J Crit Care Nurs. 2026 March;19(1):5-10

10.30491/JCC.19.1.1 **Research Article**

Comorbidity of Symptoms and Health Literacy Among Family Caregivers of ICU Patients: A Cross-Sectional Study

Arezoo Farhadi[1], Elham Navab[1], Shohreh Naderimagham[2], Shima Haghani[3], Mahboubeh Shali[1*]

[1] Department of Critical Care Nursing, Tehran School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2] Research Center for Endocrinology and Metabolism, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] Department of Biostatistics, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[*] **Corresponding Author:** Mahboubeh Shali, Department of Critical Care Nursing, Tehran School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: mehraneshali@yahoo.com

How to Cite: Farhadi A, Navab E, Naderimagham Sh, Haghani Sh, Shali M. Comorbidity of Symptoms and Health Literacy Among Family Caregivers of ICU Patients: A Cross-Sectional Study. J Crit Care Nurs. 2026;19(1):5-14. doi: 10.30491/JCC.19.1.5

Received: 3 January 2026 **Accepted:** 30 June 2026 **Online Published:** 1 July 2026

Abstract

Background & aim: Family caregivers of intensive care unit (ICU) patients are exposed to considerable physical and psychological burden, often experiencing multiple concurrent symptoms -a phenomenon referred to as symptom comorbidity. Health literacy can influence caregivers' ability to understand and manage health-related information. This study aimed to examine the comorbidity of symptoms and their association with health literacy among family caregivers of ICU patients.

Methods: A cross-sectional descriptive-analytical study was conducted with 265 family caregivers in hospitals affiliated with Tehran University of Medical Sciences. Data were collected on demographics, symptom comorbidity, and health literacy using the HELIA (Health Literacy Instrument for Adults) questionnaire. Statistical analyses included descriptive statistics, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson and Spearman correlation coefficients, and multivariable linear regression.

Results: The mean age of caregivers was 44.7 ± 11.9 years; 62% were female and 71% were married. More than half (57%) had at least one chronic comorbid condition, and 36.6% had two or more concurrent comorbidities. The mean health literacy score was 63.4 ± 14.2, with 56.6% of caregivers classified as having inadequate or marginal health literacy. A greater number of comorbidities was significantly associated with lower health literacy ($P<0.001$). Multivariable linear regression indicated that comorbidity, age, sex, education, and prior caregiving experience were independent predictors of health literacy.

Conclusion: Symptom comorbidity is common among ICU family caregivers and is negatively associated with health literacy. These findings highlight the importance of caregiver screening, supportive interventions, and targeted educational programs to enhance health literacy in ICU settings.

Keywords: Comorbidity; Health literacy; Family Caregivers; Intensive Care Unit.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

Copyright © 2026 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http:// creativecommons.org/licenses/by/6.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

دوره ۱۹، شماره ۱، بهار ۱۴۰۵
10.30491/JCC.19.1.1

بررسی ارتباط هم‌ابتلایی علائم و سواد سلامت در مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه: مطالعه مقطعی

آرزو فرهادی[۱]، الهام نواب[۱]، شهره نادری مقام[۲]، شیما حقانی[۳]، محبوبه شالی[۱*]

[۱] گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۲] مرکز پژوهش‌های غدد و متابولیسم ، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۳] گروه آمار زیستی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

[*] **نویسنده مسئول:** محبوبه شالی، گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
mehraneshali@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۱۰/۱۳ **پذیرش مقاله:** ۱۴۰۵/۰۴/۰۹ **انتشار مقاله:** ۱۴۰۵/۰۴/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در معرض بار روانی و جسمی قابل توجهی هستند و ممکن است چندین بیماری یا علامت همزمان (هم‌ابتلایی) را تجربه کنند. سواد سلامت می‌تواند توانایی آنان در درک و مدیریت اطلاعات سلامت را تحت تأثیر قرار دهد. هدف مطالعه حاضر بررسی وضعیت هم‌ابتلایی علائم و ارتباط آن با سطح سواد سلامت در مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه بود.

روش‌ها: مطالعه مقطعی توصیفی- تحلیلی بر ۲۶۵ مراقب خانوادگی در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. داده‌ها شامل مشخصات جمعیت‌شناختی، وضعیت هم‌ابتلایی علائم با پرسشنامه خودگزارش‌دهی و سطح سواد سلامت با استفاده از پرسشنامه هلیا جمع‌آوری شد. تحلیل‌های آماری شامل آمار توصیفی، آزمون‌های t ، ANOVA، همبستگی پیرسون/ اسپیرمن و رگرسیون چند متغیره بود.

یافته‌ها: میانگین سنی مراقبین (۱۱/۹ ± ۴۴/۷)، ۶۲ درصد زن و ۷۱ درصد متأهل بودند. بیش از نیمی (۵۷ درصد) حداقل یک بیماری مزمن و ۳۶/۶ درصد دارای دو یا چند بیماری همزمان بودند. میانگین نمره سواد سلامت (۲/۱۴ ± ۶۳/۴) بود و ۵۶/۶ درصد از مراقبین سطح ناکافی یا مرزی داشتند. افزایش تعداد هم‌ابتلایی‌ها با کاهش معنادار سطح سواد سلامت مرتبط بود (P<۰/۰۰۱). رگرسیون چند متغیره نشان داد که تعداد هم‌ابتلایی‌ها، سن، جنس، تحصیلات و سابقه مراقبت قبلی پیش‌بینی مستقل سواد سلامت هستند.

نتیجه‌گیری: هم‌ابتلایی علائم در مراقبین بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه شایع است و با کاهش سطح سواد سلامت همراه است. این یافته‌ها اهمیت غربالگری و حمایت از مراقبین در محیط بخش مراقبت‌های ویژه و طراحی مداخلات آموزشی مبتنی بر سواد سلامت را برجسته می‌کند.

کلیدواژه‌ها: هم‌ابتلایی، سواد سلامت، مراقبین خانوادگی، بخش مراقبت ویژه.

مقدمه

بخش‌های مراقبت‌های ویژه (Intensive Care Units) (ICU) از پیچیده‌ترین و حیاتی‌ترین واحدهای بیمارستانی محسوب می‌شوند و بیماران بستری در این بخش‌ها اغلب با ناپایداری فیزیولوژیک، خطر بالای مرگ‌ومیر و نیاز به مداخلات پیشرفته درمانی مواجه هستند [۱]. بستری شدن در ICU معمولاً ناگهانی و غیرقابل پیش‌بینی است و با استفاده از فناوری‌های تهاجمی مانند تهویه مکانیکی، داروهای وازواکتیو و پایش مداوم همراه است [۲]. این شرایط نه‌تنها سلامت بیماران، بلکه سلامت روانی، جسمی و اجتماعی مراقبین خانوادگی آنان را نیز به‌طور جدی تحت تأثیر قرار می‌دهد [۳]. مراقبین خانوادگی، اگرچه معمولاً مراقبت‌های بالینی مستقیم را در داخل بخش ICU ارائه نمی‌دهند، اما به‌عنوان حلقه ارتباطی حیاتی میان بیمار و تیم درمان، منبع اصلی حمایت عاطفی و روانی بیمار و عامل کلیدی در تداوم مراقبت پس از ترخیص نقش محوری ایفا می‌کنند [۴]. مواجهه طولانی مدت با محیط پرتنش ICU، عدم قطعیت نسبت به پیش‌آگهی بیمار، پیچیدگی اطلاعات پزشکی و تعامل مستمر با تیم درمان، مراقبین خانوادگی را در معرض بار روانی قابل‌توجهی قرار می‌دهد [۵]. شواهد نشان می‌دهد که نادیده گرفتن سلامت مراقبین می‌تواند پیامدهای منفی برای خود آنان و نیز کیفیت مراقبت از بیمار به همراه داشته باشد. در رویکرد

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]
[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

مراقبت خانواده‌محور، سلامت و توانمندی مراقبین به‌عنوان یکی از ارکان اصلی و تأثیرگذار بر پیامدهای بیمار در نظر گرفته می‌شود [۶]؛ از این‌رو، توجه به سلامت مراقبین خانوادگی، به‌ویژه از سوی کادر پرستاری، اهمیت فزاینده‌ای یافته است. مراقبین خانوادگی در معرض خطر ابتلا به اختلالات روانی و جسمی هستند و این شرایط می‌تواند توانایی آنان را در ارائه مراقبت مؤثر و مشارکت در تصمیم‌گیری‌های درمانی کاهش دهد. از سوی دیگر، سلامت ضعیف مراقبین می‌تواند منجر به افزایش بار مراقبتی، کاهش کیفیت زندگی و حتی افزایش هزینه‌های نظام سلامت شود [۷].

مراقبین خانوادگی بیماران ICU به دلیل استرس مزمن، اختلال خواب، فشارهای عاطفی و مسئولیت‌های مراقبتی سنگین، اغلب به‌طور هم‌زمان علائمی نظیر اضطراب، افسردگی، خستگی، دردهای جسمانی و اختلالات روان‌شناختی را تجربه می‌کنند [۸]. در این میان، مفهوم هم‌ابتلایی (Comorbidity) به تجربه هم‌زمان دو یا چند علامت جسمی یا روانی اطلاق می‌شود که می‌توانند به‌صورت متقابل یکدیگر را تشدید کرده و منجر به افت قابل توجه وضعیت سلامت شوند [۹]. بررسی این علائم به‌صورت منفرد، تصویر جامعی از بار سلامت مراقبین ارائه نمی‌دهد، در حالی که تمرکز بر هم‌ابتلایی علائم می‌تواند درک عمیق‌تری از پیچیدگی وضعیت سلامت این گروه آسیب‌پذیر فراهم سازد [۱۰].

یکی از عوامل بالقوه تأثیرگذار بر وضعیت سلامت و هم‌ابتلایی علائم در مراقبین خانوادگی، سواد سلامت است. سواد سلامت به توانایی فرد در دسترسی، درک، ارزیابی و به‌کارگیری اطلاعات مرتبط با سلامت برای اتخاذ تصمیمات مناسب سلامت‌محور اطلاق می‌شود [۱۱]. مراقبین با سطح پایین سواد سلامت ممکن است در فهم اطلاعات پیچیده پزشکی، ارتباط مؤثر با تیم درمان، مدیریت استرس و اجرای راهبردهای خودمراقبتی با دشواری مواجه شوند؛ امری که می‌تواند آنان را مستعد تجربه هم‌زمان چندین علامت تهدیدکننده سلامت نماید. در مقابل، شواهد نشان می‌دهد که سواد سلامت بالاتر می‌تواند نقش محافظتی در کاهش پیامدهای روانی و جسمی ایفا کند [۱۲].

با وجود اهمیت هر دو مفهوم هم‌ابتلایی و سواد سلامت، مرور جامع متون نشان می‌دهد که اغلب مطالعات پیشین به بررسی این متغیرها به‌صورت جداگانه پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، مطالعه مروری نظام‌مند توسط Yuen و همکاران (۲۰۱۸) عمدتاً بر پیامدهای سواد سلامت پایین در مراقبین متمرکز بود [۱۳]، در حالی که مطالعه Reddy و همکاران (۲۰۲۳) به ارزیابی سواد سلامت مراقبین در محیط‌های مراقبت ویژه پرداخت، اما ارتباط آن را با هم‌ابتلایی علائم مورد بررسی قرار نداد [۱۴]. با این وجود، شواهد بسیار محدودی در خصوص ارتباط مستقیم و هم‌زمان میان هم‌ابتلایی علائم سلامت و سطح سواد سلامت در مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه وجود دارد [۳،۱۵]. این خلاء پژوهشی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، برجسته‌تر است. مطالعه Hajikhani و همکاران (۲۰۲۳) در ایران نشان داد که نیازهای آموزشی خانواده بیماران ICU شامل نیاز به اطمینان، نیاز به نزدیکی، نیاز به اطلاعات، نیاز به آسایش و نیاز به حمایت است و اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر نیازها می‌تواند به طور معناداری سطح اضطراب و افسردگی آنان را کاهش دهد [۱۶]. با این حال، هیچ یک از این مطالعات به بررسی نقش هم‌ابتلایی در ارتباط با سواد سلامت در مراقبین خانوادگی نپرداخته‌اند. فقدان شواهد کافی در این زمینه، طراحی مداخلات پرستاری هدفمند و مبتنی بر شواهد را با چالش مواجه می‌سازد؛ چرا که بدون درک روشنی از ارتباط میان این دو متغیر، نمی‌توان برنامه‌های حمایتی و آموزشی مؤثری برای این گروه آسیب‌پذیر طراحی کرد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت هم‌ابتلایی علائم و بررسی ارتباط آن با سطح سواد سلامت در مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه طراحی شده است. انتظار می‌رود یافته‌های این پژوهش بتواند شواهد علمی ارزشمندی برای ارتقای مراقبت خانواده‌محور، طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر سواد سلامت و بهبود وضعیت سلامت مراقبین خانوادگی در محیط‌های مراقبت ویژه فراهم آورد.

روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش مقطعی توصیفی- تحلیلی بود که با هدف بررسی وضعیت هم‌ابتلایی علائم و ارتباط آن با سطح سواد سلامت در مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخش‌های مراقبت ویژه (ICU) انجام شد. انتخاب طراحی مقطعی به دلیل امکان بررسی همزمان وضعیت سلامت جسمی و روانی مراقبین و سطح سواد سلامت در یک بازه زمانی مشخص انجام شد. این نوع طراحی در مطالعات مرتبط با سلامت مراقبین خانوادگی رایج است و امکان برآورد شیوع و بررسی روابط آماری بین متغیرها را فراهم می‌کند.

مطالعه در بخش‌های ICU بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد انتخاب این مراکز به دلیل حجم بالای بیماران ICU، تنوع تشخیص‌ها و حضور مستمر مراقبین خانوادگی، امکان دسترسی به نمونه‌ای نماینده از جامعه هدف را فراهم نمود. جامعه آماری شامل مراقبین خانوادگی بیماران بستری در ICU بود. مراقب خانوادگی به فردی اطلاق می‌شود که بیشترین مسئولیت مراقبت، پیگیری درمان و حمایت عاطفی بیمار را بر عهده دارد و حداقل یکی از اعضای خانواده درجه یک بیمار محسوب می‌شود. حجم نمونه با استفاده از فرمول و با در نظر

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

گرفتن برآورد نسبت، سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای مجاز ۰/۰۵ تعیین شد:

$$\frac{Z^2 \times p(1-p)}{^2d} = n$$

که در آن Z = ۱/۹۶ سطح اطمینان ۹۵ درصد و P = ۰/۰۵ در نظر گرفته شد (به دلیل نبود برآورد دقیق از شیوع هم‌ابتلایی) و d = ۰/۰۵ (خطای مجاز) بود. با احتساب احتمال ریزش نمونه، ۲۶۵ مراقب به عنوان نمونه نهایی در نظر گرفته شد که برای انجام تحلیل‌های آماری استنباطی کفایت لازم را داشت.

نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد و داده‌ها از فروردین تا آذر ۱۴۰۴ جمع‌آوری شد. پس از شناسایی مراقبین واجد شرایط، اهداف و روش مطالعه برای آن‌ها تشریح شد و رضایت آگاهانه کتبی اخذ شد. پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارشی تکمیل شدند و در مواردی که مراقبین به دلیل خستگی یا محدودیت زمانی قادر به تکمیل کامل نبودند، پژوهشگر با حفظ بی‌طرفی و رعایت اصول علمی، نسبت به تکمیل پرسشنامه کمک کرد. این روش اطمینان حاصل کرد که داده‌ها با دقت و صحت بالا جمع‌آوری شوند.

برای تضمین کیفیت و یکپارچگی داده‌ها، معیارهای ورود شامل مراقب خانوادگی بیمار بستری در ICU، سن ۱۸ سال و بالاتر، توانایی خواندن و نوشتن به زبان فارسی، گذشت حداقل ۴۸ ساعت از بستری بیمار در ICU و تمایل به شرکت در مطالعه بودند. این معیارها تضمین می‌کردند که شرکت‌کنندگان تجربه کافی از مراقبت از بیمار ICU داشته و قادر به پاسخگویی دقیق به پرسشنامه‌ها باشند.

معیارهای خروج شامل ابتلای شناخته‌شده مراقب به بیماری‌های شدید روان‌پزشکی، تکمیل ناقص بیش از ۲۰ درصد از پرسشنامه‌ها و انصراف از ادامه مشارکت در هر مرحله از پژوهش بود. این محدودیت‌ها به منظور جلوگیری از جمع‌آوری داده‌های ناکامل یا دارای اختلالات ذهنی شدید که می‌توانست بر پاسخ‌ها تأثیر بگذارد، لحاظ شدند. معیارهای خروج شامل ابتلای شناخته‌شده مراقب به بیماری‌های شدید روان‌پزشکی، تکمیل ناقص بیش از ۲۰ درصد از پرسشنامه‌ها و انصراف از ادامه مشارکت در هر مرحله از پژوهش بود. این محدودیت‌ها به منظور جلوگیری از جمع‌آوری داده‌های ناکامل یا دارای اختلالات ذهنی شدید که می‌توانست بر پاسخ‌ها تأثیر بگذارد، لحاظ شدند.

برای جمع‌آوری داده‌ها از سه پرسشنامه استفاده شد که در ادامه توضیح داده شده‌اند:

۱. پرسشنامه مشخصات جمعیت‌شناختی: اطلاعات فردی و اجتماعی مراقبین شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، نسبت با بیمار و سابقه مراقبت قبلی و اطلاعات بالینی بیماران شامل سن، جنس، تشخیص، مدت بستری در ICU و مدت استفاده از تهویه مکانیکی را جمع‌آوری کرد.

۲. برای اندازه‌گیری سواد سلامت مراقبین از نسخه استاندارد HELIA (Health Literacy for Iranian Adults) استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۳۳ گویه است که در پنج بعد مهارتی طراحی شده: دسترسی به اطلاعات، خواندن، درک، ارزیابی و تصمیم‌گیری و کاربرد اطلاعات سلامت. گویه‌ها بر اساس مقیاس لیکرت امتیازدهی می‌شوند و نمره کل بین صفر تا ۱۰۰ محاسبه می‌شود. بر اساس دستورالعمل ابزار، نمرات به چهار سطح ناکافی، مرزی، کافی و عالی تقسیم می‌شوند.

۳. وضعیت هم‌ابتلایی علائم جسمی و روانی مراقبین از طریق ابزار خوداظهاری مبتنی بر خوشه علائم سنجیده شد. این نوع ابزارها معمولاً شامل فهرستی از علائم شایع جسمی و روانی است که شرکت‌کنندگان مشاهده یا تجربه آن را گزارش می‌دهند. اجرای این ابزار به صورت پرسش خوداظهاری بود؛ یعنی شرکت‌کنندگان برای هر علامت گزارش می‌دادند که آیا آن علامت را تجربه کرده‌اند و در صورت تجربه، شدت یا تکرار آن را مشخص می‌کردند. این شیوه امکان بررسی هم‌زمان چند علامت را فراهم می‌کند و می‌تواند الگوهای خوشه‌ای هم‌ابتلایی را آشکار سازد [۱۷].

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند. برای توصیف متغیرها از آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد استفاده شد. ارتباط بین سواد سلامت و هم‌ابتلایی علائم با همبستگی پیرسون یا اسپیرمن بررسی شد، بسته به توزیع داده‌ها. مقایسه میانگین سواد سلامت در گروه‌های مختلف جمعیت‌شناختی با آزمون t مستقل و ANOVA یک‌طرفه انجام شد. همچنین برای کنترل متغیرهای مخدوش‌کننده، رگرسیون خطی چندمتغیره به‌کار رفت. سطح معنی‌داری P<0.05 در نظر گرفته شد. این مطالعه پس از تصویب در کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و دریافت کد اخلاق IR.TUMS.FNM.REC.1403.022 انجام شد. تمامی شرکت‌کنندگان پس از آگاهی کامل از اهداف و روش مطالعه، محرمانه بودن اطلاعات و اختیاری بودن مشارکت، رضایت‌نامه کتبی امضا کردند. داده‌ها بدون درج مشخصات شخصی جمع‌آوری و تحلیل شدند تا محرمانگی کامل رعایت شود.

یافته‌ها

در این مطالعه ۲۶۵ مراقب خانوادگی بیماران بستری در ICU شرکت کردند. جدول یک مشخصات جمعیت‌شناختی و اجتماعی مراقبین و همچنین اطلاعات بالینی بیماران را به تفکیک نشان می‌دهد. جدول یک شامل دو بخش اصلی است. بخش اول به مشخصات جمعیت‌شناختی مراقبین خانوادگی شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، نسبت خانوادگی با بیمار و سابقه مراقبت قبلی از بیماران ICU می‌پردازد. بخش دوم نیز به مشخصات بالینی بیماران بستری در ICU شامل سن، جنس،

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

تشخیص اصلی، مدت زمان بستری و مدت زمان استفاده از تهویه مکانیکی اختصاص دارد. میانگین سنی مراقبین ۱۱/۹ ± ۴۴/۷ سال بود. بیشترین سهم را زنان (۶۱/۹ درصد) و افراد متأهل (۷۱/۳ درصد) داشتند. حدود نیمی از مراقبین (۴۸/۳ درصد) دارای تحصیلات دانشگاهی و ۳۸/۹ درصد سابقه مراقبت از بیمار بستری در ICU را داشتند. میانگین سنی بیماران ۱۶/۷ ± ۵۸/۳ سال بود و بیشترین تشخیص آنان مربوط به بیماری‌های مغزی و عصبی (۲۶/۸ درصد) و قلبی- عروقی (۲۵/۷ درصد) بود.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی مراقبین خانوادگی و بیماران

متغیر	زیرگروه	تعداد	درصد	میانگین ± انحراف معیار
مراقبین خانوادگی سن (سال)				
جنس	زن	۱۶۴	۶۱/۹	۴۴/۷ ± ۱۱/۹
	مرد	۱۰۱	۳۸/۱	
وضعیت تأهل	متأهل	۱۸۹	۷۱/۳	
	مجرد/سایر	۷۶	۲۸/۷	
تحصیلات	دانشگاهی	۱۲۸	۴۸/۳	
	زیر دیپلم/دیپلم	۱۳۷	۵۱/۷	
نسبت با بیمار	فرزند	۹۸	۳۷	
	همسر	۷۲	۲۷/۲	
	والدین	۵۶	۲۱/۱	
	سایر	۳۹	۱۴/۷	
سابقه مراقبت قبلی از بیمار ICU	دارد	۱۰۳	۳۸/۹	
	ندارد	۱۶۲	۶۱/۱	
بیماران بستری در ICU				
سن (سال)				۵۸/۳ ± ۱۶/۷
جنس بیمار	زن	۱۱۲	۴۲/۳	
	مرد	۱۵۳	۵۷/۷	
تشخیص اصلی	قلبی- عروقی	۶۸	۲۵/۷	
	تنفسی	۵۲	۱۹/۶	
	مغزی و عصبی	۷۱	۲۶/۸	
	سایر	۷۴	۲۷/۹	
مدت بستری در ICU (روز)				۹/۴ ± ۶/۸
مدت تهویه مکانیکی (روز)				۵/۶ ± ۴/۳

جدول دو فراوانی و درصد انواع مختلف هم‌ابتلایی را در مراقبین خانوادگی نشان می‌دهد. بر اساس یافته‌ها، بیش از نیمی از مراقبین (۵۷ درصد) حداقل یک بیماری مزمن داشتند و بیش از یک‌سوم (۳۶/۶ درصد) با دو یا چند هم‌ابتلایی همزمان مواجه بودند. اختلالات روان‌شناختی شامل اضطراب (۳۰/۶ درصد) و افسردگی (۲۴/۲ درصد) از شایع‌ترین هم‌ابتلایی‌ها بودند. همچنین بیماری‌های اسکلتی- عضلانی (۲۷/۵ درصد)، فشار خون بالا (۲۶ درصد) و دیابت (۲۱/۹ درصد) از شایع‌ترین بیماری‌های جسمی بودند. این یافته‌ها نشان‌دهنده بار روانی و جسمی قابل‌توجه مراقبت از بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه است.

جدول ۲. شیوع و انواع هم‌ابتلایی در مراقبین خانوادگی بیماران بستری در ICU

نوع هم‌ابتلایی	فراوانی	درصد
حداقل یک بیماری مزمن	۱۵۱	۵۷
فشار خون بالا	۶۹	۲۶
دیابت	۵۸	۲۱/۹
بیماری‌های اسکلتی- عضلانی	۷۳	۲۷/۵
اختلالات اضطرابی	۸۱	۳۰/۶
افسردگی	۶۴	۲۴/۲
بیماری قلبی- عروقی	۴۲	۱۵/۸
دو یا چند هم‌ابتلایی همزمان	۹۷	۳۶/۶

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

جدول سه توزیع مراقبین را بر اساس چهار سطح سواد سلامت (ناکافی، مرزی، کافی و عالی) نشان می‌دهد. با استفاده از پرسشنامه هلیا، میانگین نمره سواد سلامت ۱۴/۲ ± ۶۳/۴ به دست آمد. بیش از نیمی از مراقبین (۵۶/۶ درصد) دارای سواد سلامت ناکافی یا مرزی بودند. به‌طور مشخص، ۲۳ درصد از مراقبین سواد سلامت ناکافی و ۳۳/۶ درصد سواد سلامت مرزی داشتند. تنها ۳۲/۸ درصد از مراقبین دارای سواد سلامت کافی و ۱۰/۶ درصد دارای سواد سلامت عالی بودند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بیش از نیمی از مراقبین در درک و استفاده مؤثر از اطلاعات سلامت با چالش مواجه هستند که می‌تواند بر مدیریت بیماری‌ها و تعامل با تیم درمان تأثیر بگذارد.

جدول ۳. سطح سواد سلامت مراقبین بر اساس پرسشنامه هلیا

سطح سواد سلامت	فراوانی	درصد
ناکافی	۶۱	۲۳
مرزی	۸۹	۳۳/۶
کافی	۸۷	۳۲/۸
عالی	۲۸	۱۰/۶

جدول چهار ارتباط بین تعداد هم‌ابتلایی‌ها و میانگین نمره سواد سلامت را نشان می‌دهد. تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون ANOVA یک‌طرفه نشان داد که با افزایش تعداد هم‌ابتلایی‌ها، میانگین نمره سواد سلامت کاهش می‌یابد. به‌گونه‌ای که مراقبین بدون هم‌ابتلایی بالاترین میانگین نمره سواد سلامت (۶۹/۸ ± ۱۲/۶) را داشتند، در حالی که مراقبین با دو یا چند هم‌ابتلایی کمترین میانگین نمره سواد سلامت (۵۵/۶ ± ۱۴/۹) را کسب کردند. این اختلاف از نظر آماری معنادار بود (P<۰/۰۰۱). این نتایج نشان‌دهنده یک رابطه معکوس و معنادار آماری بین تعداد هم‌ابتلایی‌ها و سطح سواد سلامت است و بیانگر آن است که مراقبین با بار بیماری بالاتر، در معرض آسیب‌پذیری بیشتر در زمینه سواد سلامت قرار دارند.

جدول٤. ارتباط تعداد هم‌ابتلایی با سواد سلامت در مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخشICU

وضعیت هم‌ابتلایی	میانگین نمره سواد سلامت ± انحراف معیار	سطح معنی‌داری	آزمون آماری
بدون هم‌ابتلایی	۶۹/۸ ± ۱۲/۶	(P < ۰/۰۰۱)	ANOVA
یک هم‌ابتلایی	۶۲/۱ ± ۱۳/۴		
دو یا چند هم‌ابتلایی	۵۵/۶ ± ۱۴/۹		

جدول پنج نتایج تحلیل رگرسیون خطی چندمتغیره را برای بررسی اثر هم‌ابتلایی‌ها و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بر سواد سلامت نشان می‌دهد. پس از کنترل ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، تعداد هم‌ابتلایی‌ها با ضریب استاندارد (β) ۰/۳۱− (P<۰/۰۰۱). قوی‌ترین پیش‌بین منفی سواد سلامت بود. به‌عبارت دیگر، با افزایش هر واحد در تعداد هم‌ابتلایی‌ها، نمره سواد سلامت به‌طور معناداری کاهش می‌یابد. سایر متغیرهای پیش‌بین شامل: تحصیلات دانشگاهی (β = −۰/۲۹ و P < ۰/۰۰۱) سن (β = −۰/۱۸ و P<۰/۰۰۲) جنس مؤنث (β = −۰/۱۲ و P<۰/۰۱) و سابقه مراقبت قبلی (β = −۰/۱۵ و P<۰/۰۱) بودند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که افزایش تحصیلات و تجربه مراقبت قبلی با سواد سلامت بالاتر همراه است، در حالی که سن بالاتر و جنس مؤنث با کاهش سواد سلامت ارتباط دارند.

جدول ۵. پیش‌بینی سواد سلامت توسط هم‌ابتلایی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در مراقبین بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه

متغیر	ضریب استاندارد (β)	خطای استاندارد (SE)	سطح معنی‌داری	ضریب غیراستاندارد (B)
تعداد هم‌ابتلایی‌ها	−۰/۳۱	۰/۰۷	(P<۰/۰۰۱)	---
سن	−۰/۱۸	۰/۰۵	۰/۰۰۲	---
جنس (زن)	−۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۱	---
تحصیلات دانشگاهی	−۰/۲۹	۰/۰۶	(P<۰/۰۰۱)	---
سابقه مراقبت قبلی	−۰/۱۵	۰/۰۵	۰/۰۱	---

بحث

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بخش قابل‌توجهی از مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه دارای سواد سلامت ناکافی یا مرزی هستند. این یافته نشان می‌دهد که بسیاری از مراقبین، توانایی کافی برای دسترسی، درک و به‌کارگیری اطلاعات پیچیده سلامت را در شرایط بحرانی ICU ندارند. از آنجا که تصمیم‌گیری‌های درمانی در ICU اغلب فوری، چند بعدی و مبتنی بر اطلاعات تخصصی هستند، سطح پایین سواد سلامت می‌تواند مشارکت مؤثر خانواده در فرآیند مراقبت را

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

محدود کند. این یافته با نتایج مطالعه O'Conor و همکاران (۲۰۲۳)، هم‌راستا است. در پژوهش آنان که در ایالات متحده و با حجم نمونه ۴۰۴ مراقب خانوادگی بزرگسال انجام شد، مشخص شد که درصد قابل توجهی از مراقبین دارای سواد سلامت محدود بوده و این مسئله با ضعف در انجام وظایف سلامت‌محور، از جمله مدیریت دارو و درک توصیه‌های پزشکی، همراه است [۱۸]. هرچند میزان سواد سلامت ناکافی در مطالعه حاضر بالاتر گزارش شد، این تفاوت را می‌توان به تفاوت زمینه بالینی نسبت داد؛ چرا که مراقبین ICU با حجم بالاتری از اطلاعات تخصصی، استرس حاد و عدم قطعیت مواجه‌اند.

نتایج مرور نظام‌مند انجام شده توسط Yuen و همکاران (۲۰۱۸)، که شامل ۲۹ مطالعه از ۱۲ کشور بود، نشان داد که سواد سلامت پایین در مراقبین به‌طور معناداری با افزایش اضطراب، کاهش خودکارآمدی و افت کیفیت مراقبت همراه است [۱۹]. یافته‌های مطالعه حاضر این نتایج را در بستر ICU تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که شرایط مراقبت بحرانی می‌تواند اثرات منفی سواد سلامت محدود را تشدید نماید. در این مطالعه، بیش از نیمی از مراقبین دارای حداقل یک بیماری مزمن بودند و بیش از یک‌سوم آنان با چند هم‌ابتلایی همزمان مواجه شدند. این یافته نشان می‌دهد که مراقبین ICU نه تنها بار مراقبت از بیمار را تحمل می‌کنند، بلکه خود نیز با چالش‌های سلامت قابل توجهی روبه‌رو هستند؛ مسئله‌ای که می‌تواند توان جسمی، شناختی و روانی آنان را کاهش دهد. این نتایج با مطالعه Janson و همکاران (۲۰۲۲)، همخوانی دارد. در این پژوهش که در استرالیا و با حجم نمونه ۶۱۲ مراقب غیر رسمی انجام شد، گزارش شد که حدود ۴۵ درصد از مراقبین دارای دو یا چند بیماری مزمن بودند [۲۰]. اگرچه شیوع هم‌ابتلایی در مطالعه حاضر اندکی بالاتر است، این تفاوت می‌تواند به ویژگی‌های خاص محیط ICU، از جمله اقامت طولانی مدت در بیمارستان، اختلال خواب و استرس مزمن نسبت داده شود. نتایج گزارش جامع منتشر شده توسط Schulz و همکاران (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که هم‌ابتلایی در مراقبین اغلب نادیده گرفته می‌شود در حالی که این عامل نقش تعیین‌کننده‌ای در کاهش ظرفیت شناختی و هیجانی مراقبین برای پردازش اطلاعات سلامت دارد [۲۱]. یافته‌های مطالعه حاضر این خلاء را برجسته کرده و بر ضرورت توجه نظام‌مند به سلامت مراقبین تأکید می‌کند.

مهم‌ترین یافته مطالعه حاضر، رابطه معکوس و معنادار بین تعداد هم‌ابتلایی‌ها و سطح سواد سلامت بود. به این معنا که با افزایش تعداد بیماری‌های مزمن در مراقبین، سطح سواد سلامت آنان به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یافت. این یافته نشان می‌دهد که هم‌ابتلایی می‌تواند توانایی مراقبین در تعامل مؤثر با نظام سلامت را محدود کند. این نتیجه با یافته‌های مطالعه Diederichs و همکاران (۲۰۱۸)، هم‌راستا است. در این پژوهش که در ایالات متحده و با حجم نمونه ۱۱۸۷ مراقب بیماران قلبی انجام شد، نشان داده شد که مراقبین دارای چند هم‌ابتلایی، سواد سلامت پایین‌تری داشته و در درک اطلاعات پزشکی و اجرای توصیه‌های درمانی با مشکلات بیشتری مواجه بودند [۲۲]. از منظر تبیین علمی، مطالعه Miler و همکاران (۲۰۱۶)، در انگلستان نشان داد که مدیریت همزمان چند بیماری مزمن نیازمند سطح بالایی از سواد سلامت، مهارت‌های شناختی و خودتنظیمی است. در شرایطی که این مهارت‌ها ناکافی باشند، افراد دچار سردرگمی اطلاعاتی و کاهش مشارکت در مراقبت می‌شوند [۲۳]. در مطالعه حاضر، مراقبین ICU علاوه بر مدیریت سلامت خود، مسئولیت مراقبت از بیمار بحرانی را نیز بر عهده دارند که این فشار مضاعف می‌تواند علت کاهش سواد سلامت آنان باشد.

مطالعات مرتبط با سواد سلامت مراقبین در محیط (ICU) محدود اما در حال گسترش هستند. مطالعه کیفی Kim و همکاران (۲۰۲۵)، که در ایالات متحده انجام شد، نشان داد که ارزیابی بالینگران از سواد سلامت خانواده، به طور مستقیم بر میزان مشارکت آنان در فرآیند مراقبت تأثیر می‌گذارد و بالینگران در صورت ادراک سواد سلامت ناکافی، نسبت به مشارکت فعال خانواده تردید داشتند [۲۴]. در ایران، مطالعه Darvishpour و همکاران (۲۰۲۵)، با مشارکت ۱۷ خانواده بیماران ICU نشان داد که خانواده‌ها در آستانه ترخیص با بار عاطفی قابل توجهی شامل احساس نگرانی و ترس از ارائه مراقبت مستقل از بیمار مواجه هستند و نیاز به آموزش مستمر در مورد مراقبت‌های پیچیده و مدیریت بهزیستی بیمار از مهم‌ترین نیازهای آنان است [۲۵]. یافته‌های مطالعه حاضر با افزودن متغیر هم‌ابتلایی نشان می‌دهد که این اثرات منفی می‌تواند در مراقبین دارای بیماری‌های مزمن تشدید شود.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که تحصیلات بالاتر و سابقه مراقبت قبلی با سطح بالاتر سواد سلامت همراه هستند، در حالی که سن بالاتر با کاهش سواد سلامت ارتباط دارد. این نتایج با مطالعه Lorini و همکاران (۲۰۲۳)، که در ایتالیا و با حجم نمونه ۱۲۰۲ مراقب غیر رسمی انجام شد، هم‌خوانی دارد [۲۶]. در این مطالعه، تحصیلات پایین و سن بالا به‌عنوان پیش‌بین‌های اصلی سواد سلامت محدود معرفی شدند. همچنین مطالعه دیگری در ایالات متحده با بیش از ۵۰۰۰ شرکت‌کننده نشان داد که زنان مراقب به دلیل نقش‌های چندگانه اجتماعی و مراقبتی، در معرض فرسودگی و افت تدریجی سواد سلامت قرار دارند [۱۳]. این یافته‌ها نشان می‌دهد که سواد سلامت مراقبین باید در بستر اجتماعی– فرهنگی تحلیل شود.

مطالعه حاضر از معدود پژوهش‌هایی است که به‌طور همزمان به سواد سلامت و هم‌ابتلایی در مراقبین خانوادگی بیماران ICU پرداخته است. بر خلاف مطالعاتی که صرفاً بر بیمار تمرکز دارند، این پژوهش نشان می‌دهد که سلامت مراقب نقش کلیدی در

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

کیفیت مراقبت ICU ایفا می‌کند. بر اساس چارچوب نظری Nutbeam (۲۰۰۸)، سواد سلامت حاصل تعامل فرد با نظام سلامت و ساختارهای ارتباطی آن است [۲۷]. بنابراین، یافته‌های مطالعه حاضر بر ضرورت طراحی مداخلات چندسطحی شامل آموزش هدفمند خانواده‌ها، ساده‌سازی ارتباطات بالینی در ICU و غربالگری هم‌ابتلایی مراقبین تأکید دارد.

محدودیت‌های پژوهش

این مطالعه با وجود تلاش برای رعایت دقیق روش‌شناسی، دارای محدودیت‌هایی است. نخست، طراحی مقطعی مطالعه امکان استنباط رابطه علیتی بین هم‌ابتلایی و سواد سلامت را فراهم نمی‌کند. دوم، گردآوری داده‌ها به روش خودگزارشی و با استفاده از پرسشنامه ممکن است تحت تأثیر سوءگیری‌هایی مانند تمایل به پاسخ‌های اجتماعی‌پسند یا خطای یادآوری قرار گرفته باشد. سوم، نمونه‌گیری به روش در دسترس از مراکز وابسته به یک دانشگاه علوم پزشکی، ممکن است قابلیت تعمیم یافته‌ها به سایر مراکز با بافت فرهنگی- اجتماعی یا نظام سلامت متفاوت را محدود کند. چهارم، اگرچه ابزار هلیا برای برای سنجش سواد سلامت در ایران اعتبارسنجی شده، اما ممکن است تمام ابعاد سواد سلامت در زمینه پُر استرس و خاص بخش مراقبت‌های ویژه را به طور کامل پوشش ندهد. برای رفع این محدودیت‌ها در پژوهش‌های آتی، پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی برای بررسی روابط علّی طراحی شوند. همچنین، استفاده از روش‌های ترکیبی (کیفی-کمی) و نمونه‌گیری تصادفی از چندین مرکز در مناطق مختلف می‌تواند عمق و گستره یافته‌ها را افزایش دهد. توسعه یا بومی‌سازی ابزارهای ویژه سنجش سواد سلامت در بافت بحرانی (ICU) نیز می‌تواند به اندازه‌گیری دقیق‌تر این سازه کمک نماید.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که سواد سلامت ناکافی و مرزی در میان مراقبین خانوادگی بیماران بستری در بخش مراقبت‌های ویژه شایع است و هم‌ابتلایی‌های جسمی و روانی نقش معناداری در کاهش سطح سواد سلامت آنان ایفا می‌کنند. یافته‌ها بیانگر آن بود که با افزایش تعداد بیماری‌های مزمن در مراقبین، توانایی آنان در درک، ارزیابی و به‌کارگیری اطلاعات سلامت به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد؛ موضوعی که می‌تواند مشارکت مؤثر خانواده در فرآیند مراقبت و تصمیم‌گیری‌های درمانی را مختل کند. در محیط پیچیده و پرتنش ICU، که ارتباطات بالینی اغلب فشرده و تخصصی است، سواد سلامت پایین و بار هم‌ابتلایی مراقبین می‌تواند به افزایش اضطراب، سردرگمی اطلاعاتی و کاهش کیفیت تعامل با تیم درمان منجر شود و به‌طور غیر مستقیم پیامدهای نامطلوبی برای بیمار به همراه داشته باشد. این نتایج بر ضرورت توجه همزمان به سلامت بیمار و سلامت مراقب تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که پرستاران ICU می‌توانند با غربالگری سواد سلامت و هم‌ابتلایی مراقبین، نقش مهمی در شناسایی گروه‌های آسیب‌پذیر ایفا کنند. طراحی مداخلات آموزشی هدفمند، ساده‌سازی پیام‌های سلامت و حمایت از مراقبین دارای بیماری‌های مزمن می‌تواند به بهبود درک، مشارکت و تداوم مراقبت کمک کند. در نهایت، انجام پژوهش‌های طولی و مداخله‌ای برای بررسی تغییرات سواد سلامت در طول زمان و ارزیابی اثربخشی برنامه‌های حمایتی، می‌تواند شواهد لازم برای ارتقای مراقبت پرستاری خانواده‌محور در بخش‌های مراقبت ویژه را فراهم آورد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران که حمایت مالی این طرح را عهده‌دار شدند و همچنین از تمامی مراقبین خانوادگی بیماران محترم شرکت‌کننده در پژوهش که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، قدردانی می‌نمایند.

تضاد منافع

به این وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچگونه تضاد منافعی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

منابع

1. Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, Puntillo KA, Kross EK, Hart J, et al. Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult ICU. Crit Care Med. 2017;45(1):103–28. doi:10.1097/CCM. 000000000000 2169
2. McAdam JL, Puntillo K. Symptoms experienced by family members of patients in intensive care units. Am J Crit Care. 2020;29(2):113–22. doi. 10.4037/ajcc2009252.
3. Shin JW, Tate JA, Choi J. Family Caregiver Psychological Experiences After an Intensive Care Unit Stay. Critical Care Nursing Clinics. 2026 Mar 1;38(1):39-54.
4. Danielis M, Garau A ,Molaro D, Gentilini S, Rosset M, Giorgino S, Vuerich F, Zanotti R, Entilli L. Navigating post-ICU care: understanding family members' experiences-a qualitative study. Health Psychology and Behavioral Medicine. 2024 Dec 31;12(1):2415394. doi. 10.1080/21642850.2024.2415394.
5. Riegel M, Rückholdt M, Randall S, Tofler G, Whitfield V, Washington K, Buckley T. Navigating Uncertainty: Family Experiences and Coping Strategies During Critical Care Hospitalisation: A Descriptive Qualitative Study.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

Nursing in Critical Care. 2025 Nov;30(6): e70194. doi. 10.1111/nicc.70194.
6. Moale AC, Motter EM, Eisenhauer P, Gandhi N, Kim SP, Girard TD, Reynolds III CF, Leland NE, Chang JC, Scheunemann LP. Integrating perspectives on family caregiving after critical illness: a qualitative content analysis. American Journal of Critical Care. 2024 May 1;33(3):180-9. doi.10.4037/ajcc2024309.
7. Rai S, Needham DM, Brown R, Neeman T, Sundararajan K, Rajamani A, Panwar R, Nourse M, van Haren FM, Mitchell I, PRICE study investigators. Psychological symptoms, quality of life and dyadic relations in family members of intensive care survivors: a multicentre, prospective longitudinal cohort study. Annals of Intensive Care. 2025 Jan 1;15(1):14. doi. 10. 1186/s13613-025-01420-8.
8. Kim Y, Given BA. Quality of life of family caregivers of cancer survivors: across the trajectory of the illness. Cancer. 2021;(3):127-423. doi. 10.1002/cncr.23449.
9. Kwekkeboom KL, Stevens JM, Berghoff A, Litzelman K. Self-report of symptom cluster experiences in cancer patient-caregiver dyads. Supportive Care in Cancer. 2024 Sep;32(9):604 doi:10.1007/s00520-024-08818-3.
10. Windle G, MacLeod C, Algar-Skaife K, Stott J, Waddington C ,Camic PM, Sullivan MP, Brotherhood E, Crutch S. A systematic review and psychometric evaluation of resilience measurement scales for people living with dementia and their carers. BMC Medical Research Methodology. 2022 Nov 19;22(1):298 doi. 10.1186/s12874-022-01747-x.
11. Nutbeam D, Lloyd JE. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. Annu Rev Public Health. 2021;42:159-73. doi. 10.1146/annurev-publhealth-090419-102529.
12. Sørensen K, Levin-Zamir D, Duong TV, Okan O, Brasil VV. Health literacy in a digital world: a systematic review. Health Promot Int. 2021;36(1):1–13 doi. 10.1093/heapro/daab153.
13. Yuen EY, Knight T, Ricciardelli LA, Burney S. Health literacy of caregivers of adult care recipients: A systematic scoping review. Health & social care in the community. 2018 Mar;26(2):e191-206 doi. 10.1111/hsc.12368.
14. Reddy AR, Doshi AK, Mak A ,Shea JA, Fardad JT, Moon J, Hu P, Garcia-Marcinkiewicz AG. Assessing the health literacy of caregivers in the pediatric intensive care unit: a mixed-methods study. Frontiers in Pediatrics. 2023 Dec 21;11:1308673.doi.10.3389/fped.2023.1308673.
15. Z hang Y, Dong X, Yang Y, Wang X, Zhao T. Caregiving burden, disease-related knowledge, and quality of life among primary caregivers in Alzheimer's disease: A cross-sectional study. Journal of Alzheimer's Disease. 2025 Dec;108(4):1834-46. doi.10.1177/13872877251390494.
16. Hajikhani Z, Rabie SS, Ghahremani Z. Assessing the Effect of a Telephone-Supported Need-Based Educational Program on Anxiety and Depression of Families of Patients Admitted to the Intensive Care Unit.
17. Sangha O, Stucki G, Liang M, Fossel A, Katz J. The Self-Administered Comorbidity Questionnaire: a new method to assess comorbidity for clinical and health services research. Arthritis Rheum. 2003;49:156-63. doi.10.1002/art.10993.
18. O'Conor R, Bonham M, Magnuson G, Opsasnick L, Hurtado J, Yoshino Benavente J, Curtis LM, Wolf MS. Caregiver health literacy and health task performance: findings from the LitCog caregiver cohort study. PEC Innovation. 2023;3:100240. doi:10.1016/j.pecinn.2023.100240.
19. Yuen EYN, Knight T, Ricciardelli LA, Burney S. Health literacy of caregivers of adult care recipients: a systematic scoping review. Health Soc Care Community. 2018;26(2):e191–206. doi:10.1111/hsc.12368 .
20. Janson P, Willeke K, Zaibert L, Budnick A, Berghöfer A, Kittel-Schneider S, Heuschmann PU, Zapf A, Wildner M, Stupp C, Keil T. Mortality, morbidity and health-related outcomes in informal caregivers compared to non-caregivers: a systematic review. International journal of environmental research and public health. 2022 May 11;19(10):5864. doi.10.3390/ijerph19105864.
21. Schulz R, Eden J, editors. Families Caring for an Aging America. Washington (DC): National Academies Press; 2016.
22. Diederichs C, Jordan S, Domanska O, Neuhauser H. Health literacy in men and women with cardiovascular diseases and its association with the use of health care services-Results from the population-based GEDA2014/2015-EHIS survey in Germany. PLoS One. 2018 Dec 6;13(12):e0208303. doi.10.1371/journal.pone.0208303.
23. Miller TA. Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: a meta-analysis. Patient education and counseling. 2016 Jul 1;99(7):1079-86. doi. 10.1016/j. pec. 2016.01.020.
24. Kim H, Christoph E, Rosenbaum KE, Manzo L, Wright N, Costa DK. Exploring Perspectives on Family Health Literacy in ICU Settings: A Qualitative Study. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2025 May;211(Supplement_1):A3141.- doi.10.1164/ajrccm.2025.211.Abstracts.A3141.
25. Darvishpour A, Mahdavi Fashtami S, Babaeipour S, Ansari E. Exploring the Educational Needs of Patients' Families Nearing Discharge From Intensive Care Units: A Qualitative Study. Nursing Research and Practice. 2025;2025(1):2994944. doi.10.1155/nrp/2994944.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]

26. Lorini C, Buscemi P, Mossello E, Schirripa A, Giammarco B, Rigon L, Albora G, Giorgetti D, Biamonte MA, Fattorini L, Bruno RM. Health literacy of informal caregivers of older adults with dementia: results from a cross-sectional study conducted in Florence (Italy). Aging Clinical and Experimental Research. 2023 Jan;35(1):61-71 doi. 0.1007/s40520-022-02271-0.
27. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. Soc Sci Med. 2008;67(12):2072–2078. doi:10.1016/j.socscimed.2008.09.050.

[Downloaded from mail.jccnursing.com on 2026-11-14]

[DOI: 10.30491/JCC.19.1.5]