



## Nurses and COVID-19 Phenomenon: Challenges and Consequences

**Ehsan Garosi**, Ph.D. Candidate, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Mojtaba Khosravi Danesh**, Ph.D. Candidate, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

✉ **Adel Mazloumi**, (\*Corresponding author) Professor, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. [amazlomi@tums.ac.ir](mailto:amazlomi@tums.ac.ir)

### Abstract

Despite the unprecedented mobilization of people and resources to confront with the COVID-19 Phenomenon, the identification and treatment of ever-increasing number of patients has put the health systems of many countries under an unprecedented pressure beyond their capacity. On the frontline of this battle, the employees of the health systems, especially nurses are among the people who have been impacted the most by this natural disaster. The present study aims to have a comprehensive look at the various dimensions of the barriers and problems that nurses have faced during the pandemic. Based on investigations, early into the pandemic, shortage of preventive and diagnosis equipment, as well as low usability of personal protective equipment were the most important challenge of nursing. Nursing job characteristics have also undergone a major transformation by an adverse increase in the physical and mental workload of the profession. Moreover, nurses' working condition has been so inevitably affected by the phenomenon's characteristics of fear and uncertainty. This unprecedented situation has also hindered the hospitals in providing an appropriate physical environment for their patients and employees. On the other hand, in spite of having great importance, scant attention have been paid to organizational (i.e., shortage of specialized workforce, lack of training for new nurses, and inefficiency of break time) and extra-organizational (i.e., sanctions and stigma) issues. Lastly, the consequence of such difficult and grueling conditions has been various psychosomatic disorders which can be a serious threat not only to nurses' health and quality of care, but also to the proper functioning of the health systems of countries.

### Keywords

Nurses  
Occupational Health  
Coronavirus  
Pandemic  
Challenges

Received: 2020/06/09

Accepted : 2020/11/15

### How to cite this article:

Ehsan Garosi, Mojtaba Khosravi Danesh, Adel Mazloumi. Nurses and COVID-19 Phenomenon: Challenges and Consequences. Iran Occupational Health. 2020 (20 Dec);17: Special Issue: Covid-19

\*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence



## پرستاران و پدیده کرونا: چالش ها و پیامدها

**احسان گروسی:** دانشجوی دکتری تخصصی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، تهران، ایران.  
**مجتبی خسروی دانش:** دانشجوی دکتری تخصصی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، تهران، ایران.  
**عادل مظلومی:** (\* نویسنده مسئول) استاد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، تهران، ایران . amzlomi@tums.ac.ir

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

پرستاران  
سلامت کار  
کرونا  
همه گیری  
چالش ها

علیرغم بسیج مردمی بی سابقه برای مبارزه با پدیده کرونا، شناسایی و درمان خیل عظیمی از بیماران باعث شده نظام سلامت بسیاری از کشورها تحت فشار بی سابقه ای قرار گیرد و فراتر از ظرفیت های موجود خود برای مقابله با این همه گیری به تکاپو بیفتند. در این بین کارکنان نظام سلامت به خصوص پرستاران از افرادی هستند که در خط مقدم این جهاد بیشترین تاثیر را از این بلای طبیعی پذیرا بوده اند. این سرمقاله با نگاهی کلی نگر به بررسی ابعاد گوناگون موانع و مشکلاتی که پرستاران با آنها روبرو بوده اند، پرداخته است. بررسی ها نشان می دهد که کمبود تجهیزات پیشگیری، تشخیص و درمان در ابتدای همه گیری و همچنین کاربردپذیری پایین وسایل حفاظت فردی مهمترین چالش پرستاران بوده است. ویژگی های شغلی پرستاران نیز با افزایش بار کاری فیزیکی و روانی بخصوص فشار زمانی پذیرای تغییرات جدی بوده است. علاوه بر این، شرایط شغلی پرستاران بسیار اثر گرفته از ویژگی های اجتناب ناپذیر پدیده کرونا شامل ترس و عدم اطمینان بوده است. این وضعیت بی سابقه بیمارستان ها را نیز در فراهم کردن محیط فیزیکی مناسب برای پرسنل و بیماران خود با مشکل روبرو کرده است. علاوه بر این، مشکلات سازمانی (شامل کمبود نیروی متخصص، عدم آموزش نیروهای تازه وارد، ناکارآمد بودن زمان استراحت) و حتی فراسازمانی (شامل تحریم ها و استیگما) نیز علیرغم اهمیتی که داشته اند، کمتر مورد توجه قرار گرفته اند. درنهایت، پیامد این شرایط سخت و طاقت فرسا برای بسیاری از پرستاران اختلالات جسمی و روانی بسیاری بوده است که می توانند تهدیدی جدی برای سلامت و کیفیت مراقبت آن ها و همچنین عملکرد نظام سلامت کشورها باشند.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۲۵

شیوه استناد به این مقاله:

Ehsan Garosi, Mojtaba K. Danesh, Adel Mazloumi. Nurses and COVID-19 Phenomenon: Challenges and Consequences. Iran Occupational Health. 2020 (20 Dec);17: Special Issue: Covid-19

\* انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است

## مقدمه

بیماری کووید ۱۹ در پایان سال ۲۰۱۹ در شهر ووهان از استان هوبی در چین ظاهر شد. انتشار سریع این ویروس به گونه‌ای بود که باعث شد سازمان جهانی بهداشت (WHO) در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ ابتدا آن را «وضعیت اضطراری بهداشت جهانی» و در مدت کوتاهی در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ آن را «همه‌گیری جهانی» اعلام کند. تا به امروز، چندین میلیون مورد جدید شناسایی شده و تعداد زیادی نیز جان باخته‌اند. در این مدت، با وجود بسیج مردمی بی‌سابقه برای مبارزه با این پدیده، شناسایی و درمان خیل عظیمی از بیماران باعث شده نظام سلامت بسیاری از کشورها تحت فشار بی‌سابقه‌ای قرار گیرد و فراتر از ظرفیت‌های موجود خود برای مقابله با این همه‌گیری به تکاپو بیفتد. در این میان، کارکنان نظام سلامت، به‌خصوص پرستاران، در خط مقدم این جهاد بیش از سایر افراد از این بلای طبیعی اثر پذیرفته‌اند. این سرمقاله با نگاهی کلی‌نگر به بررسی ابعاد گوناگون موانع و مشکلاتی که این گروه از شاغلان سیستم سلامت (پرستاران) با آن‌ها روبه‌رو بوده‌اند، پرداخته است.

## ابزار و تجهیزات

شیوع مهلک ویروس کرونا فراتر از ظرفیت‌های موجود نظام سلامت بسیاری از کشورها بوده است و با سرعت گرفتن همه‌گیری، کمبود تجهیزات پیشگیری (وسایل حفاظت فردی)، تشخیص و درمان، به‌خصوص در میان کارمندان سلامت در داخل بیمارستان‌ها، به‌عنوان جدی‌ترین معضل مشهود بوده است. از طرفی کمبود وسایل و تجهیزات (به‌ویژه پیشگیری و تشخیص) و از طرف دیگر کاربردپذیری پایین وسایل حفاظت فردی انجام وظیفه را برای پرستاران به چالشی مهم تبدیل کرده است. (۱) در زمان شروع این همه‌گیری، در بسیاری از مراکز سلامت، سیاست استفاده دوباره از وسایل حفاظت فردی درپیش گرفته شد که خود ملاحظات بهداشتی بسیاری را به‌همراه داشت. استفاده طولانی‌مدت از وسایل حفاظت فردی نیز سبب بروز مشکلاتی مانند سردرد، تهوع و واکنش‌های حساسیتی شدید پوستی، عمدتاً به‌دلیل پایین بودن کاربردپذیری این تجهیزات شده است. گزارش‌ها نشان می‌دهد در طراحی بسیاری از این وسایل، ملاحظات استفاده درازمدت از آن‌ها لحاظ نشده است. (۲)

## محیط فیزیکی بیمارستان

براساس گزارش‌های مرکز کنترل بیماری‌ها<sup>۱</sup> و سازمان جهانی بهداشت، ویروس کرونا در فاصله نزدیک با جریان هوا یا قطرات تنفسی و تماس مستقیم دست‌های آلوده به ویروس با چشم، بینی یا دهان منتقل می‌شود. بنابراین جریان هوا یا تهویه منفی داخل بخش‌های بیمارستان نقش مهمی در کنترل انتقال این ویروس دارد. با وجود این، با شروع همه‌گیری کرونا در فصل سرد در اکثر کشورهای دنیا، نیاز بود تا هوای داخل بخش‌ها گرم‌تر از هوای محیط خارج بخش‌ها باشد که با شلوغ شدن بیمارستان‌ها و افزایش بیماران بستری، چالش این مسئله فراتر از توان عملیاتی بسیاری از مراکز سلامت گزارش شده است. (۳) در فصول گرم نیز، نیاز به تهویه مستمر و حتی تعویض فیلترهای سیستم‌های تهویه وجود خواهد داشت که علاوه بر چالش مصرف انرژی بیشتر، با افزایش دمای داخل بخش‌ها فرصت برای سایر عفونت‌های فرصت‌طلب فراهم خواهد شد. از طرفی پرستاران به‌طور عمده با این مشکل مواجه خواهند بود که با پوشیدن لباس‌های ایزوله (گان، دستکش و شیلد) در معرض این تنش گرمایی مضاعف قرار خواهند گرفت که می‌تواند عملکرد و سلامت شغلی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد.

## ویژگی‌های شغلی

پرستاری شغلی پراسترس است و کارکنان این حرفه به‌طور معمول با سطوح بالایی از بار کاری فیزیکی و روانی مواجه‌اند؛ به‌خصوص در دوران کرونا که به‌دلیل شرایط ویژه، فشارهای کاری بسیار شدت گرفته است. با ادامه یافتن همه‌گیری، بر تعداد بیماران پذیرفته‌شده در بخش‌ها افزوده شده و به همان نسبت میزان نیاز به مراقبت از بیماران افزایش یافته که پیامد آن بالا رفتن بار کاری فیزیکی و ذهنی کارکنان سلامت، به‌خصوص پرستاران بخش‌های ویژه، بوده که در خط اول مبارزه با این ویروس قرار دارند. برای مثال در این بخش‌ها، در هر لحظه وضعیت بیماران ممکن است با افت میزان اکسیژن اشباع‌شده خون روبه‌رو شود که نیاز به اقدامات خیلی سریع و فوری را می‌طلبد و این مسئله فشار زمانی را برای پرستاران دوچندان می‌کند. علاوه بر آنچه گفته شد، ابعاد شغلی پرستاران در دوران این همه‌گیری بسیار متأثر از ویژگی‌های گریزناپذیر پدیده کرونا، شامل ترس و

1 . Center for disease control and prevention

گرفته، استرس و نگرانی بوده است که پرستاران در هنگام تأمین نیازهای اولیه خود، از جمله غذا خوردن، استفاده از سرویس‌های بهداشتی و تعویض البسه در زمان انجام وظیفه، با آن روبه‌رو بوده‌اند که غالباً به دلیل صرفه‌جویی در وقت و تجهیزات حفاظت فردی بوده است. علاوه بر مشکلاتی که در این بخش بیان شد، انتشار اطلاعات ناموثق، تناقض در راهنماهای موجود و بالتبع سردرگمی و ناآگاه بودن پرستاران از پروتکل‌های مراقبتی بیماران کرونایی نیز از دیگر معضله‌های مربوط به سازمان در این همه‌گیری بود که توجه بسیار ویژه‌ای را می‌طلبد. (۸)

### مسائل فراسازمانی

گزارشی از گستره وسیع مشکلات و موانعی که پرستاران با آن‌ها روبه‌رو بوده‌اند، جامع نخواهد بود مگر با در نظر گرفتن مسائل فرابیمارستانی این افراد در خارج از محیط کاری‌شان. تحریم‌های ظالمانه بین‌المللی علیه کشورمان در اوج همه‌گیری یکی از مهم‌ترین ابعاد مسائل فراسازمانی است که فرایند تأمین کالاهای بهداشتی و درمانی را برای مراکز سلامت و پرسنل آن با چالش مواجه کرده است. قره‌باقی و حیدری (۲۰۲۰) این وضعیت را هنرمندانه اما تلخ به «شنا کردن با دستان بسته» تشبیه کرده‌اند. (۹) وجهه شغلی پرستاران در اجتماع نیز مسئله دیگری است که بازخوردهای متناقضی را پذیرا بوده است. با وجود احترام آحاد جامعه به فداکاری‌های پرستاران و تشویق و تمجید قهرمانانه آن‌ها در رسانه و به‌خصوص شبکه‌های اجتماعی، حضور این قشر در اجتماع با نوعی استیگما همراه بوده است و مردم گاه به دلیل ترس از آلودگی و ویروس، از نزدیک شدن و کمک کردن به پرسنل سلامت امتناع داشته‌اند. از منظر دیگر، مراقبت از خانواده پرستاران نیز چالش بزرگی برای آن‌ها بوده است. با افزایش ساعات کاری و حضور در بیمارستان و تعطیلی مراکز مراقبت از نوزادان و کودکان، این پرسنل همچنان با مشکل نگهداری از فرزندان و دیگر افراد خانواده‌شان مواجه‌اند. (۱۰)

### اختلالات روان‌تنی

اما پیامد اصلی شرایطی که در بالا به تعدادی از ابعاد مهم آن اشاره شد، مشکلات روان‌تنی بسیاری بوده که دامن‌گیر پرستاران شده است. خستگی فیزیکی و ذهنی،

عدم اطمینان، بوده است. در ابتدای همه‌گیری و افزایش بستری شدن بیماران، وضعیتی غیرقابل پیش‌بینی به‌وجود آمده بود که بیماران یا همراهان بیمار بدون علائم خاص در بیمارستان‌ها پذیرش می‌شدند و سایر پرسنل بهداشتی را در معرض مواجهه قرار می‌دادند. (۴) هم‌زمان کمبود تجهیزات حفاظت فردی و تشخیصی برای کارمندان سلامت به ابعاد این ترس و عدم اطمینان دامن می‌زد.

### سازمان

در کنار ملاحظات مربوط به کمبود تجهیزات، محیط و محتوای شغلی پرستاران، چالش‌های سازمانی (سیستم بیمارستان) با وجود اهمیت‌شان، کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. از این منظر، کمبود پرستاران متخصص و باتجربه، برنامه کاری نامتعارف، انتقال نیرو در بین بخش‌ها به‌صورت غیرداوطلبانه، حمایت ناکافی سازمان، کیفیت زمان استراحت، قوانین و اطلاعات متناقض و کافی نبودن آموزش‌های اختصاصی ویروس کرونا از مشکلات مهم پرستاران در این دوران بوده است. (۵) در ابتدای همه‌گیری، نیاز به پرستاران باتجربه در این زمینه و حتی پرستاران ویژه کار افزایش پیدا کرده بود و تأمین نشدن این نیروی کاری سبب شد برخی از پرستاران باتجربه‌تر ساعت‌های طولانی مشغول انجام وظیفه باشند و شیفت‌های کاری‌شان به‌طور نابسامانی تغییر کند. از طرف دیگر با مبتلا شدن تعدادی از پرستاران بخش‌های ویژه به بیماری کرونا و قرنطینه شدن بخشی از این نیروی کار مهم، کمبود پرستاران مضاعف شد که برای حل این مشکل، از پرستاران سایر بخش‌ها استفاده شده است. این جایگزینی نیز به دلیل آشنا نبودن پرستاران جدید به بخش ویژه، مشکلاتی را در پی داشته است. (۶) هم‌زمان در کشور، باینکه کمبود نیروی کار در بخش‌های ویژه احساس می‌شد، سایر بخش‌های بیمارستان به دلیل خالی شدن از بیماران سرپایی و جراحی‌های غیراورژانسی تعطیل شده بود و این مسئله سبب شد تا درآمد بیمارستان‌های خصوصی کاهش پیدا کند. به این دلیل، برخی از این بیمارستان‌ها همکاری خود را با پرسنل قراردادی ادامه ندادند و این امر در کنار سختی کار پرستاران و وضعیت به‌وجودآمده سبب دلسرد شدن و نارضایتی بسیاری از ایشان شد. (۷) اما از دیگر مشکلاتی که کمتر مورد توجه قرار

همچنین عملکرد نظام سلامت محسوب می شود.

## References

1. Ong JJ, Bharatendu C, Goh Y, Tang JZ, Sooi KW, Tan YL, et al. Headaches Associated with Personal Protective Equipment—A Cross-sectional Study Amongst Frontline Healthcare Workers During COVID-19 (HAPPE Study). *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2020.
2. Grimm CA. Hospital Experiences Responding to the COVID-19 Pandemic: Results of a National Pulse Survey March 23–27, 2020. 2020.
3. Chen C, Zhao B. Makeshift hospitals for COVID-19 patients: where health-care workers and patients need sufficient ventilation for more protection. *Journal of Hospital Infection*. 2020.
4. Joshi S. Coronavirus disease 2019 pandemic: Nursing challenges faced. *Cancer Research, Statistics, and Treatment*. 2020; 3(5): 136.
5. Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and addressing sources of anxiety among health care professionals during the COVID-19 pandemic. *Jama*. 2020.
6. Li L, Gong S, Yan J. Covid-19 in China: ten critical issues for intensive care medicine. Springer; 2020.
7. Eliza Lai-y WONG, HO K-f, Samuel Yeung-shan WONG, Annie Wai-ling CHEUNG, YEOH E-k. Workplace safety and coronavirus disease (COVID-19) pandemic: survey of employees *Bull World Health Organ*. 2020.
8. HF/E. Overview of Human Factors and Ergonomics Activities to Reduce Fatigue, and Stress and Burnout During the COVID-19 Response. *Human Factors and Ergonomics Society*; 2020.
9. Gharebaghi R, Heidary F. COVID-19 and Iran: swimming with hands tied! *Swiss Med Wkly*. 2020; 150.
10. Sun N, Shi S, Jiao D, Song R, Ma L, Wang H, et al. A Qualitative Study on the Psychological Experience of Caregivers of COVID-19 Patients. *American Journal of Infection Control*. 2020.
11. Wu P, Liu X, Fang Y, Fan B, Fuller CJ, Guan Z, et al. Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak. *Alcohol Alcohol*. 2008; 43(6): 706-12.

مشکلات پوستی، سردردهای مزمن و اختلالات اضطرابی از جمله این موارد است که به بسیاری از آنها اشاره شده و حجم چشمگیری از بررسی ها را به خود اختصاص داده است. در صورت فقدان حمایت های مناسب، بسیاری از کارکنان سلامت برای التیام و تخفیف این عوارض دست به رفتارهای پرخطر مانند مصرف الکل و داروها می زنند که مطالعات نیز نشان دهنده افزایش این قبیل رفتارهای پرخطر در میان کارکنان سلامت است. (۱۱)

## نتیجه گیری

با شروع همه گیری ویروس کرونا، یکی از اثرپذیران اصلی این پدیده کارکنان سلامت، به خصوص پرستاران، هستند. گستردگی اثرات این پدیده بر فرد، سازمان و حتی بیرون از سازمان های سلامت قابل بررسی و تأمل است. در این میان، مسائل مربوط به تجهیزات و وسایل حفاظت فردی، به ویژه ملاحظات مربوط به طراحی و کاربردپذیری آنها، باید مدنظر قرار گیرد. بهداشت محیط بیمارستان ها شامل تهویه مناسب و ضدعفونی محیط آن نیز از مسائل مهم درون سازمانی است که با نزدیک شدن فصول گرم سال نیاز به توجه جدی دارد. علاوه بر این، سیطره پدیده کرونا بر حرفه پرستاری نیز تأمل برانگیز است که ترس، عدم اطمینان، بارکاری فیزیکی و روانی زیاد و فشار زمانی تعدادی از ابعاد آن است. از طرف دیگر، مسائل سازمانی و فراسازمانی بحث بسیار مهمی است که کمتر در مرکز توجه قرار داشته است. کمبود نیروی متخصص، عدم آموزش نیروهای تازه وارد و ناکارا بودن زمان استراحت از معضلات درون سازمان و تحریم های بین المللی، فاصله گیری عموم از کارکنان سلامت و عدم حمایت از پرستاران و خانواده آنها از مسائل بیرون سازمان به شمار می آید. در نهایت پیامد این شرایط سخت و طاقت فرسا برای بسیاری از پرستاران اختلالات جسمی و روانی بسیاری بوده است که تهدیدی جدی برای سلامت و کیفیت مراقبت آنها و