و افسردگی در مراقبان بیماران همودیالیزی بررسی شده و نتایج نشان داده اند که بار مراقبتی با پیامدهای منفی همراه است (۲۴،۲۲،۲۱-۲۶).

اگرچه در مطالعات پیشین، بار مراقبتی در مراقبان بیماران همودیالیزی بررسی شده است اما رابطه خاص آن با سلامت عمومی در این افراد مغفول مانده است؛ این خلأ پژوهشی، لزوم توجه به بررسی همزمان این دو متغیر را در این جامعه نشان می‌دهد. یافته‌های این تحقیق نه تنها این شکاف دانشی را پر خواهد کرد، بلکه می‌تواند بستر ساز مداخلات حمایتی برای مراقبان بیماران مزمن همودیالیزی و سایر بیماری‌های مزمن باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بار مراقبتی و سلامت عمومی در مراقبین غیر رسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز طراحی و اجرا شد.

روش کار

این مطالعه یک پژوهش مقطعی از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه پژوهش، کلیه مراقبین خانگی (شامل همسر، فرزند، پدر، مادر، خواهر، برادر، همسایه یا دوست) بیماران همودیالیزی بودند که به همراه بیمار به بخش‌های دیالیز مراکز وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال ۱۴۰۳ مراجعه کرده بودند. حجم نمونه با فرض ضریب همبستگی ۰/۳ (۲۷)، سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰

¹ Chen

² Del-Pino

درصد و با استفاده از فرمول زیر، ۸۴ نفر بدست آمد که با در نظر گرفتن احتمال ریزش، ۱۱۰ نفر در نظر گرفته شد.

$$n \geq \left(\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \log \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2$$

نمونه‌گیری به روش در دسترس از بین افراد حائز شرایط انجام گرفت. معیارهای ورود نمونه‌ها به مطالعه عبارت بودند از: حداقل سن ۱۸ سال، سابقه حداقل ۶ ماه مراقبت از بیمار، داشتن سواد خواندن و نوشتن، مراقبت مستقیم از بیمار، عدم ابتلا بیمار به سایر بیماری‌های مزمن، دریافت حداقل دو جلسه همودیالیز هفتگی توسط بیمار، نداشتن بیماری شدید و حاد در بیمار تحت مراقبت و تمایل به همکاری در مطالعه. تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها نیز به عنوان معیار خروج نمونه‌ها از مطالعه در نظر گرفته شد. روش انجام کار به این صورت بود که پژوهشگر با اخذ مجوز از دانشگاه آزاد اسلامی کرمان به سه مرکز همودیالیز دانشگاه علوم پزشکی کرمان مراجعه و پس از معرفی خود به واحدهای پژوهش، هدف از اجرای پژوهش خود را به بیماران و مراقبین آنها توضیح داد و پرسشنامه‌ها را بین افرادی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، توزیع کرد. داده‌ها با رضایت نمونه‌ها جمع‌آوری و جهت حفظ محرمانگی، اطلاعات هویتی ثبت نشد. همچنین، کلیه کدهای اخلاقی بیست و شش گانه کمیته اخلاق در پژوهش رعایت شد.

جهت جمع‌آوری داده‌ها از فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه‌های سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر^۱ و بار مراقبتی نواک و گست^۲ استفاده شد. پرسشنامه سلامت عمومی از ۲۸ سؤال در حیطه‌های افسردگی، اضطراب و اختلال خواب، نشانه‌های جسمی و کارکرد اجتماعی تشکیل شده است. روش نمره‌گذاری آن به صورت لیکرت چهار گزینه‌ای (۳-۰) می‌باشد. حداقل

نمره دریافتی ۰ و حداکثر نمره ۸۴ است که نمره ۲۲ به بالا بیانگر علائم بیماری است (۲۸). پایایی این پرسشنامه در پژوهش تقوی مورد تایید قرار گرفته است، بطوری که ضریب همبستگی در روش دو نیمه کردن، ۹۳ درصد و با استفاده از آلفای کرونباخ، ۹۰ درصد به دست آمده است (۲۹). در پژوهش حاضر نیز پایایی ابزار از طریق آلفای کرونباخ، ۰/۸۶ به دست آمد.

پرسشنامه بار مراقبتی شامل ۲۴ گویه و پنج زیرمقیاس فشار مراقبتی تکاملی، جسمی، اجتماعی، عاطفی و وابسته به زمان است که بر اساس طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (۱ تا ۵) نمره دهی می‌شود. نمره کل بین ۲۴ تا ۱۲۰ متغیر بوده و نمرات ۳۹-۲۴ نشان دهنده بار مراقبتی خفیف، ۷۱-۴۰ متوسط و ۱۲۰-۷۲ بار مراقبتی شدید است (۳۰). پایایی این پرسشنامه در مطالعه عباسی و همکاران از طریق بررسی ضریب آلفای کرونباخ، محاسبه شد و ۹۰ درصد گزارش گردید (۳۱). در پژوهش حاضر نیز، پایایی ابزار با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۴ به دست آمد. داده‌های پرسشنامه‌ها به وسیله نرم افزار SPSS-25 و با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی، تجزیه و تحلیل شدند. برای بررسی نرمالیتی داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک^۳ و همچنین روش‌های گرافیکی شامل نمودار هیستوگرام و کیو-کیو پلات^۴ استفاده شد. نتیجه آزمون شاپیرو-ویلک از نظر آماری معنادار بود ($p < 0.001$). از آنجایی که معناداری در این آزمون به معنای رد فرض صفر و نشان‌دهنده عدم نرمال بودن داده‌ها است و بررسی‌های گرافیکی نیز این موضوع را تأیید می‌کرد، بنابراین از آزمون‌های نان پارامتریک (همبستگی اسپیرمن، من ویتنی یو و کروسکال والیس) استفاده شد و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

³ Shapiro-Wilk

⁴ Quantile-quantile Plot

¹ Goldberg & Hiller

² Novak and Gast

یافته‌ها

سال و مدت زمان درمان بیماران، $۴۶/۵۶ \pm ۲۳/۶$ ماه

میانگین سنی بیماران تحت درمان با همودیالیز و بود.

مراقبان آنها به ترتیب $۵۸/۹۵ \pm ۱۷/۶$ و $۵۰/۲ \pm ۱۴/۱$

جدول ۱. تعداد و درصد متغیرهای دموگرافیک بیماران تحت درمان با همودیالیز

متغیر	تعداد	درصد	متغیر	تعداد	درصد
جنس	زن	۵۶	۵۰/۹	شغل	شاغل
	مرد	۵۴	۴۹/۱	وضعیت تأهل	خانه دار
					بازنشسته
					بیکار
وضعیت تأهل	مجرد	۱۱	۱۰	میزان تحصیلات	ندارد
	متأهل	۸۱	۷۳/۶		کمتر از ۱۰ میلیون
	مطلقه	۳	۲/۷		۱۰ تا ۲۰ میلیون
	همسر فوت شده	۱۵	۱۳/۶		۲۰ تا ۳۰ میلیون
میزان تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۹۰	۸۱/۸	توانایی حرکت	بالای ۳۰ میلیون
	فوق دیپلم	۵	۴/۵	سابقه پیوند	تأمین اجتماعی
	لیسانس	۱۱	۱۰		خدمات درمانی
	فوق لیسانس و بالاتر	۴	۳/۶		سایر
دسترسی به مراقب جایگزین	دارد	۴۷	۴۲/۷	سابقه پیوند	ندارد
	ندارد	۶۳	۵۷/۳		دو بار در هفته
سابقه پیوند	پیوند موفق	۰		سابقه پیوند	سه بار در هفته
	رد پیوند	۳	۲/۷		تعداد جلسات
سابقه پیوند	سابقه پیوند ندارد	۱۰۷	۹۷/۳	تعداد جلسات	دیالیز
					دو بار در هفته

زیر دیپلم (۸۱/۸٪) و دارای بیمه تأمین اجتماعی (۵۷/۳٪) بوده و دسترسی به مراقب جایگزین نداشتند (۶۲٪). همچنین، اکثر بیماران، سابقه پیوند نداشتند (۹۷/۳٪) و سه بار در هفته دیالیز (۸۲/۷٪) می‌شدند.

جدول ۱ نشان می‌دهد که نسبت بیماران زن و مرد تقریباً یکسان بوده و درآمد ماهیانه نیمی از بیماران، کمتر از ده میلیون تومان بود. بیشتر بیماران، خانه دار (۳۳/۶٪)، متأهل (۷۳/۶٪)، دارای تحصیلات دیپلم و یا

جدول ۲. تعداد و درصد متغیرهای دموگرافیک مراقبین غیر رسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز

متغیر	تعداد	درصد	متغیر	تعداد	درصد
جنس	زن	۸۱	۷۳/۶	شغل	شاغل
	مرد	۲۹	۲۶/۴	وضعیت تأهل	خانه دار
					بازنشسته
					بیکار
وضعیت تأهل	مجرد	۱۷	۱۵/۵	میزان تحصیلات	ندارد
	متأهل	۸۴	۷۶/۴		کمتر از ۱۰ میلیون
	مطلقه	۷	۶/۴		۱۰ تا ۲۰ میلیون
	همسر فوت شده	۲	۱/۸		۲۰ تا ۳۰ میلیون
وضعیت تأهل	متأهل	۸۴	۷۶/۴	توانایی حرکت	بالای ۳۰ میلیون
	مطلقه	۷	۶/۴		درآمد ماهانه (تومان)
میزان تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۹۰	۸۱/۸	سابقه پیوند	تأمین اجتماعی
	فوق دیپلم	۵	۴/۵		خدمات درمانی
میزان تحصیلات	لیسانس	۱۱	۱۰	سابقه پیوند	سایر
	فوق لیسانس و بالاتر	۴	۳/۶		ندارد
دسترسی به مراقب جایگزین	دارد	۴۷	۴۲/۷	سابقه پیوند	دو بار در هفته
	ندارد	۶۳	۵۷/۳		سه بار در هفته
سابقه پیوند	پیوند موفق	۰		سابقه پیوند	تعداد جلسات
	رد پیوند	۳	۲/۷		دیالیز
سابقه پیوند	سابقه پیوند ندارد	۱۰۷	۹۷/۳	تعداد جلسات	دو بار در هفته
					سه بار در هفته

میزان تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۷۲	۶۵/۵	استفاده از کمک‌های دولتی	بله	۱۱	۱۰
	فوق دیپلم	۱۲	۱۰/۹		خیر	۹۹	۹۰
	لیسانس	۱۸	۱۶/۴				
	فوق لیسانس و بالاتر	۸	۷/۳				
وضعیت خویشاوندی	همسر	۵۳	۴۸/۲	وابستگی مالی	وابسته	۵۸	۵۲/۷
	فرزند	۳۵	۳۱/۸		مستقل	۵۲	۴۷/۳
	مادر	۶	۵/۵				
	پدر	۳	۲/۷				
	سایر فامیل	۸	۷/۳				
زندگی با بیمار	غیر فامیل	۵	۴/۵	بیماری جسمی مراقب	دارد	۵۲	۴۷/۳
	بله	۹۴	۸۵/۵		ندارد	۵۸	۵۲/۷
	خیر	۱۶	۱۴/۵				
مدت مراقبت	۶ تا ده ماه	۱۵	۱۳/۶	نوع بیماری	دیابت	۱۰	۱۹/۲
	۱۰ تا ۱۵ ماه	۱۳	۱۱/۸		قلبی - عروقی	۹	۱۷/۳
	بیشتر از ۱۵ ماه	۸۲	۷۴/۵		مشکلات حرکتی	۲۶	۵۰
					سایر	۷	۱۳/۵

مراقبتی شدید داشتند؛ بنابراین تنها یک چهارم از مراقبین، بار مراقبتی خود را ضعیف، گزارش کردند. آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد بین بار مراقبتی و سلامت عمومی شرکت کنندگان در مطالعه، رابطه معناداری وجود داشت ($R=0.53, p<0.001$).

جدول ۳. ارتباط بار مراقبتی و سلامت عمومی با اطلاعات دموگرافیک مراقبین غیر رسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز

متغیرها	بار مراقبتی		سلامت عمومی
	سطح معنی‌داری	سطح معنی‌داری	
سن	۰/۰۳	۰/۸۶	*
جنس	۰/۲	۰/۷	**
وضعیت تاهل	۰/۳	۰/۴	***
میزان تحصیلات	۰/۰۶	۰/۳	***
شغل	۰/۰۲	۰/۷	***
درآمد	۰/۰۶	۰/۴	***
استفاده از کمک‌های دولتی	۰/۷	۰/۱	**
وابستگی مالی مراقب	۰/۳	۰/۶۴	**
بیماری جسمی مراقب	۰/۰۰۱	۰/۰۳	**
نوع بیماری	۰/۷	۰/۳	***
مدت مراقبت	۰/۰۳	۰/۱	***
زندگی مراقب با بیمار	۰/۰۴	۰/۱	**
وضعیت خویشاوندی	۰/۰۰۲	۰/۳	***
* همبستگی پیرسون	** من ویتنی یو	*** کروسکال والیس	

بیشتر مراقبین (۷۳/۶٪) زن، خانه دار (۴۷/۳٪) و متأهل (۷۶/۴٪) بوده و کمتر از ده میلیون تومان، ماهانه درآمد داشتند (۴۶/۴٪). همچنین اکثر آنها دارای تحصیلات دیپلم و یا زیر دیپلم (۶۵/۵٪) و فاقد دریافت کمک‌های دولتی بودند (۹۰٪). مراقب همسر خود بودند (۹۰٪). وابستگی مالی داشتند (۵۲/۷٪). با بیماران زندگی می‌کردند (۸۵/۵٪) و بیماری جسمی شناخته شده (۵۲/۷٪) نداشتند. نیمی از مراقبین دارای بیماری، مشکلات حرکتی داشتند. اکثر مراقبین (۵۴/۵٪) بیشتر از ۱۵ ماه درگیر مراقبت از بیمار خود بودند (جدول شماره ۲).

میانگین و انحراف معیار نمره سلامت عمومی مراقبین، $28/76 \pm 11/12$ بود. تعداد ۳۷ نفر (۳۳/۶٪)، نمره ۲۲ و یا کمتر از آن و ۷۳ نفر (۶۶/۴٪)، نمره بیشتر از ۲۳ را کسب کردند. با توجه به اینکه بالا بودن نمره به دست آمده، نشان دهنده پایین بودن سلامت عمومی بود، بنابراین بیشتر افراد، سلامت عمومی پایین داشتند. میانگین و انحراف معیار نمره بار مراقبتی مراقبین نیز $57/91 \pm 21/2$ بود. با توجه به طبقه بندی نمره بار مراقبتی، ۲۸ نفر (۲۵/۵٪) بار ضعیف، ۵۲ نفر (۴۷/۳٪) بار مراقبتی متوسط و ۳۰ نفر (۲۷/۳٪) بار

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که بین بار مراقبتی با برخی از مشخصات دموگرافیک مراقبین یعنی سن، وضعیت شغلی، بیماری جسمی، مدت مراقبت و وضعیت خویشاوندی ارتباط معناداری وجود داشت. همچنین بین سلامت عمومی مراقب با بیماری جسمی مراقب و زندگی او با بیمار نیز، ارتباط معناداری ملاحظه شد ($p < 0.05$).

جدول ۴. ارتباط بار مراقبتی و سلامت عمومی مراقبین با متغیرهای دموگرافیک بیماران تحت درمان با همودیالیز

متغیرها	بار مراقبتی	
	سلامت عمومی	سطح
	معنی‌داری	معنی‌داری
سن	۰/۰۶*	۰/۴
جنس	۰/۲۲**	۰/۲
وضعیت تاهل	۰/۱***	۰/۰۳
میزان تحصیلات	۰/۴***	۰/۷
شغل	۰/۲***	۰/۱۱
درآمد	۰/۱***	۰/۱۶
نوع بیمه	۰/۶***	۰/۹
توانایی حرکت	۰/۰۱**	<۰/۰۰۱
سابقه پیوند	۰/۲**	۰/۶
تعداد جلسات دیالیز	۰/۴***	۰/۴۹
دسترسی به جایگزین مراقب	۰/۰۱**	۰/۰۰۲
مدت درمان دیالیز	۰/۱۶*	۰/۰۰۸

* همبستگی پیرسون ** من ویتنی یو *** کروسکال والیس

بر طبق جدول فوق بین بار مراقبتی با برخی از مشخصات دموگرافیک بیمار یعنی وضعیت تاهل، توانایی حرکت، دسترسی به جایگزین مراقب و مدت درمان با دیالیز و بین سلامت عمومی مراقبین با توانایی حرکت بیمار و دسترسی وی به جایگزین مراقب ارتباط معنادار آماری وجود داشت ($p < 0.05$).

بحث

این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بار مراقبتی و سلامت عمومی در مراقبین غیر رسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام شد. نتایج نشان داد که با افزایش بار مراقبتی، سلامت عمومی مراقبان غیررسمی کاهش می‌یابد. مطالعات پیشین عمدتاً بر رابطه متغیر بار

مراقبتی با متغیرهای دیگر (کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، افسردگی، اضطراب) مراقبان بیماران همودیالیز متمرکز بوده‌اند که این متغیرها هم به نوعی با سلامت مرتبط هستند اما مستقیماً سلامت عمومی مراقبان را در این بیماران اندازه گیری نکرده‌اند. نتایج این مطالعات همسو با پژوهش حاضر نشان داد که بار مراقبتی باعث افزایش مشکلات مرتبط با سلامتی می‌گردد (۲۴-۲۶، ۲۲-۲۰). به نظر می‌رسد مکانیسم تأثیر بار مراقبتی بر کاهش سلامت عمومی مراقبان، از چند مسیر قابل تبیین باشد؛ مراقبت طولانی مدت از بیماران مزمن، از یک سو موجب فرسودگی جسمی و روانی می‌شود و از سوی دیگر، با محدود کردن فرصت‌های تعامل اجتماعی، به انزوا و کناره گیری اجتماعی می‌انجامد. علاوه بر این، غفلت اجباری مراقبان از نیازهای سلامت خود به عنوان عاملی دیگر، این اثرات را تشدید کرده و در نهایت سلامت عمومی آنان را به مخاطره می‌اندازد. سلامت مراقبان بیماران همودیالیزی، با توجه به ارتباط معنادار آن با بار مراقبتی، نیازمند مداخلات حرفه ای است؛ چرا که بهبود کیفیت زندگی این مراقبان همزمان به تعادل زندگی خود و افزایش کیفیت مراقبت از بیمار کمک می‌کند (۲۴).

بیشتر مراقبین شرکت کننده در مطالعه حاضر، بار مراقبتی متوسط یا بالا را تجربه کردند. همسو با نتیجه پژوهش حاضر، مشایخی و همکاران گزارش کردند که بیشتر مراقبان بیماران همودیالیزی، سطوح متوسط تا شدید بار مراقبتی را تجربه کردند (۳۲). نتایج یک مرور نظام مند نیز نشان داد که بار مراقبتی در مراقبین بیماران همودیالیزی از متوسط تا شدید متغیر است (۲۲). این یافته را می‌توان با این واقعیت تبیین کرد که بیماران همودیالیزی، به دلیل ماهیت مزمن بیماری، تعدد و پیچیدگی نیازهای پزشکی و فشارهای فیزیولوژیک و روانشناختی، بار سنگینی را بر مراقبان خود اعمال می‌کنند. علاوه بر این، ملزومات نظارتی مداوم بر محدودیت‌های غذایی و نیز فقدان

حمایت کافی از مراقبان، به عنوان عواملی مکمل، احتمالاً در افزایش میزان بار مراقبتی نقش دارند. با توجه به این که در مطالعه حاضر نزدیک سه چهارم مراقبین از بار مراقبتی متوسط و یا زیاد رنج می‌بردند، لازم است اقدامات و مداخلاتی به منظور کاهش بار مراقبتی مراقبان غیر رسمی بیماران تحت همودیالیز انجام شود تا به آنها کمک کند تا بر نیازهای خود و همچنین نیازهای بیماران تحت مراقبت خود تمرکز کنند. این اقدامات می‌تواند شامل حمایت اجتماعی از مراقب (۳۳)، اقدامات حمایتی اقتصادی (۳۴)، همچنین طراحی مداخلات روانی-آموزشی برای ارتقای توانایی مراقبین برای مراقبت و کنار آمدن با نقش مراقبتی خود باشد (۳۵).

نتایج نشان داد که بیشتر مراقبین شرکت کننده در مطالعه، سلامت عمومی پایینی داشتند. این یافته دور از انتظار نبود زیرا؛ نتایج این مطالعه نشان داد بین سلامت عمومی و بار مراقبتی ارتباط وجود دارد و از آنجا که تنها در یک چهارم مراقبین بار مراقبتی کم بود، بنابراین احتمالاً بار مراقبتی، تهدیدی برای سلامت آنها بوده است. مطالعات پیشین نیز نشان داده اند مولفه‌های سلامت مراقبان پایین است (۴۱-۳۶). شناسایی عوامل خطر سلامت مراقبان غیر رسمی بیماران مزمن، پایه طراحی مداخلات کاهش دهنده پیامدهای منفی و ارتقا دهنده حمایت از ایشان می‌تواند باشد (۳۶).

براساس نتایج پژوهش، با افزایش سن مراقب، بار مراقبتی بیشتر می‌شد. در مطالعات دیگر نیز، نتایج مشابهی گزارش شده است (۳۷،۳۳)، اما مطالعه دارشوار^۱ نشان داد مراقبان جوان تر، بار مراقبتی بالاتری را تجربه می‌کنند (۳۸). تناقض ظاهری در نتایج ممکن است به دلیل تأثیر متغیرهای تعدیل‌گری مانند وضعیت سلامت مراقب، منابع حمایتی، تجربه و مهارت مراقب و تفاوت در ویژگی‌های نمونه‌های

مطالعه باشد. ممکن است در تحقیق ما مراقبین مسن تر به دلیل مشکلات جسمی و کاهش توانایی‌های فیزیکی، فشار بیشتری را تجربه کرده باشند. لذا، با توجه به این یافته لازم است توجه و حمایت بیشتری نسبت به مراقبان مسن تر صورت گیرد.

یافته‌ها نشان داد که افراد خانه دار نسبت به افراد شاغل، بار مراقبتی بیشتری را تجربه می‌کردند. در توجیه این یافته شاید بتوان گفت احتمالاً افراد خانه دار با مسئولیت‌های متعددی روبه رو می‌شوند، اغلب زمان کمی برای استراحت و مراقبت از خود دارند و ممکن است به دلیل فرسودگی ناشی از وظایف خانه داری، استرس ادراک شده و احساس تنهایی در معرض مشکلات سلامت باشند (۳۹). از طرفی، ممکن است افراد شاغل به دلیل ارتباطات اجتماعی بیشتر، فشار کمتری را تحمل کنند. با توجه به این نتیجه، لازم است توجه بیشتری به زنان خانه دار شود. کاهش بار مراقبتی، نه تنها به بهبود کیفیت زندگی آنها کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به بهبود سلامت و رفاه کل خانواده نیز منجر شود.

در این پژوهش مشخص شد، مراقبینی که از سلامت جسمی برخوردار نبودند بار مراقبتی بیشتری را تجربه می‌کردند. ناگاراتنام^۲ و همکاران نیز در مطالعه خود نتیجه مشابهی را گزارش کردند (۴۰). در تبیین این یافته می‌توان گفت، مراقبت از دیگران نیازمند انرژی و توان جسمی است و افرادی که خودشان از سلامت جسمی برخوردار نیستند، به دلیل آسیب جسمی و عملکردی ممکن است با چالش‌های بیشتری روبه رو شوند. آنها به دلیل وجود محدودیت‌ها و مشکلات جسمانی خود به مراقبت از بیماران همودیالیزی می‌پردازند که می‌تواند منجر به افزایش بار مراقبتی شود.

نتایج مطالعه نشان داد که طول مدت مراقبت از بیمار، ارتباط معناداری با بار مراقبتی مراقبین داشت.

² Nagarathnam

¹ Dhareshwar

پژوهش‌های پیشین نیز این ارتباط را تایید کرده اند (۴۸-۴۶)؛ اما در مطالعه اکبری این ارتباط تایید نشد (۴۱). توضیح احتمالی برای این نتیجه می‌تواند این باشد که هرچه مدت زمان مراقبت طولانی تر باشد، احتمال افزایش فشار و استرس بر مراقب نیز بیشتر می‌شود. این موضوع می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله خستگی جسمی و روحی، کاهش زمان برای فعالیت‌های شخصی و اجتماعی و افزایش مسئولیت‌های مراقبت کننده مربوط باشد. اما تناقض یافته‌های پژوهش، ممکن است علل زیادی از جمله تفاوت در ویژگی‌های فردی مراقبین داشته باشد.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که مراقبین مادر نسبت به مراقبین همسر یا فرزند، بار مراقبتی بیشتری را تجربه می‌کردند. این امر احتمالاً ناشی از آن است که مادران در خانواده‌های ایرانی به عنوان ستون اصلی خانواده شناخته می‌شوند و اغلب مسئولیت‌های متعددی از جمله مدیریت خانه، آموزش و تربیت فرزندان و حتی مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی را بر عهده دارند. این نقش‌های متعدد که با بی توجهی از خود و تمرکز بیش از حد بر دیگران همراه است، به همراه نقش اضافی مراقبت از بیمار می‌تواند به خستگی جسمی و روحی آنها منجر شده و بار مراقبتی را افزایش دهد.

نتایج نشان داد که افراد با بیماری جسمی، سلامت عمومی کمتری داشتند. طاهرخانی در مطالعه خود به نتیجه مشابهی دست یافت (۴۲). در توجیه این یافته شاید بتوان گفت بیماری‌های جسمی مراقب ممکن است مستقل از مراقبت یا ناشی از آن باشد. عوامل مؤثر بر سلامت جسمانی مراقب شامل فشار عضلانی و آسیب اسکلتی عضلانی ناشی از فعالیت‌های مراقبتی و نادیده گرفتن فعالیت‌های مرتبط با سلامت شخصی مانند رژیم غذایی و ورزش بدنی است (۴۳). بیماری‌های جسمی مراقب می‌توانند به کاهش توانایی‌های جسمی و عملکرد روزمره وی منجر شوند. کاهش توانایی‌ها می‌تواند باعث افزایش

افسردگی، اضطراب و مشکلات سلامت روان آنها شوند و توان مراقبتی آنها را کاهش دهند. این مطالعه نشان داد که مراقبان هم منزل با بیمار، سلامت عمومی بالاتری نشان دادند. یک توضیح احتمالی برای این یافته می‌تواند این باشد که هم منزلی مراقب با بیمار، اگرچه فرصت‌های استراحت را کاهش می‌دهد، اما از طریق کاهش احساس انزوا و تقویت تاب آوری روانی، در نهایت به بهبود سلامت مراقب کمک می‌کند. نتایج مطالعه اکبری نشان داد مراقبان هم منزل با بیمار، کیفیت زندگی بدتری نسبت به افرادی که به طور جداگانه زندگی می‌کردند داشتند (۴۱).

مراقبان افراد مجرد نسبت به مراقبان بیوه، بار مراقبتی بالاتری تجربه نمودند. این یافته احتمالاً ناشی از دو عامل است: یک، غالب بودن مادران (گروه با بار مراقبتی بالا) به عنوان مراقب مجردها و دوم، حمایت عاطفی/مالی کمتر مجردان که وابستگی بیشتری به مراقبین و در نتیجه بار مراقبتی افزوده ایجاد می‌کند. در مقابل ممکن است، بیماران بیوه با دسترسی به منابع حمایتی قوی تر، وابستگی کمتری نشان دادند.

بر اساس نتایج مراقبان بیماران با ناتوانی حرکتی، بار مراقبتی بالاتری را تجربه می‌کنند؛ این یافته ای است که با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو است (۴۱، ۴۲، ۴۴). یکی از دلایل محتمل برای این یافته می‌تواند این باشد که ناتوانی حرکتی بیمار با ایجاد سطح وابستگی بیشتر، منجر به تشدید بار مراقبتی می‌شود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که دسترسی به مراقب جایگزین، بار مراقبتی را کاهش می‌دهد. این کاهش احتمالاً می‌تواند به سه دلیل باشد؛ اول: فراهم کردن زمان استراحت برای مراقبین اصلی و افزایش توانایی آنان در ادامه مراقبت، دوم: تقسیم مسئولیت‌ها و کاهش بار کاری و سوم: تأمین حمایت اجتماعی و عاطفی که مطابق مطالعات، نقش کلیدی در کاهش فشار مراقبتی دارد (۴۲، ۴۵).

بر اساس نتایج، افزایش مدت درمان با دیالیز، فشار مراقبتی را تشدید می‌کند. دلیل این امر، صرف زمان و انرژی بیشتر توسط مراقب، کاهش فرصت استراحت و فعالیت‌های شخصی و احتمالاً افزایش شدت بیماری و مشکلات بیماران با گذشت زمان است. همان گونه که مطالعه شیشلفسکی^۱ نشان می‌دهد، افزایش شدت بیماری پیش بینی کننده بار مراقبتی است (۴۶).

با توجه به نتایج، مراقبان بیماران با ناتوانی حرکتی، سلامت عمومی پایین تری داشتند. مطالعه ای دیگر نیز نشان داد عدم امکان ترک بیمار دیالیزی، کیفیت زندگی مراقبان را به طور معناداری کاهش می‌دهد (۴۱). به عبارتی، هرچه شاخص‌های سلامتی بیمار پایین تر باشد، فعالیت‌های معمول و خودمراقبتی مراقب کاهش می‌یابد (۴۷). این یافته را می‌توان با این واقعیت تبیین کرد که فعالیت‌های فیزیکی مراقبت (بلند کردن/جابجایی بیمار) هم به مشکلات جسمی مانند دردهای عضلانی- مفصلی و هم به افزایش افسردگی و اضطراب مراقبان منجر می‌شود؛ لذا توجه یکپارچه به نیازهای جسمی- روانی و ارائه حمایت‌های هدفمند برای بهبود کیفیت زندگی آن‌ها ضروری است.

بر اساس نتایج، دسترسی به مراقب جایگزین، سلامت مراقبت کننده اصلی را افزایش می‌دهد. شاید دلیل این یافته این باشد که در این شرایط، بار کاری مراقبت کننده کمتر شده و مراقبت کننده اصلی می‌تواند زمان بیشتری برای استراحت و بازیابی انرژی خود داشته باشد که می‌تواند به بهبود سلامت جسمی و روانی مراقبین اصلی کمک کند و خطرات مرتبط با سلامت را کاهش دهد. به عبارتی، کاهش ساعات مراقبت می‌تواند اثرات بهتری برای مراقب به همراه داشته باشد. مطالعه استوکل^۲ و همکاران نشان داد، با افزایش زمان مراقبت، پیامدهای منفی سلامت

مراقبان افزایش می‌یابد (۴۸).

محدودیت‌های متعددی برای مطالعه حاضر وجود داشت؛ طرح مقطعی مطالعه تنها نشان دهنده همبستگی بار مراقبتی و سلامت عمومی است و نه رابطه علی- معلولی. لذا تفسیر نتایج نیازمند احتیاط و استفاده از روش‌های تکمیلی برای بررسی علیت است. محدودیت دیگر، روش نمونه گیری بود که به صورت در دسترس انجام گرفت که این موضوع، تعمیم پذیری نتایج را با مشکل روبه رو می‌کند. همچنین ممکن بود تعدادی از مراقبین بیماران به دلیل خستگی، بی حوصلگی یا عدم علاقه، پاسخ‌های نادرستی بدهند، بنابراین از آنها خواسته شد در صورت تمایل و داشتن شرایط مناسب، پرسشنامه‌ها را تکمیل کنند. همچنین برای جلوگیری از سوء برداشت محتوای پرسشنامه و جمع آوری داده‌های نادرست، پژوهشگر با حضور در زمان تکمیل پرسشنامه‌ها، ابهامات مراقبان را برطرف کرد.

نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که حدود سه چهارم مراقبین بیماران همودیالیزی دارای بار مراقبتی متوسط تا شدید بودند و بیش از نیمی از آنها سلامت عمومی پایین داشتند. همچنین با افزایش بار مراقبتی، سلامت عمومی مراقبان غیر رسمی کاهش می‌یافت. سیاست گذاران سلامت باید از یافته‌های این تحقیق به عنوان فرصتی برای اصلاح سیاست خود در زمینه کاهش مشکلات مراقبین بیماران همودیالیزی استفاده کنند. همچنین عوامل خطر شناسایی شده در این تحقیق، می‌تواند به شناسایی مراقبانی که در معرض خطر سلامتی هستند، کمک کند تا از طریق طراحی برنامه‌های به موقع و مناسب، مشکلات مراقبین کاهش یابد. بدیهی است که رفع و محدود کردن مشکلات مراقبین، موجب ارائه مراقبت‌های باکیفیت تر خواهد شد و در نهایت هزینه‌های متحمل شده بر نظام سلامت را کاهش خواهد داد.

¹ Schischlevskij

² Stöckel

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافی بین نویسندگان مقاله وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با کد اخلاق IR.IAU.KERMAN.REC1403231 انجام شد. بدینوسیله از همه افرادی که زمینه تسهیل انجام این پژوهش را فراهم آوردند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

- 1- Tsai C-C, Wang P-C, Hsiung T, Fan Y-H, Wu J-T, Kan W-C, Shiao C-C. Sarcopenia in chronic kidney disease: a narrative review from pathophysiology to therapeutic approaches. *Biomedicines*. 2025;13(2):352.
- 2- Ikemoto T, Arai Y-C. Locomotive syndrome: clinical perspectives. *Clinical Interventions in Aging*. 2018;13:819-27.
- 3- Pretto CR, Winkelmann ER, Hildebrandt LM, Barbosa DA, Colet CdF, Stumm EMF. Quality of life of chronic kidney patients on hemodialysis and related factors. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2020;28:e3327.
- 4- Nitta K, Hanafusa N, Kawaguchi Y, Tsuchiya K. Physical function management for elderly dialysis patients: prevention and improvement of frailty and disability. *Renal Replacement Therapy*. 2023;9(1):2.
- 5- Al Salmi I, Kamble P, Lazarus ER, D'Souza MS, Al Maimani Y, Hannawi S. Kidney disease-specific quality of life among patients on hemodialysis. *International Journal of Nephrology*. 2021;2021(1):8876559.
- 6- Al-Mansouri A, Al-Ali FS, Hamad AI, Ibrahim MIM, Kheir N, Ibrahim RA, et al. Assessment of treatment burden and its impact on quality of life in dialysis-dependent and pre-dialysis chronic kidney disease patients. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2021;17(11):1937-44.
- 7- Hejazi SS, Hosseini M, Ebadi A, Alavi Majd H. Components of quality of life in hemodialysis patients from family caregivers' perspective: a qualitative study. *BMC Nephrology*. 2021;22(1):1-10.
- 8- Khaledi F, Sharifzadeh G, Zia T, Mogharab M. Effect of coping skills training on the care burden of family caregivers of patients with hemodialysis during the COVID-19 pandemic. *Iran Journal of Nursing*. 2023;36(143):270-85.
- 9- Kim B, Wister A, O'dea E, Mitchell BA, Li L, Kadowaki L. Roles and experiences of informal caregivers of older adults in community and healthcare system navigation: a scoping review. *BMJ Open*. 2023;13(12):e077641.
- 10- Ebadi A, Sajadi SA, Moradian ST, Akbari R. Psychological consequences for family caregivers of patients receiving hemodialysis: threat or opportunity? *BMC Psychology*. 2021;9(1):1-7.
- 11- Longacre ML, Roche L, Kueppers GC, Buurman B. Parkinson's disease and caregiving roles, demands, and support needs and experiences: a scoping review. *Healthcare*. 2025;13(1):79.
- 12- Liu Z, Heffernan C, Tan J. Caregiver burden: a concept analysis. *International Journal of Nursing Sciences*. 2020;7(4):438-45.
- 13- Gu J, Sun X, Shi Y, Wang S, Wang P, Liu L, et al. The hidden costs of informal caregiving: a concept analysis. *BMC Nursing*. 2024;23(1):617.
- 14- Chen J, Shaw JM, Dhillon HM, Halkett GKB, McDougall E, Nowak AK, et al. Development of a brief screening measure of unmet supportive care needs (SCNS-P&C-6) in caregivers of people with high-grade glioma. *Journal of Patient-Reported Outcomes*. 2025;9(1):6.
- 15- Ross A, Lee LJ, Wehrle L, Cox R, Yang L, Perez A, et al. Factors that influence health-promoting behaviors in cancer caregivers. *Oncology Nursing Forum*. 2020;47(6):692-702.

- 16- Khalil AA, Khalifeh AH, Al-Rawashdeh S, Darawad M, Abed M. Depressive symptoms, anxiety, and quality of life in hemodialysis patients and their caregivers: a dyadic analysis. *Japanese Psychological Association*. 2021;53(1):1-11.
- 17- Liu YC, Chou MC, Chiang MC, Hang CL, Chen SM, Chung ML, et al. A biomarker of stress and self-reported caregiving distress predict poor quality of life in family caregivers of patients with heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*. 2024;39(6):543-51.
- 18- Bourissi H, Bourkhime H, El Rhazi K, Mellas S. Exploring factors influencing the physical and mental quality of life of caregivers of cancer patients: a cross-sectional study at Hassan II University Hospital Center. *Cureus*. 2024;16(9):e70074.
- 19- Alaryni AA, Alrowaie F, Alghamdi A, Alabdullah R, Alnutaifi RA, Alajlan R, et al. Assessment of burden in caregivers of patients undergoing hemodialysis and peritoneal dialysis: A cross-sectional study in Riyadh, Saudi Arabia. *Cureus*. 2024;16(1):e52513.
- 20- del-Pino-Casado R, Priego-Cubero E, López-Martínez C, Orgeta V. Subjective caregiver burden and anxiety in informal caregivers: a systematic review and meta-analysis. *PloS One*. 2021;16(3):e0247143.
- 21- Driehuis E, Janse RJ, Roeterdink AJ, Konijn WS, van Lieshout TS, Vogels TJ, et al. Informal caregiver burden in dialysis care and how it relates to patients' health-related quality of life and symptoms. *Clinical Kidney Journal*. 2024;17(11):sfæ300.
- 22- Skoulatou M, Govina O, Kalemikerakis I, Prountzou A, Tsougia P, Kavga-Paltoglou A. Burden and quality of life of family caregivers caring for patients on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*. 2024;51(4):377-88.
- 23- Bastani F, Alijanpoor AM, Hossein SS, Salehabadi S, Ghezelbash S. Relationship between general health and burden in female caregivers of patients with Alzheimer disease. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2015;21(6):1134-43. [Persian]
- 24- Nimah L, Nursalam N, Wahyudi AS, Mariyanti H. Quality of life of family caregivers of patients undergoing dialysis: a literature review. *SAGE Open Nursing*. 2024;10:1-12.
- 25- Askaryzadeh Mahani M, Ghasemi M, Arab M, Baniyasi Z, Omid A, Irani PS. The correlation between caregiver burden with depression and quality of life among informal caregivers of hemodialysis and thalassemia patients during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *BMC Nursing*. 2023;22(1):183.
- 26- Perdana M, Kusumawati D. Correlation between burden and quality of life among family caregiver of patients undergoing hemodialysis. *Enfermería Clínica*. 2021;31:500-504.
- 27- Chuan CL, Penyelidikan J. Sample size estimation using Krejcie and Morgan and Cohen statistical power analysis: a comparison. *Jurnal Penyelidikan IPBL*. 2006;7(1):78-86.
- 28- Izadkhah FS, Azadi N, Mansourian M. Investigating the relationship between general health and depression in the elderly living in urban and rural areas of Zanjan city in 2019. *Tolooebehdasht Journal*. 2023;21(5):64-79. [Persian]
- 29- Taghavi S. Validity and reliability of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in college students of Shiraz University. *Journal of Psychology*. 2002;5(4):381-98. [Persian]
- 30- Haghgoo A, Zoladl M, Afroughi S, Rahimian H, Saeid Mirzaee M. Assessment of the burden on family caregivers of patients with mental disorders hospitalized in Shahid Rajai Hospital in Yasuj, 2016. *Journal of Nursing Education*. 2017;5(2):39-44.
- 31- Abbasi A, Asayesh H, Rahmani H, Shariati A, Hosseini SA, Rouhi G, et al. The burden on caregivers from hemodialysis patients and related factors. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*. 2011;8(1):26-33. [Persian]
- 32- Mashayekhi F, Pilevarzadeh M, Rafati F. The assessment of caregiver burden in caregivers of hemodialysis patients. *Materia Socio-Medica*. 2015;27(5):333-36.
- 33- Alshammari B, Noble H, McAneney H, Alshammari F, O'Halloran P. Caregiver burden in informal caregivers of patients in Saudi Arabia receiving hemodialysis: a mixed-methods study. *Healthcare*. 2023;11(3):366.
- 34- Ghenaati N, Zendehtalab HR, Namazinia M, Zare M. Peer support groups and care burden in hemodialysis caregivers: a RCT in an Iranian healthcare setting. *BMC Nephrology*. 2024;25(1):371.

- 35- Bartolo A, Sousa H, Ribeiro O, Figueiredo D. Effectiveness of psychosocial interventions on the burden and quality of life of informal caregivers of hemodialysis patients: a systematic review. *Disability and Rehabilitation*. 2022;44(26):8176-87.
- 36- Khouban-Shargh R, Mirhosseini S, Ghasempour S, Basirinezhad MH, Abbasi A. Stress management training program to address caregiver burden and perceived stress among family caregivers of patients undergoing hemodialysis: a randomized controlled trial study. *BMC Nephrology*. 2024;25(1):350.
- 37- Tsai C-F, Hwang W-S, Lee J-J, Wang W-F, Huang L-C, Huang L-K, et al. Predictors of caregiver burden in aged caregivers of demented older patients. *BMC Geriatrics*. 2021;21(1):1-9.
- 38- Dhareshwar SS, Nithin R, Anantharam J, Kedlaya P, Satish R, Jha VK, et al. Study of caregiver burden in continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Indian Journal of Nephrology*. 2024;34(6):597-602.
- 39- Durak M, Senol-Durak E, Karakose S. Psychological distress and anxiety among housewives: the mediational role of perceived stress, loneliness, and housewife burnout. *Current Psychology*. 2023;42(17):14517-28.
- 40- Nagarathnam M, Sivakumar V, Latheef SAA. Burden, coping mechanisms, and quality of life among caregivers of hemodialysis and peritoneal dialysis undergoing and renal transplant patients. *Indian Journal of Psychiatry*. 2019;61(4):380-88.
- 41- Akbari R, Farsi Z, Sajadi SA. Relationship between fatigue and quality of life and related factors in family caregivers of patients on hemodialysis. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):430.
- 42- Taherkhani M, Mohammadi F, Rashvand F, Motalebi SA. Predictors of perceived caregiving burden among caregivers of elderly dialysis patients. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2022;16(4):482-97.
- 43- Grady PA, Rosenbaum LM. The science of caregiver health. *Journal of Nursing Scholarship*. 2015;47(3):197.
- 44- Lindt N, van Berkel J, Mulder BC. Determinants of overburdening among informal carers: a systematic review. *BMC Geriatrics*. 2020;20:1-12.
- 45- Tao X, Chow SKY, Zhang H, Huang J, Gu A, Jin Y, et al. Family caregiver's burden and the social support for older patients undergoing peritoneal dialysis. *Journal of Renal Care*. 2020;46(4):222-32.
- 46- Schischlevskij P, Cordts I, Günther R, Stolte B, Zeller D, Schröter C, et al. Informal caregiving in amyotrophic lateral sclerosis (ALS): a high caregiver burden and drastic consequences on caregivers' lives. *Brain Sciences*. 2021;11(6):748.
- 47- Valcárcel-Nazco C, Ramallo-Fariña Y, Linertová R, Ramos-Goñi JM, García-Pérez L, Serrano-Aguilar P. Health-related quality of life and perceived burden of informal caregivers of patients with rare diseases in selected European countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(13):8208.
- 48- Stöckel J, Bom J. Revisiting longer-term health effects of informal caregiving: evidence from the UK. *The Journal of the Economics of Ageing*. 2022;21:100343.