

Assessing the Readiness of Military Nurses in the Field of Incident Command System During the COVID-19 Pandemic

Abdolrezaei. K¹
*Shariffar. S T²
Pishgooie. S A H³
Jamshidzadeh. K⁴

1- MSc in Emergency Nursing, Aja University of Medical Sciences, School of Nursing, Community Health Department, Tehran, Iran

2- (*Corresponding Author) Ph.D. Health in Disaster and Emergency, Assistant Professor, Health in Disaster and Emergency Department, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran Email:s-shariffar@yahoo.com

3 - Ph.D. in Nursing, Associate Professor, Critical Care Nursing Department, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 - MSc in Nursing, Instructor, Health in Disaster and Emergency Department, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences Tehran, Iran

Introduction: Military nurses are at the frontline of responding to disasters. An incident command system is a managerial structure that is used to control and reduce disaster risk. Military nurse's preparedness in the ICS area during the COVID-19 pandemic could affect their performance in the response phase.

Objective: the aim of this study was to evaluate nurses' readiness in selected Military hospitals in the field of accident command system to manage the COVID-19 pandemic.

Materials and Methods: In this descriptive cross-sectional study, 308 military nurses were selected by quota random sampling. The data collection tool was nurses' readiness assessment questionnaire in response to the COVID-19 pandemic. The data obtained from the questionnaires were analyzed by SPSS Software version 23. The statistical significance level was considered $P < 0.05$.

Results: Most participants were male and in the age range of 20-30 years (57.5% and 50.3%, respectively). The majority of participants had a bachelor's degree (94.8%). The mean score of the total participants was 10.62 ± 24.95 that demonstrates a low level of preparedness among the study population.

The accident command system readiness scores was significantly different between male and female nurses. The readiness scores of male and female nurses was 26.70 ± 10.05 and $22.59 \pm 10.95 \pm 10.05$, respectively. T-test with $P = 0.001$ showed a statistically significant difference. ANOVA test showed a significant difference between nurses' preparedness in different hospitals. No relationship was found between readiness and other demographic characteristics.

Conclusion: Military hospital nurses did not have sufficient preparation in the field of incident command systems; therefore, it is better to apply appropriate measures such as designing disaster-specific systems and training. Nurse's preparedness is necessary for a flexible responsive structure against a crisis like COVID-19 and, because the accident command systems will increase their readiness, raising their preparedness should be one of the priorities of military hospitals.

Keywords: COVID-19, Pandemics, Nurse

بررسی آمادگی پرستاران نظامی در حیطه سامانه فرماندهی حادثه در پاندمی کووید-۱۹

کیان عبدالرضایی^۱، *سیمین تاج شریفی فر^۲، سید امیرحسین پیشگوی^۳، کبری جمشیدزاده^۴

چکیده

مقدمه: پرستاران نظامی در خط مقدم پاسخ به بلایا قرار دارند. سامانه فرماندهی حادثه، سامانه‌ای مدیریتی است که به منظور کنترل و کاهش آسیب ناشی از حادثه به کارگیری می‌شود. آمادگی پرستاران نظامی در حیطه سامانه فرماندهی حادثه در پاندمی کووید-۱۹ می‌تواند بر عملکرد آنان در فاز پاسخ مؤثر باشد

هدف: این مطالعه با هدف تعیین میزان آمادگی پرستاران بیمارستان‌های منتخب نظامی در حیطه سامانه فرماندهی حادثه در مدیریت پاندمی کووید-۱۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۳۰۸ پرستار نظامی به روش نمونه‌گیری تصادفی سهمیه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه ارزیابی آمادگی پرستاران در پاسخ به پاندمی کووید-۱۹ بود. داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ مورد ارزیابی قرار گرفته. سطح معنی‌داری آماری $P > 0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: بیشترین پرستاران مشارکت کننده در این پژوهش مرد و در رده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال بودند (به ترتیب ۵۷/۵ درصد و ۵۰/۳ درصد). اکثریت شرکت کنندگان در این مطالعه دارای تحصیلات کارشناسی بودند (۹۴/۸ درصد). میانگین نمره کسب شده $10/62 \pm$ و ۲۴/۹۵ و ضعیف بود. آمادگی مردان و زنان پرستار به ترتیب $10/05 \pm$ و $26/70 \pm$ و $22/59 \pm$ بود که آزمون تی با $P < 0/05$ تفاوت معناداری آماری آن را نشان داد. نتایج آزمون آنوا اختلاف معنی‌داری میان آمادگی پرستاران بیمارستان‌های مختلف را نشان داد. بین آمادگی و سایر مشخصات دموگرافیک ارتباط معناداری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد آمادگی پرستاران در حیطه فرماندهی حادثه مطلوب نبود. لذا، لازم است از راهکارهایی مانند طراحی سامانه‌های متناسب با نوع بلایا و آموزش بهره‌جسته و ارتقا آمادگی در حیطه فرماندهی حادثه از اولویت‌های بیمارستان‌های نظامی قرار گیرد.

کلمات کلیدی: پاندمی، پرستاران، کووید-۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۷/۱۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰

مجله علوم مراقبتی نظامی سال نهم ■ شماره (۴) ■ زمستان ۱۴۰۱ ■ شماره مسلسل ۳۱۴ ■ صفحات ۳۱۱-۳۲۰

مقدمه

بلایای طبیعی قرار دارند و به شدت بر بخش بهداشت و درمان جوامع تأثیر می‌گذارند (۳، ۲). در چند دهه گذشته، دنیا با تعداد قابل توجهی عوامل عفونی نوپدید و بازپدید مواجه شده است. همچنین عفونت‌های تنفسی یکی از عمده‌ترین عوامل مرگ و میر در میان آوارگان پس از بحران‌ها است (۴).
کروناویریده‌ها (Coronaviridae)، ویروس‌هایی از خانواده‌ی

بلایا رویدادهایی هستند که به‌طور غافلگیرکننده و گاه اجتناب‌ناپذیر رخ داده و به علت گستردگی تأثیر بر منابع مادی و انسانی و قطع روند طبیعی حیات، خارج از ظرفیت تطابق جوامع بوده و گاهی بدون کمک‌های ملی و بین‌المللی به فاجعه‌های انسانی منتهی می‌گردند (۱). اپیدمی و پاندمی‌ها در دسته بندی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، پرستاری اورژانس، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
۲- دکترای تخصصی، سلامت در بلایا و فوریت‌ها، استادیار، گروه بهداشت، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (*نویسنده مسئول)
آدرس الکترونیک: sharififar@yahoo.com

۳- دکترای تخصصی سلامت در بلایا و فوریت‌ها، استادیار، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران
۴- کارشناس ارشد پرستاری نظامی، مربی، گروه سلامت در بلایا، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

نیز بیمارستان‌ها ملزم به طراحی این سامانه مبتنی بر شرایط بیمارستان و استفاده از آن می‌باشند. سامانه فرماندهی حادثه توانمندی خود را در کنترل شیوع بیماری‌های واگیردار نشان داده است. به عنوان نمونه در شیوع بیماری سارس در تایوان و اپیدمی آنفولانزای H1N1 در مکزیک ساختار این سامانه به منظور یک پاسخ هدفمند به این اپیدمی‌ها مورد استفاده قرار گرفته است (۲۱). این سامانه در مرحله اجرا با چالش‌هایی روبرو است. عمده‌ترین این چالش‌ها عدم درک کامل از مؤلفه‌ها و ویژگی‌های HICS و عدم آموزش کافی کارکنان است. لذا، تقویت تیم‌های عملیاتی و سازماندهی مناسب آنان لازم الاجرا می‌باشد (۱۱، ۱۸).

آمادگی کارکنان بیمارستان‌ها در برابر بلایا نقش مهمی در کاهش تلفات و حفظ اقتدار کشورها و افزایش اعتماد مردم به دولت‌ها در برخورد با حوادث و بحران‌ها دارند (۵، ۱۹، ۲۰). پرستاران بخش عمده‌ای از متخصصین نظام سلامت هستند (۵، ۱۹، ۲۱، ۲۲). آنان به عنوان یکی از مهم‌ترین پاسخگویان به پاندمی کووید-۱۹، با چالش‌های منحصر به فردی در این پاندمی روبرو می‌باشند (۲۳، ۲۴) پرستاران به منظور ایفای مؤثر نقش‌های مراقبتی، پیشگیری و درمانی، نیازمند آمادگی همه جانبه هستند (۲۵). این آمادگی به طور مستقیم بر نحوه پاسخگویی مراکز بهداشتی و درمانی در بحران کووید-۱۹ ارتباط دارد (۲۳، ۲۶-۲۸). یکی از ارکان آمادگی پرستاران در بیمارستان‌ها، آمادگی آنان در حیطة فرماندهی حادثه است. تدوین سامانه فرماندهی حادثه از یک سو و اجرایی شدن آن از سویی دیگر، عوامل موفقیت در مدیریت بیمارستانی بلایا هستند (۲۹).

در صورتی که نیروی انسانی بیمارستان از وجود سامانه فرماندهی حادثه فعال در بیمارستان مطلع بوده، وظایف خود در مجموعه مذکور را شناخته و حیطة‌های کنترل خود را با دقت عملیاتی نماید؛ انسجام فعالیت‌ها افزایش یافته و هماهنگی و همکاری در سایه آن بیشتر خواهد شد (۲۷). سازمان‌های نظامی از نهادهای پاسخگو در هنگام وقوع بلایا هستند (۵). کارکنان بهداشت درمان نظامی در زمان وقوع حوادث و وضعیت اضطراری بهداشتی، علاوه بر داشتن مهارت‌های بالینی دقیق، می‌بایست از دانش کافی در زمینه مدیریت و سازماندهی مراقبت از بیمار، رهبری تیم‌های مراقبت از بیمار و تدوین و به کارگیری رویکردهای مناسب

ویروس‌های RNA اند که می‌توانند عامل طیفی از بیماری‌ها، از سرماخوردگی معمولی تا بیماری‌های شدیدتری همچون سارس (SARS) مرس (MERS) و کووید-۱۹ (COVID-19) باشند (۵). کووید-۱۹ در دسامبر سال ۲۰۱۹ در ووهان چین پدیدار شده و نوعی سندرم تنفسی حاد (پنومونی) بسیار مسری بوده که تاکنون در جهان در حال گسترش است. این بیماری در ۱۱ مارس سال ۲۰۲۰ از سوی سازمان جهانی بهداشت، پاندمی اعلام شد (۶). از آن زمان تا زمان نگارش این مقاله (۱۳ سپتامبر ۲۰۲۱) تعداد ۲۲۵۴۷۹۴۳۶ مورد ابتلا و بیش از ۴/۶ میلیون مرگ در اثر کووید-۱۹ در سراسر جهان رخ داده است (۷). در ایران نیز اولین موارد تأیید شده ابتلا به کووید-۱۹، در ۱۹ فوریه ۲۰۲۰ گزارش شد. در ایران تا این تاریخ بیش از ۵۲۹۵۷۸۶ مورد ابتلا و ۱۱۴/۳۱۱ مرگ رخ داده است. هر چند بانک اطلاعاتی موثقی در مورد میزان ابتلا و فوت کادر درمان وجود ندارد ولی آمار ابتلا پرستاران تا تاریخ ۳۱ آگوست ۲۰۲۱، بیش از ۱۰۰ هزار و میزان مرگ و میر ۹۲ نفر اعلام شده است (۸). مطالعه ثابتیان نشان داده است که در میان کادر درمانی، ۵۱/۳ درصد از موارد آلودگی به کووید-۱۹، متعلق به پرستاران است (۹).

بیمارستان‌ها فعال‌ترین مراکز پاسخگویی در برابر بلایا و بخصوص پاندمی‌ها هستند (۱۰). در صورت شیوه‌های مناسب مدیریتی (مانند آموزش هدفمند و بروز، تهیه تجهیزات خودحفاظتی و نظارت بر استفاده مناسب از آن، ارزیابی برنامه‌ها و آمادگی پرستاران، تمرین، برنامه‌ریزی مبتنی بر چالش‌ها، مدیریت منابع انسانی و داوطلبان) در این مراکز، در فازهای قبل، حین و بعد از بلایا، می‌توان امیدوار بود تأثیرات پاندمی کاهش یابد (۱۱). سامانه فرماندهی حادثه (ICS) سامانه‌ای مدیریتی است که به منظور کنترل، عملکرد مناسب و هماهنگی فعالیت گروه‌های مستقل ایجاد شده تا جامعه تحت تأثیر به هدف مشترک پاسخ مناسب، کاهش آسیب ناشی از حادثه و کاهش تلفات جانی، مالی دست یابد (۱۱، ۱۲). یک سامانه فرماندهی حادثه متشکل از ۷ رکن اساسی است که شامل استاندارد سازی، ویژگی عملکردی، حیطة مدیریت قابل کنترل، یکپارچگی، فرماندهی واحد، مدیریت بر اساس اهداف و مدیریت جامع منابع است (۱۳، ۱۴). استفاده از سامانه مدیریت حادثه بیمارستانی (HICS) سال‌هاست در کشورهای پیشرفت استقرار یافته است (۱۵-۱۷). در کشور ایران

نتایج مطالعه برهان نژاد و همکاران نیز نشان داد، استقرار و آموزش سامانه فرماندهی حادثه در بیمارستان، موجب افزایش سطوح آمادگی پرستاران می‌گردد. به طوری که سطوح آمادگی پرستاران پس از استقرار و آموزش از سطح متوسط به سطح بالا تغییر یافت (۱۵، ۳۸).

در گذشته مطالعات متعددی در مورد آمادگی پرستاران با رویکرد تمام مخاطرات انجام شده است. در دوران پاندمی کووید - ۱۹ توجه ویژه‌ای بر آمادگی پرستاران متمرکز شده و با این موضوع مطالعاتی از سراسر جهان به چاپ رسیده است ولی با توجه به جستجوهای پژوهشگر هیچ یک در مورد میزان آمادگی در قالب ویژگی‌های تعریف شده در سامانه فرماندهی حادثه نبوده است. لذا، پژوهش حاضر به روش مقطعی و با هدف تعیین میزان آمادگی کارکنان پرستاری در مقابله با حوادث و بلایا در بیمارستان‌های منتخب نظامی در شهر تهران انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش توصیفی - مقطعی است که با هدف بررسی وضعیت آمادگی پرستاران بیمارستان‌های منتخب نظامی شهر تهران در مقابله با بیماری کووید - ۱۹ در دی ماه سال ۱۳۹۹ انجام شد. جهت تعیین حجم نمونه این تحقیق از کرجسی و مورگان (Krejcie and Morgan) استفاده شده و با سطح اطمینان ۹۵ و توان آزمون ۸۰ درصد استفاده گردید و تعداد ۳۲۰ نفر حجم نمونه جهت انجام فرایند پژوهش به دست آمد. به دلیل تکمیل ناقص پرسشنامه تعداد ۱۲ پرسشنامه از روند مطالعه خارج شد. بیمارستان‌های مورد نظر در این مطالعه از A تا G دسته بندی گردیدند که بیمارستان B و C به ترتیب با ۳۲/۵ درصد و ۲۵/۲ درصد بیشترین و بیمارستان G با ۶/۵ درصد کمترین میزان حجم نمونه را به خود اختصاص دادند. تمامی بیمارستان‌ها به صورت مستقیم یا غیر مستقیم در پاسخگویی به پاندمی کووید - ۱۹ درگیر بودند.

نمونه گیری به روش تصادفی ساده و سهمیه‌ای در این ۷ بیمارستان نظامی در شهر تهران انجام شد. پس از دریافت مجوز اخلاق و معرفی نامه مربوطه مراجعه به محل‌های مشخص شده برای انجام پژوهش صورت پذیرفت. به منظور کسب رضایت مسئولین بیمارستان‌های مورد نظر هدف پژوهش و شیوه

در پاسخ به فاجعه برخورداری باشند (۲۳). در ایران نیز در طی سال‌های اخیر نقش نیروهای مسلح در پاسخگویی به انواع بلایای طبیعی بسیار برجسته شده است (۲۳).

بیمارستان‌های نظامی از ابتدای شیوع بیماری کووید - ۱۹ در خط مقدم کمک رسانی به افراد بیمار قرار گرفته‌اند. در میان کارکنان درمانی مستقر در بیمارستان‌های نظامی، پرستاران نقش مؤثری را در مراقبت از بیماران کووید - ۱۹ ایفا نموده‌اند (۳۰، ۳۱). این افراد به دلیل اینکه دارای مهارت و دانش مورد نیاز جهت فراهم نمودن مراقبت‌های بالینی تخصصی هستند جزء حیاتی نظام سلامت در مقابله با پاندمی کووید - ۱۹ می‌باشند (۲۴، ۳۲). پرستاران به عنوان یکی از پاسخگوترین کارکنان بیمارستان در بلایا و خصوصاً پاندمی‌ها، نقش مهمی در سامانه فرماندهی حادثه دارند (۳۳). در سایه سامانه فرماندهی حادثه، مدیریت اطلاعات، ارتباطات، ایمنی، امنیت، برنامه‌ریزی، خدمات پشتیبانی و اداری در راستای عملیات مناسب در پاسخ به بلایا صورت می‌پذیرد. هر یک از کارکنان بیمارستان به عنوان جزئی از این سامانه باید از چگونگی آغاز به کار، ادامه فعالیت، نقش‌ها، گزارش دهی و گزارش گیری و سایر عملکردهای سامانه آگاه بوده و بتواند در هنگام بلایا به درستی در آن به ایفای نقش خود بپردازد (۳۴). بخشی اصلی آمادگی هر پرستار در پاسخ به بلایا در حیطه سامانه فرماندهی می‌باشد (۳۵). مطالعات حاکی از عدم آمادگی مناسب کارکنان بهداشتی درمانی در بلایای بیولوژیک و سایر بلایا است (۲۰، ۲۱).

در ایران مطالعه شجاعی فرد که با هدف ارزیابی آمادگی کارکنان فوریت‌های پزشکی شهر تهران در مقابل حوادث بیولوژیک انجام شد، نشان داد آن‌ها در تمامی ابعاد آموزش نظری، آموزش عملی، وجود آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها و تجهیزات و وسایل لازم دارای ضعف می‌باشند (۲۰).

ایران‌ژاد و همکاران نیز آمادگی بیمارستان‌های استان مرکزی در حوادث زیستی را نامناسب اعلام کردند (۳۶). متقیان و همکاران در پژوهشی مداخله‌ای، استفاده از سامانه فرماندهی حادثه را موجب افزایش آمادگی پرستاران در مقابله با حوادث معرفی نمودند. این مطالعه نشان داد آموزش سامانه فرماندهی حادثه منجر به افزایش سطح دانش، نگرش و عملکرد پرستاران شده و در نتیجه موجب ارتقا آمادگی آن‌ها می‌گردد (۳۷).

کرونباخ و ICC (Intera Class Correlation Coefficient) این بخش از ابزار به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۱۲ گزارش شده است (۳۵). نتایج مربوط به این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا نرم‌الیتی داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) تأیید شد. با توجه به نتایج این آزمون، سطح معنی‌داری تمامی متغیرها بیش‌تر از ۰/۰۵ به دست آمد؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد، متغیرها دارای توزیع نرمال بوده و از آزمون‌های پارامتریک به منظور توصیف داده‌ها استفاده شد. آزمون‌های آماری در بخش توصیفی شامل فراوانی مطلق و نسبی و میانگین و انحراف معیار بود و در قسمت تحلیلی از آزمون تی مستقل، دقیق فیشر و آنوا استفاده شد. داده‌های با سطح معنی‌داری $P > 0/05$ مورد بررسی قرار گرفته و تجزیه و تحلیل شدند.

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی آجا با کد IR.AJAUMS.REC.1399,175 مورد تأیید قرار گرفته است. محققین به اصول بیانیه هلسینکی و اخلاق نشر کوپ (COPE) در این طرح پایبند بودند. حق خروج از مطالعه توسط واحدها و نیز شرکت در مطالعه در صورت تمایل به شرکت کنندگان در مطالعه توضیح داده شد و به آنان اطمینان داده شد اطلاعات ارائه شده از سوی آنان کاملاً محرمانه و محفوظ باقی خواهد ماند و نام و نام خانوادگی آن‌ها در هیچ گزارشی ذکر نخواهد گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۳۰۸ پرسشنامه آنالیز شد. نتایج این مطالعه نشان داد اکثر مشارکت کنندگان مرد (۱۷۷ نفر، ۵۷/۵ درصد) و در رده‌ی سنی ۳۰-۲۰ سال بودند (۱۵۵ نفر، ۵۰/۳ درصد). کمترین درصد فراوانی مربوط به رده سنی بالای ۴۱ سال بود (۱۵ نفر، ۴/۹ درصد). همچنین اکثریت مشارکت کنندگان در این مطالعه دارای تحصیلات کارشناسی بودند (۲۹۲ نفر، ۹۴/۸ درصد). مشخصات دموگرافیک مشارکت کنندگان در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

انجام آن در اختیار آن‌ها قرار گرفته و پس از کسب موافقت مسئولین مربوطه فاز بعدی تحقیق انجام گرفت. در این مرحله لیست اسامی پرستاران واجد شرایط هر بیمارستان تهیه شده و با توجه به حجم نمونه، نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شد. نمونه‌ها با توجه به معیارهای ورود انتخاب شدند. معیارهای ورود مطالعه شامل تکمیل رضایت‌نامه کتبی، دارا بودن حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی در رشته پرستاری و شاغل بودن (پایور) در بیمارستان‌های موردنظر با حداقل ۶ ماه سابقه کار پرستاری بود. عدم تکمیل کامل پرسشنامه نیز به عنوان معیار خروج از مطالعه تعیین گردید. در مرحله بعد پرستاران با اهداف پژوهش آشنا و مراحل تحقیق برای آن‌ها شرح داده شد و پس از کسب رضایت‌نامه کتبی، پرسشنامه در اختیار آن‌ها قرار گرفت و در یک بازه زمانی مشخص (توزیع پرسشنامه‌ها و جمع‌آوری آن‌ها در یک روز برای هر بیمارستان) پرسشنامه‌های هر بیمارستان جمع‌آوری شد.

ابزار مورد استفاده در این مطالعه، پرسشنامه آمادگی پرستاران در پاندمی کووید-۱۹ می‌باشد که توسط شریفی فر و همکاران طراحی و اعتبارسنجی شده است (۳۵). این ابزار از دو بخش تشکیل شده است. بخش اول شامل مشخصات فردی (اطلاعات جمعیت‌شناسی) واحدهای پژوهش شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، سمت، تحصیلات و... است. بخش دوم شامل ۹ بعد و ۵۰ گویه است. ابعاد پرسشنامه شامل: ۱. سامانه فرماندهی حادثه، ۲. مدیریت و ارزیابی خطر، ۳. مدیریت اطلاعات و ارتباطات، ۴. رویکردهای روانشناختی، ۵. تجهیزات خودحفاظتی، ۶. پیشگیری از آلودگی، ایزولاسیون و قرنطینه، ۷. آموزش و تمرین، ۸. مدیریت بیمار و ۹. کرونا ویروس است. در این ابزار میزان آمادگی پرستاران با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ امتیازی ارزیابی می‌گردد. سطح امتیاز از خیلی کم تا خیلی زیاد با اعداد ۱ تا ۵ به ترتیب نمره گذاری می‌گردد. در این مطالعه آمادگی پرستاران در حیطه فرماندهی حادثه با ده گویه مورد بررسی قرار گرفته است. حداقل امتیاز این بخش از ابزار ۱۰ و حداکثر ۵۰ بود. شاخص‌های آلفای

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان

متغیر	مشخصات جمعیت شناختی	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۷۷	۵۷/۵
	زن	۱۳۱	۴۲/۵
سن	۲۰-۳۰	۱۵۵	۵۰/۳
	۳۱-۴۰	۱۳۸	۴۴/۸
	بالتر از ۴۰	۱۵	۴/۹
سطح تحصیلات	کارشناسی	۲۹۲	۹۴/۸
	ارشد	۱۵	۴/۹
	دکتر	۱	۰/۳
سمت	پرستار	۲۷۷	۸۹/۹
	سرپرستار	۲۹	۹/۴
	سوپروایزر	۲	۰/۶

میانگین نمره کسب شده در ۳۰۸ مشارکت کننده $\pm 10/62$ به دست آمد. از میان شرکت کنندگان تنها ۹/۱ درصد (۲۸ نفر) از سطح آمادگی بسیار خوبی در حیطه فرماندهی در پاسخ به پاندمی کووید-۱۹، برخوردار بودند. ۲۶/۳ درصد (۸۱)

نفر) از آنان آمادگی بسیار پایینی داشتند. تجزیه تحلیل داده‌ها نشان داد، بیش از نیمی از مشارکت کنندگان از آمادگی پایینی در این حیطه برخوردار می‌باشند. سطوح آمادگی پرستاران در پاندمی کووید-۱۹ در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- سطح بندی امتیازات پرستاران در حیطه فرماندهی

سطح آمادگی	تعداد	درصد	فراوانی تجمعی
خیلی کم	۸۱	۲۶/۳	۲۶/۳
کم	۹۰	۲۹/۲	۵۵/۵
متوسط	۶۸	۲۲/۱	۷۷/۶
زیاد	۴۱	۱۳/۳	۹۰/۹
خیلی زیاد	۲۸	۹/۱	۱۰۰
جمع کل	۳۰۸	۱۰۰	۱۰۰

به منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک و سامانه فرماندهی حوادث از آزمون کای اسکوئر استفاده گردید. نتایج نشان داد نمرات آمادگی در سامانه فرماندهی حادثه در پرستاران زن و مرد تفاوت معنادار دارد (به ترتیب $10/05 \pm 26/70$ و

$10/95 \pm 22/59$)، بدین صورت که نمرات آمادگی مردان پرستار بیش از نمرات آمادگی زنان پرستار به دست آمد و با آزمون تی تست و $P = 0/05$ تفاوت معنادار آماری آن نشان داده شد (جدول ۳).

جدول ۳- بررسی آمادگی پرستاران در حیطة فرماندهی به تفکیک جنسیت پاسخ دهندگان

سپوح آمادگی	مرد تعداد	زن تعداد	تعداد کل	درصد فراوانی
خیلی کم	۳۵	۴۶	۸۱	۲۶/۳٪
کم	۴۸	۴۲	۹۰	۲۹/۲٪
متوسط	۴۴	۲۴	۶۸	۲۲/۱٪
زیاد	۳۶	۵	۴۱	۱۳/۳٪
خیلی زیاد	۱۴	۱۴	۲۸	۱/۹٪

سطح معناداری: $P < 0/0001$ کای اسکوت: ۲۴/۹۰

آمادگی پرستاران

نتایج آزمون آنوا (One way ANOVA) اختلاف معنی دار در میانگین آمادگی پرستاران در هفت بیمارستان مورد بررسی را نشان داد. جدول شماره ۴ نتایج مربوط به آمادگی پرستاران در بیمارستان‌های مختلف را بر اساس آزمون آنوا نشان می‌دهد. ($P < 0/05$)

جدول ۴- آمادگی بیمارستان‌های منتخب در حیطة فرماندهی

ANoVA آزمون	نمرات آمادگی در فرماندهی		تعداد	بیمارستان	ردیف
	میانگین	انحراف معیار			
$F=44/407$ درجه آزادی = ۶ $P < 0/0001$	۳۶/۰۷	۸/۶۵	۲۷	A	۱
	۱۷/۹۹	۷/۳۶	۱۰۰	B	۲
	۳۴/۴۶	۹/۱۴	۷۷	C	۳
	۲۲/۳۴	۶/۶۳	۲۶	D	۴
	۲۰/۶۲	۵/۸۷	۲۴	E	۵
	۲۲/۰۸	۶/۴۰	۳۴	F	۶
	۲۱/۶۴	۸/۸۰	۲۰	G	۷

گروه‌های سنی شرکت کننده تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین آزمون آماری آنوا نشان داد که رابطه معنی داری میان سن، تحصیلات افراد و سمت شغلی پرستاران و میزان آمادگی در حیطة سامانه فرماندهی حوادث وجود ندارد (جدول ۵).

آزمون تعقیبی نشان داد میانگین آمادگی بیمارستان A و C از سایر بیمارستان‌ها بیشتر بوده و با سایر بیمارستان‌ها تفاوت معنادار آماری دارند. با استفاده از آزمون آنوا یک طرفه مشخص گردید که میان

جدول ۵- بررسی تفاوت سطوح آمادگی افراد شرکت کننده در مطالعه بر حسب سن، سمت و سطح تحصیلات

نتایج آزمون	سطوح آمادگی پرستاران					
	خیلی زیاد	زیاد	متوسط فراوانی	کم	خیلی کم	
سمت	پرستار	۲۷ (۹/۷)	۳۹ (۱۴/۱)	۶۲ (۲۲/۴)	۷۵ (۲۷/۱)	۷۴ (۲۶/۷)
	سرپرستار	۱ (۳/۴)	۲ (۶/۹)	۶ (۲۰/۷)	۱۳ (۴۴/۸)	۷ (۲۴/۱)
	سوپروایزر	۰	۰	۰	۲ (۱۰۰)	۰
تحصیلات	کارشناسی	۲۶ (۸/۹)	۴۰ (۱۳/۷)	۶۴ (۲۱/۹)	۸۳ (۲۸/۴)	۷۹ (۲۷/۱)
	کارشناسی ارشد	۲ (۱۳/۳)	۱ (۶/۷)	۳ (۲۰٪)	۷ (۴۶/۷)	۲ (۱۳/۳)
	دکتری	۰	۰	۱ (۱۰۰)	۰	۰
سن	۲۰-۳۰ سال	۱۶ (۱۰/۳)	۲۴ (۱۵/۵)	۳۰ (۱۹/۴)	۳۹ (۲۵/۲)	۴۶ (۲۹/۷)
	۳۱-۴۰ سال	۹ (۶/۵)	۱۵ (۱۰/۹)	۳۴ (۲۴/۶)	۴۸ (۳۴/۸)	۳۲ (۲۳/۲)
	بیش از ۴۰ سال	۳ (۲۰)	۲ (۱۳/۳)	۴ (۲۶/۶)	۳ (۲۰)	۳ (۲۰)

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف تعیین میزان آمادگی پرستاران بیمارستان های منتخب نظامی در محیطه سامانه فرماندهی حادثه در مدیریت پاندمی کووید-۱۹ انجام شد.

میانگین نمرات آمادگی پرستاران بیمارستان های مورد بررسی $10/62 \pm 24/95$ به دست آمد که این میزان، کمتر از نصف امتیاز قابل کسب در این محیطه بود. تنها ۹/۱ درصد از پرستاران از آمادگی بسیار بالایی در محیطه فرماندهی برخوردار بودند و ۵۵ درصد از آنان سطح آمادگی کمتر از حد متوسط داشتند. به جز جنسیت پرستاران ارتباط معناداری بین آمادگی و سایر مشخصات دموگرافیک (سن، سطح تحصیلات و سمت شغلی پرستاران) یافت نشد همچنين الحادی (Elhadi) و همکاران در مطالعه ای که در ۲۱ بیمارستان کشور لیبریا با هدف ارزیابی سطوح آمادگی و آگاهی پزشکان و پرستاران، در پاسخ به پاندمی کووید-۱۹ انجام داد، میزان آمادگی پرستاران را $26/3$ درصد بیان می نماید. همچنین در این پژوهش نشان داده شد که از نظر $13/5$ درصد از پرستاران بیمارستان ها آماده بوده اند (۳۹). ابزار مورد استفاده در پژوهش الحادی و پژوهش حاضر با یکدیگر متفاوت می باشد. در پژوهش الحادی مواردی مانند آموزش، خودحفاظتی، مدیریت بیماران مورد توجه قرار گرفته است که با استقرار و عملیاتی شدن

سامانه فرماندهی حادثه می توان به این زمینه های آمادگی دست یافت. پایین بودن میزان آمادگی پرستاران در مطالعه الحاوی می تواند به دلیل زیر ساخت های ضعیف کشورهای حوزه آفریقا مربوط باشد.

لابراگوئه و همکاران در یک مطالعه مروری سیستماتیک که با هدف تعیین آمادگی پرستاران در رویارویی با بلایا در سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ انجام شد، نشان دادند پرستاران در پاسخ به بلایا آماده نبوده و این عدم آمادگی بیشتر در کشورهای آسیایی یعنی جایی که بیشترین رویدادهای بلایا در جریان است، مشهود می باشد (۴۰). در این مرور نظام مند ۱۷ مقاله از سراسر جهان وارد مطالعه شدند. نتایج بررسی آن ها نشان داد، میزان آمادگی پرستاران در تمامی مقالات غیر مطلوب گزارش شده است. پژوهش لبراگوئه (به آمادگی پرستاران در بلایا با رویکرد "تمام مخاطرات (All Hazard) پرداخته است. در حالی که در پژوهش حاضر به طور خاص آمادگی در پاندمی کووید-۱۹ بررسی شده است. رخداد پاندمی کووید-۱۹ به عنوان بلای زیستی، بیمارستان و کارکنان آنان را با چالشی عمیق مواجه کرده است چراکه مدیریت این پاندمی سازوکاری فراتر از آنچه در مخاطرات معمول لازم است را می طلبد. خودحفاظتی، کنترل عفونت، سیستم متفاوت تریاژ و مدیریت پسمان تنها بخشی از

تمایزات این رویداد با سایر بلایا است. علی رغم این تفاوت، نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر همسو می‌باشد.

مک مولان (McMullan) و همکاران نیز در مطالعه خود با عنوان درک آمادگی پرستاران ایرلندی در پاندمی آنفلوانزا که بر ۱۲۷ پرستار شاغل در بخش‌های ویژه انجام شد، نشان دادند؛ پرستاران نگرانی‌های زیادی در مورد آمادگی خود در پاندمی آنفلوانزا به عنوان یک بحران زیستی دارند، آن‌ها ضمن درک مسئولیت‌های شغلی خود، نگرانی‌هایی در مورد برخی از جنبه‌های کاری خود از جمله افزایش احتمال آلودگی، اضافه شدن فشار کاری، نگرانی برای سلامت نزدیکان خود و احتمال آلوده شدن آن‌ها نشان می‌دادند. نویسندگان نتیجه گرفتند افزایش سطح استرس پرستاران، میزان آمادگی شغلی و شخصی آن‌ها، نگرانی‌ها و درک پرستاران، می‌تواند ظرفیت کلی بیمارستان برای پاسخگویی را تحت تأثیر قرار دهد (۴۱). این مطالعه نیز همسو با مطالعه حاضر کمبود آمادگی پرستاران مورد توجه قرار گرفته و بر ارتباط ظرفیت بیمارستان با آمادگی این گروه عظیم درمانی تأکید شده است.

در پژوهش کلاته ساداتی و همکاران که با عنوان تجربیات پرستاران از طغیان کووید-۱۹ در ایران با رویکرد کیفی انجام شده و به چاپ رسیده است، یکی از مهم‌ترین تجارب پرستاران در پاسخ به پاندمی، نقص در آمادگی ارائه شد. به همین دلیل افزایش آمادگی پرستاران از مهم‌ترین راهکارهای بهبود عملکرد آنان می‌باشد (۴۲). هر چند مطالعه کلاته و همکاران با رویکرد کیفی و مشارکت کنندگان محدود انجام شده است ولی از نتایج مطالعه حاضر حمایت می‌کند.

چن (Chen) و همکاران نیز در مطالعه‌ای تحت عنوان قصد پاسخگویی، آمادگی اضطراری و قصد ترک خدمت در میان پرستاران در طی پاندمی کووید-۱۹؛ ۱۶۴۶ پرستار از ۲۷ استان چین را تحت مطالعه قرار دادند. ابزار آمادگی مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه آمادگی در بلایا بود که از ۴۰ آیتم به ۱۸ آیتم تقلیل یافته بود. دامنه امتیاز پرسشنامه مذکور از ۱۸ تا ۹۰ بود. امتیاز آمادگی در این مطالعه $12/94 \pm 64/99$ به دست آمد (۴۳). در این مطالعه سطح آمادگی پرستاران مطلوب نبود و در این مورد با مطالعه ما همسو می‌باشد.

نتایج مطالعه ما با مطالعه "بالای ادائو (Balay-Odao) و

همکاران که با هدف پیش بینی کننده‌های آمادگی بیمارستان در مدیریت بیماران کووید-۱۹ و بار روانی و تاب آوری پرستاران در عربستان سعودی به روش مقطعی انجام شد، همسو نمی‌باشد. در این مطالعه نمونه گیری از ۲۸۰ پرستار و به روش در دسترس در دو بیمارستان عربستان سعودی انجام شد. ابزار ارزیابی آمادگی بیمارستان از پروتکل مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (Centers for Disease Control and Prevention) اقتباس شده بود. پرستاران در رابطه با آمادگی بیمارستان به گویهایی که مربوط به سیاست‌های پیشگیری و کنترل عفونت و آموزش در بیمارستان بود پاسخ‌های بله یا خیر می‌دادند. فرایند شناسایی و جداسازی بیماران مبتلا و مشکوک، پیشگیری از انتقال، بهداشت دست و محیط، نظارت و مدیریت پیشگیری و کنترل عفونت و دسترسی و تردد ملاقات کنندگان در داخل مرکز بود. یافته‌های مطالعه نشان داد اکثر پرستاران بیمارستان‌های مورد مطالعه را در مقابله با کووید-۱۹ آماده می‌دانند (۴۴). از دلایل این ناهمسویی، تفاوت در ابزارهای گردآوری می‌باشد زیرا در مطالعه حاضر ابزار اختصاصی آمادگی پرستاران در پاندمی کووید-۱۹ استفاده شده در حالی که در مطالعه "بالای ادائو" هر چند نمونه‌ها پرستاران بودند ولی سطح آمادگی بیمارستان مورد ارزیابی قرار گرفته بود. فارا (Fara) و همکاران در مطالعه‌ای که بر روی میزان آمادگی پرستاران در زمینه تخلیه اضطراری بخش ویژه نوزادان انجام داد، بر نقش مؤثر پرستاران در تخلیه اضطراری، آموزش و تمرین، سیستم ارتباطات در چارچوب سامانه فرماندهی حادثه تأکید کرد. پرستاران پس از آموزش بیشتر از ۹۰ درصد معیارهای تمرینی را رعایت کردند و شرکت کنندگان با موفقیت در کلیه سناریوها به اهداف کلی دست یافتند (۴۵). کمبود آمادگی پرستاران در حوزه سامانه فرماندهی حادثه علی رغم متفاوت بودن ابزار با پژوهش حاضر همسو است.

مطالعه‌ی کلیف (Cliff) و همکاران بر بیش از ۱۱۰۰ پرستار فارغ التحصیل از دانشگاه‌های آمریکا نشان داده شد، شکاف‌های آموزشی شدیدی بین پرستاران در مقطع کاردانی و کارشناسی و در مباحث ایمنی و کیفیت وجود دارد. در این مطالعه مشخص شد آگاهی پرستاران با مدرک کارشناسی از اصول سازماندهی ایمنی و کیفیت بیش از پرستاران کاردان است (۴۶). در حالی که در مطالعه حاضر تفاوتی در سطح سازماندهی پرستاران با

ایجاد یک ساختار منعطف برای پاسخ به حوادثی مانند بیماری کووید-۱۹ و نقش سامانه فرماندهی حادثه در افزایش آمادگی آن‌ها، ارتقای سطح آشنایی پرستاران با این سامانه می‌بایست در دستور کار بیمارستان‌های مورد نظر قرار گیرد. عدم تفاوت معنادار در آمادگی پرستاران با مشاغل و سطوح تحصیلات مختلف، نشان می‌دهد، مداخلات آموزشی، تمرین و ارزیابی در تمام سطوح مورد نیاز است و همچنین تفاوت در آمادگی بیمارستان‌ها نیاز به بازنگری در استقرار و مطابقت با پاندمی کووید-۱۹ دارد. نتایج این پژوهش به بیمارستان‌های منتخب در شهر تهران قابل تعمیم است. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به مشغله زیاد پرستاران در دوران پاندمی کووید-۱۹ و ماهیت پویای این پاندمی و نقش آن در آمادگی پرستاران نام برد. پیشنهاد تیم پژوهش ارزیابی ادواری آمادگی و استفاده از نتایج آن در برنامه‌ریزی، با هدف ارتقا آمادگی است. چراکه تنها در سایه فعالیت پرستاران آماده می‌توان به مدیریت پاندمی کووید دست یافت.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی آجا در تاریخ ۱۳۹۹/۹/۳ با شماره ۹۷۰۰۱۱۴۳ به تصویب رسیده است. بدین وسیله از کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش، مدیران و مسئولین محترم بیمارستان منتخب نظامی شهر تهران که در به ثمر رسیدن این پژوهش ما را یاری نموده‌اند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

تضاد منافع

بدین وسیله کلیه نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص مطالعه حاضر وجود ندارد.

References

1. Sheek-Hussein, M, Abu-Zidan, F.M. Stip, E. Disaster management of the psychological impact of the COVID-19 pandemic. *Int J Emerg Med.* 2021; 14(1), 19. DOI:10.1186/s12245-021-00342-z PMID: 33761863 PMID: PMC7988636
2. Kruk ME, Myers M, Varpilah ST, Dahn BT. What is a resilient health system? Lessons from Ebola. *Lancet.* 2015; 385(9980): 1910-2. DOI:10.1016/S0140-6736(15)60755-3

توجه به مدرک تحصیل یافت نشد. این موضوع شاید به دلیل تفاوت در آموزش‌های پرستاری این دو کشور باشد. همچنین یکسان نبودن پرسشنامه نیز از عوامل مؤثر در این تفاوت است. گلاستون (Gladston) و همکاران همسو با نتایج مطالعه حاضر، عدم ارتباط مابین سازمانی پرستاران در مقابله با حوادث طبیعی و سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، مدت کار را گزارش کردند (۴۷). نتایج این مطالعه بیانگر کمبود آمادگی پرستاران در بیمارستان‌های نظامی شهر تهران و در حیطه فرماندهی حادثه بود. این در حالی است که پرستاران در خط مقدم پاسخ به بلایا و پاندمی کووید-۱۹ می‌باشند و آمادگی آنان به منزله مدیریت بیمارستانی مناسب در مقابله با این همه‌گیری می‌باشد. آگاه بودن پرستاران از وجود سامانه در بیمارستان خود، شناسایی نقش خود در سامانه، شناسایی ارتباطات لازم با سایر بخش‌ها، شناخت وظایف همکاران و محدوده محمول کردن فعالیت‌ها به داوطلبان از رویکردهای مهم آمادگی آنان بوده و به انسجام فعالیت‌های آنان می‌انجامد. همان‌طور که پژوهش‌ها نشان می‌دهند، آموزش و تمرین می‌تواند موجب ارتقا سطوح آمادگی شود. این مطالعه از این نظر که به آمادگی فردی پرستاران در پاسخ به پاندمی کووید-۱۹ می‌پردازد، حائز اهمیت است؛ زیرا اکثر مطالعات یافت شده توسط تیم پژوهش از ابزار اختصاصی در کووید-۱۹ استفاده نشده بود و یا از ابزارهای عمومی آمادگی با رویکرد تمام مخاطرات استفاده شده بود. پیشنهاد این مطالعه به کارگیری سامانه بیمارستانی فرماندهی حادثه مبتنی بر پاندمی کووید می‌باشد. با ایجاد تغییراتی در سامانه‌های با رویکرد تمام مخاطرات (حداقل در بخش‌های تریاژ و اضافه نمودن بخش‌های کنترل عفونت، آلودگی زدایی و دفع ضایعات) می‌توان مؤثرتر عمل کرد. پیشنهاد می‌گردد، بررسی سطح آمادگی پرستاران در تمامی بیمارستان‌های نظامی انجام گیرد و فراخور نتایج، اقدامات مؤثر صورت پذیرد. با توجه به ضرورت آمادگی پرستاران در

PMID: 25987159

3. Govindan K, Mina H, Alavi B. A decision support system for demand management in healthcare supply chains considering the epidemic outbreaks: A case study of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review.* 2020; 138: 101967. (Persian) DOI: 10.1016/j.tre.2020.101967 PMID: 32382249 PMID: PMC7203053

4. Jamison DT. Disease control priorities: Improving health and reducing poverty. *Lancet*. 2018; 391(10125): e11-e4. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)60097-6 PMID: 25662416
5. Liu, Z, Han B, Jiang R, Huang Y, Ma Ch, Wen J, et al. Mental health status of doctors and nurses during COVID-19 epidemic in China. 2022. Available at SSRN 3551329. DOI:10.2139/ssrn.3551329
6. Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed*. 2020; 91(1): 157-60. DOI: 10.23750/abm.v91i1.9397 PMID: 32191675 PMCID: PMC7569573
7. COVID-19 coronavirus pandemic 2021. [Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>].
8. Farsnews. 100,000 nurses with COVID-19/ Delta coronary nurses vaccinated. <https://www.farsnews.ir/printnews/14000609000244>. 2021.
9. Sabetian G, Moghadami M, Hashemizadeh Fard Haghghi L, Shahriarirad R, Fallahi MJ, Asmarian N, et al. COVID-19 infection among healthcare workers: A cross-sectional study in southwest Iran. *Virology*. 2021; 18(1): 58. (Persian) DOI:10.1186/s12985-021-01532-0 PMID: 33731169 PMCID: PMC7968574
10. Gamble MS, Hanners RB, Lackey C, Beaudin CL. Leadership and hospital preparedness: Disaster management and emergency services in pediatrics. *J Trauma*. 2009; 67(2 Suppl): S79-83. DOI: 10.1097/TA.0b013e3181af069f PMID: 19667858
11. Donahue AE, Featherstone RM. New roles for hospital librarians: A benchmarking survey of disaster management activities. *J Med Libr Assoc*. 2013; 101(4): 315-8. DOI: 10.3163/1536-5050.101.4.014 PMID: 24163604 PMCID: PMC3794688
12. Djalali AR. Preparedness and safe hospital: Medical response to disasters: Inst for klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset/Dept of Clinical ; 2012.
13. Djalali A, Hosseinijenab V, Peyravi M, Nekoei-Moghadam M, Hosseini B, Schoenthal L, Koenig KL. The hospital incident command system: Modified model for hospitals in Iran. *PLoS Curr*. 2015; 7: ecurrents. DOI: 10.1371/currents.dis.45d66b5258f79c1678c6728dd920451a PMID: 25905024 PMCID: PMC4395253
14. Krajewski MJ, Sztajnkrzycki M, Baez AA. Hospital disaster preparedness in the United States: New issues, new challenges. *The Internet Journal of Rescue and Disaster Medicine*. 2005; 4(2): 22-5.
15. Borhannejad Z, Sadat Madah SB, Khankeh HR, Falahi Khoshknab M, Rezasoltani P, Ahmadi S. Effect of hospital incident command system establishment on the preparedness level of disaster committee and nursing staff of Imam Ali Hospital, Zarand, Iran, 2010. *Health in Emergencies and Disasters*. 2019; 4(2): 101-8. (Persian) DOI: 10.32598/hdq.4.2.101
16. Djalali A, Castren M, Hosseinijenab V, Khatib M, Ohlen G, Kurland L. Hospital Incident Command System (HICS) performance in Iran; Decision making during disasters. *Scand J Trauma Resusc*. 2012; 20(1): 1-7. DOI: 10.1186/1757-7241-20-14
17. Cook J. Incident command in the time of COVID-19. *Lab Med*. 2020; 51(6): e78-e82. DOI:10.1093/labmed/lmaa073, 2020
18. Abbasi S, Shoostari S, Tofighi S. Challenges of Hospital Incident Command System (HICS) from Experts' Perspectives: A Qualitative Research. *Indian J Sci Technol*. 2017; 10(28):1-9. (Persian) DOI: 10.17485/ijst/2017/v10i28/115466
19. Cao Y, Li Q, Chen J, Guo X, Miao C, Yang H, et al. Hospital emergency management plan during the COVID-19 epidemic. *Acad Emerg Med*. 2020; 27(4): 309-11. DOI:10.1111/acem.13951
20. Shahriarirad R, Khodamoradi Z, Erfani A, Hosseinpour H, Ranjbar K, Emami Y, et al. Epidemiological and clinical features of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in the South of Iran. *BMC Infect Dis*. 2020; 20(1): 1-12. (Persian) DOI: 10.1186/s12879-020-05128-x PMID: 32552751 PMCID: PMC7301075
21. Purba AK. How should the role of the nurse change in response to covid-19? *Nursing Times*. 2020; 116(6): 25-8.
22. Borasio GD, Gamondi C, Obrist M, Jox R. COVID-19: decision making and palliative care. *Swiss Med Wkly*. 2020;150(1314). w20233. DOI: 10.4414/sm.w.2020.20233
23. Araghizadeh H, Peyravi M, Sharififar S, Ahmadi Marzaleh M. Civil-Military Coordination (CIMIC) Model in Natural Disasters in Iran. *Bulletin of emergency and trauma*. 2020; 8(4): 218-23. (Persian) DOI: 10.30476/beat.2020.83646 PMID: 32208494
24. Sharififar S, Moradi M, Ahmadi Marzaleh M. Challenges of Nurses in the caring process of patients with COVID-19 in Iran: A qualitative study. Available at SSRN 3633198. 2020. (Persian) DOI: 10.2139/ssrn.3633198
25. Schwerdtle PN, Connell CJ, Lee S, Plummer V, Russo PL, Endacott R, et al. Nurse expertise: A critical resource in the COVID-19 pandemic response. *Ann Glob Health*. 2020; 86(1). 49. DOI: 10.5334/aogh.2898 PMID: 32435602 PMCID: PMC7227394
26. Nashwan AJ, Abujaber AA, Mohamed AS, Villar RC, Al-Jabry MM. Nurses' willingness to work with COVID-19 patients: The role of knowledge and attitude. *Nurs Open*. 2021; 8(2): 695-701. DOI: 10.1002/nop2.674 PMID: 33570275 PMCID: PMC7877123
27. Courtenay M, Burnett E, Castro-Sánchez E, Du Toit B, Figueiredo R, Gallagher R, et al. Preparing nurses for COVID-19 response efforts through involvement in antimicrobial stewardship programmes. *J Hosp Infect*. 2020; 106(1): 176-8. DOI: 10.1016/j.jhin.2020.06.011

- PMID: 32531230 PMID: PMC7283056
28. Bahrami P, Ardalan A, Nejati A, Ostadtaghizadeh A, Yari A. Factors affecting the effectiveness of hospital incident command system; Findings from a systematic review. *Bull Emerg Trauma*. 2020; 8(2): 62-76. (Persian) DOI:10.30476/BEAT.2020.46445 PMID: 32420390 PMID: PMC7211386
 29. Rimstad R, Braut GS. Literature review on medical incident command. *Prehosp Disaster Med*. 2015; 30(2): 205-15. DOI:10.1017/S1049023X15000035 PMID: 25659266
 30. Anders RL. What can we learn from U.S. military nursing and COVID-19? *Nurs Inq*. 2020; 27(4): e12384. DOI: 10.1111/nin.12384 PMID: 33098733 PMID: PMC7645919
 31. Gharebaghi R, Heidary F. COVID-19 and Iran: Swimming with hands tied! *Swiss Med Wkly*. 2020; 150: w20242. (Persian) DOI: 10.4414/smw.2020.20242 PMID: 32255497
 32. Stucky CH, De Jong MJ, Lowe AW, Mathews B. COVID-19: Initial perioperative and perianesthesia nursing response in a military medical center. *J Perianesth Nurs*. 2020; 35(4): 353-6. DOI:10.1016/j.jopan.2020.04.010 PMID: 32561253 PMID: PMC7242965
 33. Shu-Ching C, Yeur-Hur L, Shioh-Luan T. Nursing perspectives on the impacts of COVID-19. *J Nurs Res*. 2020; 28(3): e85. DOI: 10.1590/0034-7167-2020-0297 PMID: 32398577
 34. Borges LL, Guimarães CCV, Aguiar BGC, Felipe LAdF. Military nursing in "operation return to brazil": Aeromedical evacuation in the coronavirus pandemic. *Rev Bras Enferm*. 2020; 73. DOI:10.1590/0034-7167-2020-0297 PMID: 32667575
 35. Shariffar S, Farahani RH, Khoshvaghti A, Marzaleh MA. Designing and validation of the nurses' preparedness to response to COVID-19 questionnaire in Iran. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021:1-7. (Persian) DOI:10.1017/dmp.2021.233 PMID: 34275513 PMID: PMC8410740
 36. Irannejad B, Safarabadi M, Jadidi A. Survey of biological incidents preparedness of hospitals in markazi province in 2016. *J Mil Med*. 2017; 19(2): 169-75. (Persian)
 37. Mottaghian NA, Dadgari F, Farsi Z. The effect of education of hospital incident command system on preparedness of nurses in nuclear accidents in millitary Mospitals of Mashhad. *Military Caring Sciences*. 2018; 4 (3): 147-58. (Persian) DOI: 10.29252/mcs.4.3.147
 38. Littleton-Kearney MT, Slepski LA. Directions for disaster nursing education in the United States. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2008; 20(1): 103-9, viii. DOI: 10.1016/j.ccell.2007.10.008 PMID: 18206590 PMID: PMC7134936
 39. Elhadi M, Msherghi A, Alkeelani M, Zorgani A, Zaid A, Alsuyihili A, et al. Assessment of healthcare workers' levels of preparedness and awareness regarding COVID-19 infection in low-resource settings. *Am J Trop Med Hyg*. 2020; 103(2): 828-33. DOI:10.4269/ajtmh.20-0330 PMID: 32563273 PMID: PMC7410457
 40. Labrague L, Hammad K, Gloe D, McEnroe-Petitte D, Fronda D, Obeidat A, et al. Disaster preparedness among nurses: A systematic review of literature. *Int Nurs Rev*. 2018; 65(1): 41-53. DOI: 10.1111/inr.12369 PMID: 28295314
 41. McMullan C, Brown GD, O'Sullivan D. Preparing to respond: Irish nurses' perceptions of preparedness for an influenza pandemic. *Int Emerg Nurs*. 2016; 26: 3-7. DOI: 10.1016/j.ienj.2015.10.004 PMID: 26597971
 42. Kalateh Sadati A, Zarei L, Shahabi S, Heydari ST, Taheri V, Jiriaei R, et al. Nursing experiences of COVID-19 outbreak in Iran: A qualitative study. *Nurs open*. 2021; 8(1): 72-9. DOI:10.1002/nop2.604 PMID: 32904939 PMID: PMC7461197
 43. Li J, Li P, Chen J, Ruan L, Zeng Q, Gong Y. Intention to response, emergency preparedness and intention to leave among nurses during COVID-19. *Nurs Open*. 2020; 7(6): 1867-75. DOI: 10.1002/nop2.576 PMID: 33346407 PMID: PMC7436312
 44. Balay-Odao EM, Alquwez N, Inocian EP, Alotaibi RS. Hospital preparedness, resilience, and psychological burden among clinical nurses in addressing the COVID-19 crisis in riyadh, Saudi Arabia. *Front Public Health*. 2021; 8: 573932. DOI: 10.3389/fpubh.2020.573932 PMID: 33490012 PMID: PMC7821043
 45. Farra SL, Miller ET, Gneuhs M, Brady W, Cosgrove E, Simon A, et al. Disaster management: Communication up, across, and down. *Nurs Manage*. 2017; 48(7): 51-4. DOI: 10.1097/01.NUMA.0000520720.78549.e4 PMID: 28644172 PMID: PMC7231541
 46. Cliff BJ, Morlock L, Curtis AB. Is there an association between risk perception and disaster preparedness in rural US hospitals? *Prehosp Disaster Med*. 2009; 24(6): 512-7. DOI: 10.1017/s1049023x00007433 PMID: 20301069
 47. Gladston S, Nayak R. Disaster preparedness among nurses working in a paediatric acute care setting of a tertiary hospital, south India. *IOSR J Nurs Health Sci*. 2017; 6(2): 55-9. DOI: 10.9790/1959-0602015559