

ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Identification and Ranking of Factors Related to Mental Health Problems in Healthcare Workers from the Perspective of Stakeholders and Experts

Payam Khanlari<sup>1</sup>, AhmadAli NoorbalaTafti<sup>2</sup>, Fakhradin Ghasemi<sup>3</sup>, Shahrzad Ghiyasvandian<sup>4</sup>, Kamal Azam<sup>5</sup>, Seyed Abolfazl Zakerian<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>Department of Psychiatry, School of Medicine, Psychosomatic Medicine Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>3</sup>Department of Health, Safety and Environmental Management, School of Health, Abadan University of Medical Science, Tehran, Iran.

<sup>4</sup>Department of Medical-Surgical Nursing and Basic Sciences, School of Nursing & Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

<sup>5</sup>Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 3-12-2025

Accepted: 13-4-2026

### ABSTRACT

**Introduction:** Healthcare workers face high rates of depression and anxiety due to job-related stressors, which harm their well-being and compromise care quality and patient safety. This study aims to integrate evidence and expert/stakeholder insights to identify and prioritize factors affecting healthcare workers' mental health, enabling more targeted interventions and efficient resource allocation.

**Material and Methods:** This qualitative-ranking study used semi-structured interviews with purposively sampled hospital occupational health managers to identify factors affecting healthcare workers' mental health, with interviews recorded, transcribed, and analyzed using content analysis in MAXQDA until saturation. The identified factors were then rated by industrial psychology experts and psychiatrists using a five-point Likert survey.

**Results:** 12 occupational health managers were interviewed, and 18 experts completed the ranking. 51 factors across 19 subcategories were identified in four main work-system levels: Individual (14 factors), Work/Task (16), Organizational (12), and External (9). In ranking, a history of mental illness was rated as the most important factor (mean 4.36), while working with automation was rated as the least important (mean 2.84); 11 factors scored >4, and many factors scored 3.5–4.

**Conclusion:** Using a systemic approach and stakeholder input, this study identified and prioritized factors affecting healthcare workers' mental health across four levels—individual, work/task, organizational, and external—enabling more targeted, evidence-based interventions.

**Keywords:** Healthcare workers, Mental health, Risk factor, Depression, Anxiety

### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Khanlari P., NoorbalaTafti A., Ghasemi F., Ghiyasvandian Sh., Azam K., Zakerian S.A. Identification and Ranking of Factors Related to Mental Health Problems in Healthcare Workers from the Perspective of Stakeholders and Experts. *J Health Saf Work*. 2026; 16(1): 43-55.

\* Corresponding Author Email: [zakerian@tums.ac.ir](mailto:zakerian@tums.ac.ir)

## 1. INTRODUCTION

Health care workers (HCWs) face substantial stressors inherent to their roles, placing them at elevated risk for depression and anxiety, which in turn can compromise care quality and patient safety. While numerous studies and reviews have identified multiple determinants of HCWs' mental health, most research—especially during COVID-19—has not incorporated stakeholder perspectives, and many context-specific factors (by country, occupation, work culture, or social events) remain poorly characterized. Given the multifactorial and interconnected nature of these risks, combining scientific evidence with experiential insights from those who manage and deliver care is crucial. Occupational health units, industrial psychologists, and psychiatrists play distinctive roles in identifying, preventing, and ranking these factors through both frontline observation and specialized expertise. However, no prior study has systematically captured stakeholders' and experts' views to prioritize determinants of HCWs' mental health. Accordingly, this study addresses that gap by identifying and ranking factors associated with HCWs' mental health from stakeholder and expert perspectives, aiming to produce actionable, contextually grounded guidance for decision-makers to allocate resources and design targeted interventions.

## 2. MATERIAL AND METHODS

This qualitative-ranking study explored stakeholders' and experts' perspectives on factors affecting HCWs' mental health. First, semi-structured interviews were conducted with hospital occupational health managers—chosen for their frontline knowledge of workplace hazards and staff wellbeing—to elicit contributing factors across four work-system levels (individual, work/unit, organization, external environment). Interviews (40–70 minutes) were audio-recorded, transcribed verbatim, and analyzed iteratively using Elo & Kyngäs content analysis methodology by MAXQDA; three researchers independently coded data and reached consensus through repeated review. Data collection continued until saturation. Trustworthiness was supported via prolonged engagement, member checking, triangulation, external qualitative review, and adherence to Guba & Lincoln criteria. In a second phase, the comprehensive factor list was converted into a survey and distributed by email to industrial

psychology experts and psychiatrists, who rated each factor's importance on a five-point Likert scale and suggested additional items. Responses were analyzed descriptively in SPSS to produce a ranked list for prioritizing interventions.

## 3. RESULTS AND DISCUSSION

Twelve occupational health managers and 19 experts (10 industrial psychologists, 9 psychiatrists) participated in the research. Interviews identified 51 factors across 19 subcategories mapped to four system levels: Individual (14 factors: demographics, personality, health/lifestyle, efficacy), Work/Task (16 factors: tools/technology, tasks/job nature, environment, interactions/conflicts, department/position), Organizational (12 factors: structure, training, schedule, teamwork, support, transfers), and External (9 factors: economic/social conditions, disasters, work–family conflict, media, generational change). Experts ranked these factors (1–5); history of mental illness scored the highest (4.36), while working with automation scored the lowest (2.84). The scores for each factor are listed in Table 1. Eleven factors exceeded a mean score of 4, distributed across individual, organizational, external, and work/task levels.

We emphasize study's systems-based, post-COVID-19 approach and the novel inclusion of stakeholder perspectives. Findings align with prior reviews but expand the range and contextual detail of risk factors. At the individual level, economic status, prior mental illness, and sleep/rest were prominent risks; younger age and female sex mirrored prior evidence. Work/Task risks centered on workload and exposure to patient death. Organizational contributors included long shifts, mandatory overtime, and inadequate pay. External drivers such as inflation, distressing media, and family support also mattered. Limitations include not modeling interactions among factors and restricting interviews to occupational health managers; future work should incorporate additional stakeholders, examine inter-factor dynamics, and apply the approach to specific occupational groups to inform tailored prevention strategies.

## 4. CONCLUSIONS

This study, with a systemic approach and stakeholder participation in the post-COVID era, has identified and prioritized factors related to the mental health of HCWs at four levels: individual,

Table 1: Ranking of factors associated with mental health problems in healthcare workers

Factor	Score	Factor	Score
Age	2.89	Poor-quality work tools	3.31
Gender	3.63	Personal protective equipment	3.36
Marital status	3.52	Working with automation	2.84
Household economic status	4.21	Equipment depreciation	3.31
Empathy	3.57	High workload	4.21
Introversion / Extraversion	3.00	Requirement to work night shifts	3.36
Responsibility	3.52	Exposure to infectious patients	3.42
Conscientiousness	3.42	Exposure to patient death	4.10
Motivation	3.47	Task variety	3.42
Religious beliefs	3.47	Crowding and noise	3.94
History of mental illness	4.36	Exposure to radiation	3.42
Amount of sleep	4.05	Limited workspace	3.26
Work experience	3.10	Conflicts with patients	3.78
Resilience	3.36	Conflicts with patients' companions	3.63
-	-	Differences between departments	3.42
Staff ratio	3.73	Job titles	3.26
Inter-departmental transfer	3.42	-	-
Ambiguous workflows	3.42	Dual employment	3.71
Unclear job description	3.47	Inflation	4.31
In-service training	3.15	Social status	3.73
Stress and anxiety management training	3.63	Working in crisis/emergency	3.84
Long shifts	4.21	Work-family conflict	3.52
Mandatory overtime	4.15	Family support	4.26
Interaction with supervisors	3.89	Friends' support	3.84
Interaction with colleagues	3.84	Negative news	4.10
Job leave	3.47	Gen Z entering the workforce	3.12
Salary and rewards	4.15	-	-

work and unit, organizational, and external. This comprehensive, practical, and evidence-based approach allows for the design of more targeted and effective interventions. The results of this study can also be used in the development of guidelines and instructions. Prioritizing factors by experts has allowed for a focus on the most important interventions, and it is suggested that interventions, in addition to considering

individual aspects, focus on reducing workload, improving shift structure and salaries, and managing external factors to improve employees' mental well-being.

## 6. ETHICAL CODE

The Research Ethics Committee of the Tehran University of Medical Sciences approved this study (ethical code: IR.TUMS.SPH.REC.1402.199).

## شناسایی و رتبه بندی عوامل مرتبط با مشکلات سلامت روان در کارکنان مراقبت های بهداشتی درمانی از دیدگاه ذی النفعان و متخصصان

پیام خانلری<sup>۱</sup>، احمدعلی نوربالا تفتی<sup>۲</sup>، فخرالدین قاسمی<sup>۳</sup>، شهرزاد قیاسوندیان<sup>۴</sup>، کمال اعظم<sup>۵</sup>، سید ابوالفضل ذاکریان<sup>۱\*</sup>

<sup>۱</sup>گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۲</sup>گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۳</sup>گروه سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی آبادان، تهران، ایران  
<sup>۴</sup>گروه پرستاری داخلی جراحی و علوم پایه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۵</sup>گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۹/۱۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۱/۲۵

### چکیده

**مقدمه:** کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی به دلیل عوامل استرس‌زای مرتبط با شغل، با میزان بالایی از افسردگی و اضطراب مواجه هستند که به رفاه آنها آسیب می‌رساند و کیفیت مراقبت و ایمنی بیمار را به خطر می‌اندازد. این مطالعه با هدف ادغام شواهد و بینش‌های متخصص/ذینفعان برای شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی، مداخلات هدفمندتر و تخصیص کارآمد منابع را امکان‌پذیر می‌سازد.

**روش کار:** این مطالعه کیفی-رتبه‌بندی از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با مدیران بهداشت حرفه‌ای بیمارستان که به صورت هدفمند نمونه‌گیری شده بودند، برای شناسایی عوامل مؤثر بر سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی استفاده کرد. مصاحبه‌ها ضبط، رونویسی و با استفاده از تحلیل محتوا در MAXQDA تا اشباع تجزیه و تحلیل شدند. سپس عوامل شناسایی شده توسط متخصصان روانشناسی صنعتی سازمانی و روانپزشکان با استفاده از یک نظرسنجی لیکرت پنج امتیازی رتبه‌بندی شدند.

**یافته‌ها:** با دوازده مدیر بهداشت حرفه‌ای مصاحبه شد و ۱۹ متخصص رتبه‌بندی را تکمیل کردند. ۵۱ عامل در ۱۹ زیرگروه و چهار سطح اصلی سیستم کاری شناسایی شد: فردی (۱۴ عامل)، وظیفه و شغل (۱۶)، سازمانی (۱۲) و خارجی (۹). در رتبه‌بندی، سابقه بیماری روانی مهم‌ترین عامل (میانگین ۴.۳۶) و کار با اتوماسیون کم‌اهمیت‌ترین عامل (۲.۸۴) ارزیابی شد؛ ۱۱ عامل امتیاز بالاتر از ۴ و بسیاری از عوامل امتیاز ۳.۵-۴ کسب کردند.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر سیستم و نظرات ذینفعان، عوامل مؤثر بر سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی را در چهار سطح فردی، وظیفه و شغل، سازمانی و خارجی شناسایی و اولویت‌بندی کرد و مداخلات هدفمندتر و مبتنی بر شواهد را امکان‌پذیر ساخت.

**کلمات کلیدی:** کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی، سلامت روان، عامل خطر، افسردگی، اضطراب

### مقدمه

خطر مشکلات سلامت روان چندعاملی و به هم پیوسته‌اند، رویکردی دقیق برای شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مرتبط با این مشکلات باید تلفیقی از دیدگاه علمی و تجربی یعنی تجربه مدیران مرتبط نیز باشد.

مزایای در نظر گرفتن نظرات ذی‌النفعان و همکاری بین آن‌ها به خوبی مستند شده است (۱۲، ۱۳). یکی از ذی‌النفعان اصلی و درگیر با مشکلات سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی، واحد بهداشت حرفه‌ای بیمارستان‌ها می‌باشند. مسئولان بهداشت حرفه‌ای به طور منحصر به فردی در ارتقای سلامت روان در محیط کار نقش دارند (۱۴). نقش آن‌ها نه تنها شامل رسیدگی به نگرانی‌های فوری سلامت، بلکه اجرای استراتژی‌های بلندمدت برای ایجاد یک محیط کاری حمایتی و سالم نیز می‌شود. ارائه دهندگان خدمات سلامت شغلی با همکاری نزدیک با کارمندان، مدیریت و سایر متخصصان می‌توانند علائم اولیه مشکلات سلامت روان را شناسایی کرده و قبل از تشدید آن‌ها مداخله کنند. از طرفی بینش‌های روان‌شناسان سازمانی و روان‌پزشکان که در برنامه‌های پیشگیری و درمان سلامت روان تخصص دارند (۱۵)، می‌تواند در رتبه‌بندی مهمترین عوامل مرتبط با مشکلات سلامت روان مفید باشد.

اگر چه مطالعات مختلفی با هدف شناسایی عوامل خطر مشکلات سلامت روان در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی انجام شده‌اند (۳، ۴، ۹)، اما تاکنون هیچ مطالعه‌ای دیدگاه ذی‌النفعان و متخصصان را در مورد عوامل مرتبط با این مشکلات بررسی نکرده است. به منظور تولید شواهد مورد نیاز جهت اجرای مداخلات موثر تر این مطالعه با هدف شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مرتبط با مشکلات سلامت روان در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی از دیدگاه ذی‌النفعان و متخصصان انجام شده است. تعیین شدن عواملی مشخص و رتبه‌بندی شده که هم بر شواهد و هم بر بینش عملیاتی استوار باشند، به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند منابع محدود را کارآمد تخصیص دهند، مداخلات هدفمند تر و موثر تری اجرا کنند.

کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی افرادی هستند که در مراکز درمانی و بیمارستان‌ها کار می‌کنند و هدف اصلی آن‌ها بهبود سلامت جوامع خود است. کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی به دلیل ماهیت کارشان، با منابع استرس بسیاری روبرو هستند که می‌تواند به سلامت جسمی، روانی و عاطفی آن‌ها آسیب برساند (۱، ۲). این گروه شغلی با شیوع بالایی از اختلالات رایج روانی، به‌ویژه افسردگی و اضطراب، مواجه هستند و مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌های متعدد شیوع بالای این اختلالات را در میان حرفه‌ها و مناطق مختلف گزارش کرده‌اند (۳-۵). فراتر از رنج فردی، افسردگی و اضطراب در میان کارکنان بهداشتی-درمانی با کاهش کیفیت مراقبت و افزایش خطر بروز حوادث ایمنی بیماران مرتبط است و این امر، یک نگرانی فوری سازمانی و بهداشت عمومی محسوب می‌شود (۶، ۷).

عوامل مختلفی با ایجاد مشکلات سلامت روان در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی مرتبط هستند. یک مرور چتری با استفاده از یک چارچوب سیستمیک عوامل مؤثر بر افسردگی و اضطراب در میان این افراد را در چهار سطح شناسایی کرده و پیشنهاد کرده است به منظور اتخاذ یک دیدگاه کل‌نگر، مطالعات آینده از این چارچوب استفاده کنند (۳). همچنین مطالعات دیگری نیز با هدف شناسایی عوامل شکل‌دهنده مشکلات سلامت روان در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی و به‌ویژه پرستاران انجام شده است (۸، ۹). اکثر مطالعات در دوره کووید ۱۹ انجام شده و هیچکدام از آن‌ها دیدگاه ذی‌النفعان را در نظر نگرفته‌اند.

اگرچه ریسک فاکتورهای زیادی در مطالعات گذشته شناسایی شده است اما بسیاری از عوامل مرتبط دیگر مختص کشورهای خاص، مشاغل، تغییرات در فرهنگ کار یا ناشی از رویدادهای مهم اجتماعی هنوز به خوبی شناخته نشده‌اند (۳، ۱۰، ۱۱). همچنین تشخیص اینکه کدام عوامل برای سازمان‌های بهداشتی در زمینه‌های خاص خودشان حیاتی‌ترند دشوار است. از آنجا که عوامل

## روش کار

این مطالعه از نوع کیفی-رتبه بندی است و دیدگاه ذی النفعان و متخصصان را در مورد عوامل تاثیر گذار بر سلامت روان کارکنان مراقبت های بهداشتی درمانی بررسی می کند. در مرحله اول برای استخراج عوامل، مصاحبه های نیمه ساختار یافته با مدیران بهداشت حرفه ای بیمارستان ها انجام شد و سپس متخصصان سلامت روان عوامل استخراج شده را رتبه بندی کردند. کمیته اخلاق پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران این مطالعه را تأیید کرد (کد اخلاق: IR.TUMS.SPH.REC.1402.199).

### شرکت کنندگان

واحد های بهداشت حرفه ای بیمارستان ها و مراکز درمانی به منظور تامین سلامت و ایمنی نیروی کار فعالیت می کنند. در این واحدها معمولا وظایفی از قبیل سنجش و بررسی عوامل زیان آور محیط کار (شامل عوامل فیزیکی، عوامل شیمیایی، عوامل روانی و عوامل ارگونومیک)، بررسی حوادث ناشی از کار، آموزش مباحث مربوط به ایمنی و سلامت شغلی به کارکنان و غیره را انجام می شود. به طور کلی کارشناسان و مدیران واحد های بهداشت حرفه ای در شناسایی مخاطرات تهدید کننده سلامتی شاغلین و ارائه راه حل های اجرایی برای کنترل و کاهش مخاطرات و ارتقای سلامت شاغلین و پیشگیری از بروز بیماری ها و عوارض ناتوان کننده در کارکنان نقش دارند. در هر بیمارستان معمولا یک تا چندین کارشناس بهداشت حرفه ای و یک مدیر بسته به بزرگی بیمارستان و مرکز درمانی و تعداد پرسنل آن کار می کنند. مدیران واحد های بهداشت حرفه ای معمولا از کارشناسان همین واحد ها با سابقه کاری بالاتر انتخاب می شوند. با توجه به مرتبط بودن و ذی النفع بودن مدیران این واحد با مشکلات و برنامه های سلامت روان کارکنان مراقبت های بهداشتی-درمانی، جهت مصاحبه ها انتخاب شدند. این مدیران اطلاعات خوبی از عوامل موثر در ایجاد مشکلات سلامت روان کارکنان بیمارستان دارند و می توانند در شناسایی این عوامل کمک کنند.

### مصاحبه ها

به منظور شناسایی عوامل مرتبط با مشکلات سلامت روان کارکنان مراقبت های بهداشتی-درمانی مصاحبه های نیمه ساختار یافته با یک نمونه سنجیده از متخصصان بهداشت حرفه ای بیمارستان ها انجام شد. یک راهنمای مصاحبه نیمه ساختار یافته بر اساس عناصر مدل سیستم کار (۳) برای شناسایی عوامل موثر، ایجاد شد. پس از مشخص شدن شرکت کنندگان و اعلام رضایت آن ها جهت شرکت در این مطالعه، محقق با تعیین وقت قبلی مصاحبه ها را در یک اتاق خصوصی و ساکت (معمولا اتاق مدیر واحد بهداشت حرفه ای) به مدت ۴۰ تا ۷۰ دقیقه انجام داد و گفتگو بین محقق و شرکت کنندگان رونویسی و ضبط شد.

در آغاز هر مصاحبه، از شرکت کنندگان خواسته شد تا اطلاعات، مدرک تحصیلی و شغل خود را ارائه دهند. از هر شرکت کننده ۴ سوال مربوط به سطوح سیستم کار (فرد، کار، سازمان، محیط خارجی) و یک سوال کلی (به طور کلی چه عوامل دیگری را می توانید نام ببرید که با مشکلات سلامت روان کارکنان مراقبت های بهداشتی مرتبط باشد) پرسیده شد. همچنین سوالات اضافی پس از پاسخ به هر سوال برای تشویق پاسخ های عمیق که در صورت امکان شامل مثال هایی بودند، پرسیده شد (۱۷). خلاصه ای از پاسخ های داده شده توسط شرکت کننده پس از هر سوال در طول مصاحبه به آن ها گزارش شد. در جایی که ابهام یا عدم دقت در پاسخ وجود داشت، مثلاً استفاده از «گاهی اوقات»، مصاحبه کننده با هدف غنی سازی پاسخ به دنبال اطلاعات بیشتر یا مثال بود.

فرآیند تجزیه و تحلیل داده ها به طور مداوم و همزمان با جمع آوری داده ها در یک دوره ۶ ماهه انجام شد. برای انجام تحلیل محتوا، مراحل مطرح شده توسط الو و کنگاس دنبال شد که شامل ایجاد کدها، زیرمجموعه ها، دسته های عمومی و دسته های اصلی بود (۱۸). تمام این مراحل به طور جداگانه توسط دو محقق، (پ.خ و ف.ق) انجام شد و پس از تکمیل تحلیل های فردی، جلسه توافقی برای سازماندهی داده ها برگزار شد. محققان داده های ضبط

شد. با توجه به تعداد زیاد عوامل شناسایی شده در این بخش محققان تصمیم گرفتند که عوامل را از نگاه متخصصان رتبه بندی کنند و مهمترین ها را برای انجام مداخلات آینده شناسایی کنند. به این منظور یک فرم نظرسنجی شامل عوامل شناسایی شده در سیستم و زیر سیستم های مربوطه و یک مقیاس لیکرت ۵ درجه ای ساخته شد. فرم برای گروهی از متخصصان روانشناسی صنعتی-سازمانی و روانپزشک از طریق ایمیل ارسال شد و از متخصصان خواسته شد میزان اهمیت هر یک از عوامل شناسایی شده در مصاحبه ها را از ۱ خیلی کم تا ۵ خیلی زیاد مشخص کنند. همچنین از آن ها خواسته شد اگر عامل و یا عواملی در فرم نیست و از نظر آن ها می تواند تاثیر گذار باشد را لیست کنند. داده های دریافتی از فرم های پر شده وارد نرم افزار IBM SPSS26 شد و آنالیزهای توصیفی انجام شد.

### ≡ یافته ها

دوازده مدیر واحد بهداشت حرفه ای در مصاحبه ها شرکت کردند. میانگین سن و سابقه کار آن ها به ترتیب ۳۵/۹۱ با انحراف معیار ۵/۱۰ و ۶/۲۵ با انحراف معیار ۲/۳۴ بود. در بخش رتبه بندی، ۱۹ نفر شرکت کردند که از این تعداد ۱۰ نفر روانشناس صنعتی و ۹ نفر روانپزشک بودند. میانگین سن و سابقه کار آن ها به ترتیب ۳۴/۷۳ و ۱۱/۳۱ بود. ۵۱ عامل مرتبط با مشکلات سلامت روان کارکنان مراقبت های بهداشتی-درمانی شناسایی شد که در ۱۹ زیرگروه (زیرسیستم) و ۴ دسته اصلی (سطوح اولیه سیستم کاری) طبقه بندی شدند.

### عوامل فردی

در سطح عوامل فردی، ۱۴ عامل در ۴ زیرگروه قرار گرفتند. ویژگی های دموگرافیکی شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل و وضعیت اقتصادی؛ ویژگی های شخصیتی و نگرشی شامل همدلی، مسئولیت پذیری، وظیفه شناسی، انگیزه، درون گرایی یا برون گرایی و باورهای مذهبی؛ وضعیت سلامت و سبک زندگی شامل سابقه بیماری

شده را چندین بار گوش دادند و هر فایل کلمه به کلمه رونویسی شد. کلمات و جملات ارائه شده توسط شرکت کنندگان که حاوی نکات مهم و مرتبط بودند به عنوان واحد معنی، انتخاب و کدهای اولیه استخراج می شوند. پس از اتمام کدگذاری باز، فهرستی از زیرمجموعه ها و دسته های عمومی تهیه شد. این مرحله با بررسی جامع تمامی کدها، زیرمجموعه ها و دسته های عمومی توسط پژوهشگران که از متن ها استخراج شده بود، دنبال شد. با توجه به دیدگاه های متفاوت میان اعضای تیم، این فرآیند تکراری ادامه یافت تا به توافقی دست یافتند. دسته بندی کدها به دسته های مربوط به جنبه های سیستم کاری انجام شد. تا زمانی که هیچ کد جدیدی در حال ظهور نباشد و به اصطلاح اشباع داده ها را داشتیم، مصاحبه ها ادامه یافت. نرم افزار MAXQDA v20 برای تسهیل فرآیند تحلیل مورد استفاده قرار گرفت.

بر اساس معیارهای گوبا و لینکلن برای اعتبارسنجی در تحقیقات کیفی (۱۹)، این مطالعه از استراتژی های مختلفی برای ایجاد اعتبار، قابلیت اعتماد، تأییدپذیری و قابلیت انتقال استفاده کرد. پیش فهم پژوهشگران بر جمع آوری و تحلیل داده ها تأثیر گذاشت و به توسعه سوالات تحقیق و تفسیر داده ها کمک کرد. به علت حضور مستمر محقق در محیط تحقیق و ارتباط با شرکت کنندگان پژوهش، درگیری طولانی مدت با داده ها و غوطه وری در داده ها، اعتبار داده ها افزایش یافته است. اعتبار از طریق بررسی اعضا و مثلث سازی تضمین شد. یک فرآیند بررسی اعضا انجام شد که در آن شرکت کنندگان نسخه های مصاحبه و کدهای استخراج شده را برای مقایسه با تفسیرهای پژوهشگران دریافت کردند و بازخورد ارزشمندی ارائه دادند. علاوه بر این، کدها و دسته بندی ها توسط یک پژوهشگر کیفی با تجربه ارزیابی شد.

### رتبه بندی

بعد از انجام مصاحبه ها به منظور رتبه بندی عوامل مرتبط در ایجاد مشکلات سلامت روان کارکنان مراقبت های بهداشتی-درمانی یک مطالعه تکمیلی انجام

روانی و میزان خواب؛ و کارآمدی حرفه‌ای شامل تجربه کاری و تاب آوری.

### عوامل مربوط به وظیفه و شغل

در این سطح، ۱۶ عامل در ۵ زیرگروه قرار گرفتند. زیرگروه ابزار و فناوری شامل ابزارهای کار بی کیفیت، نبود تجهیزات حفاظت فردی کافی، کار با اتوماسیون و استهلاک تجهیزات بود. در زیرگروه وظایف و ماهیت شغل، عوامل شامل بار کاری بالا، الزام به کار در شیفت شب، مواجهه با بیماران عفونی، مواجهه با مرگ بیمار و تنوع وظایف بودند. شلوغی و سر و صدا، مواجهه با اشعه و فضای کاری محدود در زیرگروه محیط فیزیکی کار قرار گرفتند. تعارضات و درگیری‌ها شامل تعارض با بیماران و تعارض با همراهمان یک زیرگروه دیگر در این سطح بود. زیرگروه دپارتمان و موقعیت شغلی، شامل تفاوت‌های بین دپارتمان‌ها و عناوین شغلی نیز در سطح عوامل وظیفه و شغلی قرار گرفت.

### عوامل سازمانی

در سطح عوامل سازمانی، ۱۲ عامل در ۵ زیرگروه قرار گرفتند: ساختار سازمانی، شامل تعداد پرسنل در هر پست، انتقال بین بخشی و تغییر وظایف، شرح وظایف نامشخص، و روند کاری مبهم؛ آموزش، شامل آموزش ضمن خدمت و آموزش مدیریت استرس و اضطراب؛ برنامه کاری، شامل شیفت‌های طولانی و اضافه کاری اجباری؛ کار تیمی، شامل تعامل با سرپرستان و همکاران؛ ساختار پشتیبانی، شامل مرخصی‌ها و حقوق و پاداش.

### عوامل خارجی

در این سطح، ۹ عامل در ۵ زیرگروه قرار گرفتند: شرایط اقتصادی و اجتماعی، شامل دو شغله بودن، افزایش قیمت کالاها (تورم) و جایگاه اجتماعی؛ بلایای طبیعی و غیرطبیعی، شامل کار در شرایط بحران؛ خانواده و دوستان، شامل تعارض کار-خانواده؛ حمایت خانواده و دوستان، رسانه‌ها و اخبار، شامل اخبار منفی؛ تغییرات

نسلی، شامل ورود نسل Z به بازار کار.

نتایج رتبه‌بندی عوامل مرتبط با مشکلات سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی در جدول ۱ ارائه شده است. امتیاز بالاتر نشان‌دهنده اهمیت بیشتر آن عامل است. سابقه بیماری روانی بالاترین امتیاز (۴,۳۶) و کار با اتوماسیون کمترین امتیاز (۲,۸۴) را کسب کرد. یازده عامل امتیاز بالاتر از ۴ را کسب کردند که ۳ عامل در هر یک از سطوح فردی، سازمانی و عوامل خارجی و ۲ عامل در سطح کار و واحد قرار داشتند. ۱۵ عامل امتیاز بین ۳,۵ تا ۴ را کسب کردند که بیشتر آنها در سطح عوامل خارجی بودند.

### بحث

این مطالعه با هدف شناسایی و رتبه‌بندی متغیرهای مرتبط با مشکلات سلامت روان در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی از دیدگاه ذینفعان و متخصصان انجام شد. برای اتخاذ یک رویکرد جامع و در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف چه در داخل و چه در خارج از محیط کار، از یک مدل سیستمی به عنوان مبنا استفاده شد. از مصاحبه با مدیران بهداشت حرفه‌ای بیمارستان‌ها، ۵۱ عامل در ۱۹ زیرگروه و ۴ دسته اصلی استخراج شد. در یک مرور چتری که توسط خانلری و همکاران انجام شد (۳)، ۳۰ عامل خطر شناسایی و در ۴ سطح طبقه‌بندی شدند. مطالعه دیگری عوامل خطر مشکلات سلامت روان پرستاران را به عوامل درون فردی، رفتاری و سبک زندگی، سازمانی، سیاسی و محیطی تقسیم کرد (۹). در یک بررسی انجام شده در آفریقای جنوبی، عوامل خطر و محافظتی در سه دسته فردی، محل کار و اجتماعی گروه‌بندی شدند (۲۰). یک مطالعه کیفی در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی غنا، عوامل مؤثر بر سلامت روان این گروه کارکنان را در چهار سطح فردی، بین فردی، نهادی و اجتماعی طبقه‌بندی کرد (۸). لازم به ذکر است که بیشتر این مطالعات در طول همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده است. مطالعه حاضر از این نظر با سایر مطالعات متفاوت است که در دوره پس از کووید-۱۹ انجام شده،

جدول ۱: رتبه‌بندی عوامل مرتبط با مشکلات سلامت روان در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی

سطح کار	متغیر	امتیاز	سطح کار	متغیر	امتیاز
عوامل فردی	سن	۲/۸۹	عوامل مربوط به وظیفه و شغل	ابزارهای کار بی کیفیت	۳/۳۱
	جنسیت	۳/۶۳		نیود تجهیزات حفاظت فردی	۳/۳۶
	وضعیت تاهل	۳/۵۲		کار با اتوماسیون	۲/۸۴
	وضعیت اقتصادی خانوار	۴/۲۱		استهلاک تجهیزات	۳/۳۱
	همدلی	۳/۵۷		بار کاری بالا	۴/۲۱
	درون‌گرایی یا برون‌گرایی	۳/۰۰		الزام به کار در شیفت شب	۳/۳۶
	مسئولیت‌پذیری	۳/۵۲		مواجهه با بیماران عفونی	۳/۴۲
	وظیفه‌شناسی	۳/۴۲		مواجهه با مرگ بیمار	۴/۱۰
	انگیزه	۳/۴۷		تنوع وظایف	۳/۴۲
	باورهای مذهبی	۳/۴۷		سر و صدا	۳/۹۴
	سابقه بیماری روانی	۴/۳۶		مواجهه با اشعه	۳/۴۲
	مقدار ساعت خواب	۴/۰۵		فضای کاری محدود	۳/۲۶
	تجربه کاری	۳/۱۰		تعارض با بیماران	۳/۷۸
	تاب‌آوری	۳/۳۶		تعارض با همرازان	۳/۶۳
عوامل سازمانی	تعداد پرسنل در هر بست	۳/۷۳	تفاوت‌های بین دپارتمان‌ها	۳/۴۲	
	انتقال بین بخشی و تغییر وظایف	۳/۴۲	عناوین شغلی	۳/۲۶	
	روند کاری مبهم	۳/۴۲	شامل دو شغله بودن	۳/۷۱	
	شرح وظایف نامشخص	۳/۴۷	تورم	۴/۳۱	
	آموزش ضمن خدمت	۳/۱۵	جایگاه اجتماعی	۳/۷۳	
	آموزش مدیریت استرس و اضطراب	۳/۶۳	کار در شرایط بحران	۳/۸۴	
	شیفت‌های طولانی	۴/۲۱	تعارض کار-خانواده	۳/۵۲	
	اضافه کار اجباری	۴/۱۵	حمایت خانواده	۴/۲۶	
	تعامل با سرپرستان	۳/۸۹	حمایت دوستان	۳/۸۴	
	تعامل با همکاران	۳/۸۴	اخبار منفی	۴/۱۰	
مرخصی	۳/۴۷	ورود نسل Z به بازار کار	۳/۱۲		
حقوق و پاداش	۴/۱۵	-	-		

ویژگی‌های شخصی افراد بود. سن، جنسیت و وضعیت تأهل از جمله عواملی بودند که در این مطالعه شناسایی شدند، که مطالعات دیگر نیز آن‌ها را در رابطه با مشکلات سلامت روان در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی بررسی کرده‌اند (۹، ۲۱، ۲۲). مطالعات مختلف، سن کمتر را به عنوان یک عامل خطر برای افسردگی و اضطراب شناسایی کرده‌اند (۲۲-۲۴). به همین ترتیب، زن بودن در چندین مطالعه به عنوان یک عامل خطر شناسایی شده است (۲۵، ۲۶). زنان بخش بزرگی از نیروی

رویکردی سیستمی اتخاذ کرده و دیدگاه‌های دینفغان را بررسی می‌کند. همچنین، با توجه به تعداد زیاد عوامل شناسایی شده در این مطالعه و منابع محدود موجود برای مداخلات و برنامه‌های پیشگیری، عوامل توسط گروهی از متخصصان رتبه‌بندی شدند تا مهمترین آن‌ها برای مداخلات در اولویت قرار گیرند.

#### عوامل سطح فردی

عوامل شناسایی شده در این سطح مربوط به

که ناشی از شیفت‌های چرخشی یا طولانی مدت و سایر موقعیت‌های کاری پیچیده است (۳۲). مطالعات متعددی که در طول همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده است، رابطه مستقیم بین کیفیت خواب و پیامدهای سلامت روان در این گروه را برجسته کرده است (۳۳). استرس‌های پیچیده ناشی از مسئولیت‌های شغلی، فشار زمانی و استراحت ناکافی منجر به خطرات جدی برای سلامت روان می‌شود و نیاز به حمایت و استراتژی‌های مداخله‌ای دارد.

#### عوامل مربوط به وظیفه و شغل

این سطح به ویژگی‌ها و ماهیت محل کار و عملکرد وظیفه مربوط می‌شود. بار کار زیاد و قرار گرفتن در معرض مرگ بیمار به عنوان مهمترین عوامل در این سطح رتبه‌بندی شدند. تأثیر بار کاری بالا بر سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی یک مسئله فوری است که در مطالعات اخیر به طور گسترده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. بار کار بالا به طور مداوم به عنوان یک عامل خطر اصلی برای مشکلات مختلف سلامت روان، از جمله استرس، اضطراب و فرسودگی شغلی در بین ای گروه شناسایی شده است (۸، ۳۴). مشاهده مرگ بیمار یک عامل خطر برای ایجاد مشکلات سلامت روان است. پیامدهای روانی مرگ بیمار بر کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی عمیق و چندوجهی است و منجر به فرسودگی شغلی، اضطراب و اختلال استرس پس از سانحه می‌شود. شناخت و پرداختن به این چالش‌ها از طریق حمایت‌های جامع و ابتکارات آموزشی برای حفظ سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی و بهبود کیفیت مراقبت از بیمار ضروری است (۳۵).

#### عوامل سطح سازمانی

این سطح به سیاست‌ها، فرهنگ، ساختار و رویه‌های کلی سازمان، که معمولاً بیمارستان‌ها هستند، مربوط می‌شود. شیفت‌های طولانی در برنامه‌های کارکنان، اضافه کاری اجباری و میزان حقوق و پاداش، مهم‌ترین عوامل در این سطح بودند. به دلیل کمبود پرسنل، ارائه

کار مراقبت‌های بهداشتی-درمانی را تشکیل می‌دهند. یافته‌های این مطالعه و سایر مطالعات به وضوح نشان می‌دهد که زنان بیشتر از مردان تحت تأثیر مشکلات سلامت روان قرار می‌گیرند. بنابراین، توصیه می‌شود که در مداخلات توجه ویژه‌ای به کارکنان زن داشته باشند. اگرچه وضعیت تأهل در این مطالعه امتیاز بالایی کسب کرد، مطالعات قبلی نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند: یک متاآنالیز، مجرد بودن را به عنوان یک عامل خطر برای افسردگی ذکر کرده است (۲۷)، در حالی که متاآنالیز دیگری که در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی خط مقدم که با کووید-۱۹ سروکار دارند انجام شده است، متأهل بودن را به عنوان یک عامل خطر برای افسردگی و اضطراب نشان داده است (۲۸). به نظر می‌رسد که کارکنان خط مقدم به دلیل نگرانی در مورد امنیت اعضای خانواده خود، بیشتر در معرض ابتلا به مشکلات روانی مانند اضطراب و افسردگی هستند.

وضعیت اقتصادی افراد در این سطح، عاملی با امتیاز بالا بود که در مطالعات دیگر نیز به آن اشاره شده است (۲۹). ناامنی مالی و شرایط اقتصادی نامناسب می‌تواند منجر به فشار مالی و بیکاری شود که هر دو با کاهش سلامت روان ارتباط نزدیکی دارند (۳۰). خطر ابتلا به مشکلات سلامت روان، مانند اضطراب و افسردگی، در بین گروه‌هایی که مشکلات مالی را تجربه می‌کنند، افزایش می‌یابد. سابقه بیماری روانی و میزان خواب و استراحت از دیگر عوامل سطح فردی بودند که امتیاز بالایی دریافت کردند. مطالعات مختلف، سابقه بیماری روانی، وضعیت سلامت ضعیف و سابقه پزشکی را به عنوان عوامل خطر شناسایی کرده‌اند (۴، ۹). افرادی که سابقه بیماری روانی دارند، ممکن است بیشتر از دیگران مستعد ابتلا به این مشکلات باشند و بنابراین باید به طور خاص در مداخلات برای این گروه‌ها در نظر گرفته شوند. اختلالات خواب و استراحت ناکافی از عوامل خطر قابل توجه برای مشکلات سلامت روان در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی هستند (۳۱). اختلالات خواب یک چالش سلامتی برای این گروه شغلی است

می‌تواند سلامت روان افراد را تهدید کند. دریافت حمایت از خانواده به عنوان یک عامل محافظتی در برابر مشکلات سلامت روان عمل می‌کند و کارکنانی که از خانواده و افراد نزدیک خود حمایت دریافت می‌کنند، کمتر احتمال دارد که دچار مشکلات سلامت روان شوند (۸، ۹).

#### محدودیت‌ها و پیشنهادات برای مطالعات آینده

با وجود نقاط قوت فراوان این مطالعه، محدودیت‌هایی دارد که توصیه می‌شود در تحقیقات آینده در نظر گرفته شوند. یکی از ویژگی‌های مدل‌های سیستمی، در نظر گرفتن تعاملات بین اجزای مختلف سیستم است؛ در این مطالعه چنین تعاملاتی در نظر گرفته نشده است و پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با هدف در نظر گرفتن تعاملات بین عوامل خطر سلامت روان انجام شود. مصاحبه با سایر ذینفعان مانند مدیران بیمارستان، سرپرستاران و دیگران می‌تواند در تکمیل فهرست این عوامل مفید باشد. با استفاده از این رویکرد، می‌توان مطالعات آینده را برای شناسایی و کنترل عوامل روانی مضر در گروه‌های خاص مانند پرستاران، تکنسین‌ها و حتی سایر گروه‌های شغلی انجام داد.

#### نتیجه گیری

این مطالعه، با رویکردی سیستمی و مشارکت ذینفعان در دوران پس از کووید، عوامل مرتبط با سلامت روان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی را در چهار سطح فردی، وظیفه و شغل، سازمانی و خارجی شناسایی و اولویت‌بندی کرده است. این عوامل در ۹ زیرگروه و ۴ دسته اصلی استخراج شد. اولویت‌بندی عوامل توسط کارشناسان، امکان تمرکز بر مهم‌ترین مداخلات را فراهم کرده است و پیشنهاد می‌شود مداخلات علاوه بر در نظر گرفتن جنبه‌های فردی، بر کاهش بار کار، بهبود ساختار شیفت و حقوق و مدیریت عوامل خارجی برای بهبود سلامت روان کارکنان تمرکز کنند. مطالعات آینده می‌توانند رابطه بین این عوامل را در سطوح مختلف بررسی کنند.

دهندگان خدمات درمانی بیمارستان اغلب ملزم به اضافه کاری اجباری یا شیفت‌های طولانی هستند. ساعات کاری بیش از حد معمولاً می‌تواند منجر به کمبود خواب و در نتیجه افزایش نشانگرهای التهابی در بدن شود. آن‌ها همچنین می‌توانند سیستم ایمنی بدن را تضعیف کنند (۳۶، ۳۷). مسائل مربوط به حقوق و دستمزد به طور فزاینده‌ای به عنوان عوامل خطر قابل توجه برای مشکلات سلامت روان در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی-درمانی شناخته می‌شوند. افرادی که حقوق کمتری دارند، احتمال بیشتری دارد که نتوانند از پس یک زندگی عادی و سالم برآیند. در عین حال، کارکنان مراقبت‌های بهداشتی درآمد خود را با سایر گروه‌های جامعه که مسئولیت‌ها و وظایف کمتری دارند مقایسه می‌کنند و بی‌عدالتی درک شده ممکن است منجر به مشکلات سلامت روان در بین آن‌ها شود. تغییرات درآمد احتمالاً بر سلامت روان تأثیر می‌گذارد، به ویژه هنگامی که افراد را از فقر خارج می‌کند، اگرچه میانگین اندازه اثر و قطعیت پایین است (۳۸، ۳۹).

#### عوامل سطح خارجی

این سطح شامل عواملی خارج از سازمان و محل کار است که بر عملکرد و فشارهای وارده بر سازمان و کارکنان تأثیر می‌گذارد. تورم و افزایش قیمت کالاها، اخبار رسانه‌ها و حمایت خانواده به عنوان مهمترین عوامل در این سطح طبقه‌بندی شدند. سطوح بالای تورم اقتصادی می‌تواند از بسیاری جهات بر جوامع و افراد تأثیر منفی بگذارد. یک مطالعه مروری نشان داد که مطالعات طیف گسترده‌ای از پیامدهای سلامت مرتبط با تورم (مانند امید به زندگی، مرگ و میر، رفتار خودکشی و سلامت روان) را در زمینه‌ها و دوره‌های زمانی مختلف بررسی کرده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که تورم عمدتاً تأثیر منفی بر سلامت دارد (۴۰). با گسترش شبکه‌های اجتماعی و اینترنت، دسترسی به اخبار بسیار آسان شده است و اگر این اخبار حاوی مطالب نگران‌کننده، ناگوار و غیره باشد،

## REFERENCES

- Mohanty A, Kabi A, Mohanty AP. Health problems in healthcare workers: a review. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(8):2568-72.
- Johnson SL, Gunn VL. Community health workers as a component of the health care team. *Pediatr Clin North Am*. 2015;62(5):1313-28.
- Khanlari P, Noorbala Tafti A, Ghasemi F, Ghiyasvandian S, Azam K, Zakerian SA. Identification and classification of risk factors for mental health problems in healthcare workers using a systemic framework: an umbrella review. *BMC Public Health*. 2025;25(1):1581.
- Hao Q, Wang D, Xie M, Tang Y, Dou Y, Zhu L, et al. Prevalence and risk factors of mental health problems among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry*. 2021;12:567381.
- Rezaei HV, Naderyan FS, Maajani K, Hokmabadi R, Golbabaie F. Prevalence of anxiety and depression in Iranian healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. 2022.
- Søvdal LE, Naslund JA, Kousoulis AA, Saxena S, Qoronfleh MW, Grobler C, et al. Prioritizing the mental health and well-being of healthcare workers: an urgent global public health priority. *Front Public Health*. 2021;9:679397.
- Weaver MD, Vetter C, Rajaratnam SM, O'Brien CS, Qadri S, Benca RM, et al. Sleep disorders, depression and anxiety are associated with adverse safety outcomes in healthcare workers: a prospective cohort study. *J Sleep Res*. 2018;27(6):e12722.
- Gyamerah AO, Odiase OJ, Habib HH, Achana F, Canizares A, Getahun M, et al. Factors shaping the mental health of healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a qualitative study in Ghana. *BMC Health Serv Res*. 2025;25(1):388.
- Yang J, Chen Y, Tian Y, Li X, Yu Q, Huang C, et al. Risk factors and consequences of mental health problems in nurses: a scoping review of cohort studies. *Int J Ment Health Nurs*. 2024;33(5):1197-211.
- Kirkbride JB, Anglin DM, Colman I, Dykxhoorn J, Jones PB, Patalay P, et al. The social determinants of mental health and disorder: evidence, prevention and recommendations. *World Psychiatry*. 2024;23(1):58-90.
- World Health Organization. WHO guidelines on mental health at work. Geneva: World Health Organization; 2022.
- Corbière M, Mazaniello-Chézol M, Bastien ME, Wathieu E, Bouchard R, Panaccio A, et al. Stakeholders' role and actions in the return-to-work process of workers on sick-leave due to common mental disorders: a scoping review. *J Occup Rehabil*. 2020;30(3):381-419.
- Hawamdeh S. Creating collaborative advantage through knowledge and innovation. Singapore: World Scientific; 2007.
- Jain A, Hassard J, Leka S, Di Tecco C, Iavicoli S. The role of occupational health services in psychosocial risk management and the promotion of mental health and well-being at work. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3632.
- Reddy F, Spaulding WD, Jansen MA, Menditto AA, Pickett S. Psychologists' roles and opportunities in rehabilitation and recovery for serious mental illness: a survey of Council of University Directors of Clinical Psychology (CUDCP) clinical psychology training and doctoral education. *Train Educ Prof Psychol*. 2010;4(4):254.
- Robiner WN. The mental health professions: workforce supply and demand, issues, and challenges. *Clin Psychol Rev*. 2006;26(5):600-25.
- Olson K. Essentials of qualitative interviewing. New York: Routledge; 2016.
- Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. *J Adv Nurs*. 2008;62(1):107-15.
- Lincoln YS. Naturalistic inquiry. Beverly Hills: Sage; 1985.
- Robertson L, Maposa I, Somaroo H, Johnson O. Mental health of healthcare workers during the COVID-19 outbreak: a rapid scoping review to inform provincial guidelines in South Africa. *S Afr Med J*. 2020;110(10):1010-9.
- Uphoff EP, Lombardo C, Johnston G, Weeks L, Rodgers M, Dawson S, et al. Mental health among healthcare workers and other vulnerable groups during the COVID-19 pandemic and other coronavirus outbreaks: a rapid systematic review. *PLoS One*. 2021;16(8):e0254821.
- Serrano-Ripoll MJ, Meneses-Echavez JF, Ricci-Cabello I, Fraile-Navarro D, Fiol-deRoque MA, Pastor-Moreno G, et al. Impact of viral epidemic outbreaks on mental

- health of healthcare workers: a rapid systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2020;277:347-57.
23. Yildirim TT, Atas O, Asafov A, Yildirim K, Balibey H. Psychological status of healthcare workers during the Covid-19 pandemic. *Age.* 2020;20(30):31-40.
24. Khanna RC, Honavar SG, Metla AL, Bhattacharya A, Maulik PK. Psychological impact of COVID-19 on ophthalmologists-in-training and practising ophthalmologists in India. *Indian J Ophthalmol.* 2020;68(6):994-8.
25. Lee BEC, Ling M, Boyd L, Olsson C, Sheen J. The prevalence of probable mental health disorders among hospital healthcare workers during COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2023;330:329-45.
26. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020;3(3):e203976.
27. Tian H, Qiao T, Teng J, Kang C, Ke J, Shan L, et al. Factors associated with depression among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Med.* 2023;53(14):6424-33.
28. Chen Y, Wang J, Geng Y, Fang Z, Zhu L, Chen Y, et al. Meta-analysis of the prevalence of anxiety and depression among frontline healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Front Public Health.* 2022;10:984630.
29. Ghorbani S, Ghavidel F, Abdollahi S, Zarepour P, Dehestani F, Saatchi M, et al. Socioeconomic inequality in mental health disorders: a cross-sectional study from the Tehran University of Medical Sciences employees' cohort study. *Sci Rep.* 2025;15(1):17796.
30. Silva M, Resurrección D, Antunes A, Frasilho D, Cardoso G. Impact of economic crises on mental health care: a systematic review. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2020;29:e7.
31. Coelho J, Lucas G, Micoulaud-Franchi JA, Tran B, Yon DK, Taillard J, et al. Sleep timing, workplace well-being and mental health in healthcare workers. *Sleep Med.* 2023;111:123-32.
32. Weaver MD, Robbins R, Quan SF, O'Brien CS, Viyaran NC, Czeisler CA, et al. Association of sleep disorders with physician burnout. *JAMA Netw Open.* 2020;3(10):e2023256.
33. Liu Y, Zhang Q, Jiang F, Zhong H, Huang L, Zhang Y, et al. Association between sleep disturbance and mental health of healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychiatry.* 2022;13:919176.
34. Muller AE, Hafstad EV, Himmels JPW, Smedslund G, Flottorp S, Stensland SØ, et al. The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: a rapid systematic review. *Psychiatry Res.* 2020;293:113441.
35. Mosheva M, Gross R, Hertz-Palmor N, Hasson-Ohayon I, Kaplan R, Cleper R, et al. The association between witnessing patient death and mental health outcomes in frontline COVID-19 healthcare workers. *Depress Anxiety.* 2021;38(4):468-79.
36. Aho V, Ollila HM, Rantanen V, Kronholm E, Surakka I, van Leeuwen WM, et al. Partial sleep restriction activates immune response-related gene expression pathways: experimental and epidemiological studies in humans. *PLoS One.* 2013;8(10):e77184.
37. van Leeuwen WM, Lehto M, Karisola P, Lindholm H, Luukkonen R, Sallinen M, et al. Sleep restriction increases the risk of developing cardiovascular diseases by augmenting proinflammatory responses through IL-17 and CRP. *PLoS One.* 2009;4(2):e4589.
38. McBride M, Martin CA, Teece L, Irizar P, Batson M, Lagrata S, et al. Investigating the impact of financial concerns on symptoms of depression in UK healthcare workers: data from the UK-REACH nationwide cohort study. *BJPsych Open.* 2023;9(4):e124.
39. Thomson RM, Igelström E, Purba AK, Shimonovich M, Thomson H, McCartney G, et al. How do income changes impact on mental health and wellbeing for working-age adults? A systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health.* 2022;7(6):e515-28.
40. Movsisyan A, Wendel F, Bethel A, Coenen M, Krajewska J, Littlecott H, et al. Inflation and health: a global scoping review. *Lancet Glob Health.* 2024;12(6):e1038-48.