

شناسایی عناصر کلیدی مدیریت بحران بیمارستانی در دوران همه‌گیری (با تاکید بر کووید ۱۹)

رحیم روزبهانی^۱، افسانه زمانی مقدم^{۲*}، فریدون رهنمای رودپشتی^۳

- (۱) گروه مدیریت دولتی، واحد امارات، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، امارات متحده عربی
(۲) گروه مدیریت آموزشی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
(۳) گروه مالی و حسابداری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده:

مطالعات مدیریت بحران بیمارستانی کووید ۱۹ نشان می‌دهد که سیستم‌های بهداشتی متناسب با شرایط و امکانات سازمانی، استراتژی‌های بهداشتی را در راستای ارتقا تاب‌آوری سازمانی در مقابله با همه‌گیری ارائه داده‌اند. هدف از این مطالعه شناسایی عناصر مدیریت بحران بیمارستانی در دوران همه‌گیری می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف کاربردی و روش تحلیل محتوا صورت گرفته است. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. در روش کتابخانه‌ای برای بررسی ادبیات نظری و بررسی پیشینه تحقیقات گذشته از کتابها و مقالات، سایتها و پورتال‌های اینترنتی استفاده شد. نمونه‌گیری برای انجام مصاحبه به صورت غیر احتمالی و با روش گلوله برفی انجام گرفت. پانل متخصصین متشکل از ده متخصص ریه و چهار سوپروایزر بود. گردآوری اطلاعات از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته و کدگذاری باز انجام گرفت. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که سه بعد روانشناختی، مالی و انسانی از عوامل موثر در مدیریت بحران بیمارستانی در همه‌گیری‌های بهداشتی می‌باشد. بعد روانشناختی شامل سه محور فشارکاری، طرد اجتماعی و انتقال بیماری می‌باشد. بعد منابع مالی شامل سازماندهی منابع و امکانات، بهره‌وری اقتصادی و شاخص‌های اقتصادی می‌باشد. سومین بعد منابع انسانی است که شامل آموزش و یادگیری، توسعه حرفه‌ای و توانمند سازی است. سیستم‌های بهداشتی حتی در جوامع توسعه‌یافته بیش از هر چیز نیازمند منابع اطلاع رسانی گسترده در سطح جامعه جهت افزایش سواد سلامت عموم مردم می‌باشند. از آنجا که همه‌گیری‌ها، آسیب‌های اقتصادی شدیدی در پی دارند و همه دولت‌ها قادر به مقابله با شوک اقتصادی ناشی از بحران‌های بهداشتی نمی‌باشند، لذا تشکیل شبکه سواد سلامت و پشتیبانی قوی از آن، عامل تاثیرگذاری برای مقابله با بحران‌های فوری مانند همه‌گیری‌ها می‌باشد که این امر توسط ارتقا مدیریت بحران بیمارستانی میسر خواهد شد.

واژگان کلیدی: مدیریت بحران بیمارستانی، سواد سلامت، همه‌گیری، چالش‌های کووید ۱۹

* نویسنده مسئول:

دکتر افسانه زمانی مقدم، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران، پست الکترونیک:
Zamani.Afsaneh1402@gmail.com

مقدمه:

گزارش ۲۷ مورد پنومونی با منشا ناشناخته و مرتبط با بازار غذاهای دریایی هوانان در ووهان چین [۱] سبب شد مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های چین در ۷ ژانویه بیماری تنفسی جدیدی را شناسایی کند که توسط سازمان بهداشت جهانی، سندرم حاد تنفسی شدید کرونا و ویروس ۲ (SARS-CoV-2) نامگذاری شد [۲]. سازمان بهداشت جهانی در ۳۰ ژانویه آن را یک «وضعیت اضطرار جهانی» و سپس در ۱۱ مارس این بیماری را یک «همه‌گیری» نامید [۳]. با شیوع همه‌گیری کووید ۱۹ بیمارستان‌ها جهت کنترل شیوع، استراتژی‌هایی جهت تغییر کاربری مراکز تا حد امکان ارائه دادند [۴]. ضعف در زیرساخت‌هایی مانند زنجیره تامین، آمادگی و اقدامات دولت و منابع انسانی [۵] سیستم‌های بهداشتی را با چالش‌هایی از قبیل ضعف در تجهیزات، آموزش پزشکی و بروزرسانی اطلاعات روبرو ساخته بود [۶]. انتقال سریع عفونت و ماهیت نامشخص بیماری مشکلات سلامت روان متعددی از قبیل ترس از ابتلا و انتقال بیماری، اضطراب و افسردگی برای کادر درمان به همراه داشت [۷-۹]. نحوه تخصیص کم منابع، فشار کاری زیاد، تغییرات در نحوه روابط با خانواده و دوستان بر شدت این چالش‌ها می‌افزود [۱۰]. کیفیت و کمیت مراقبت‌های بهداشتی به دلیل کاهش تجهیزات حفاظت فردی کاهش یافته بود [۱۱] و سازمان بهداشت جهانی افزایش تقاضا، افزایش قیمت و احتکار را از دلایل اصلی کمبود می‌دانست [۱۲]. فقدان دسترسی همگانی به فناوری، اتصال ضعیف به اینترنت و محدودیت در گسترش شبکه استفاده از پزشکی از راه دور و پلتفرم‌های مختلف پزشکی را دشوار ساخته بود [۱۳]. کاهش منابع، مراقبین بهداشت را مجبور می‌ساخت برای خدمات رسانی به بیماران اولویت‌های جدیدی تعیین کنند [۱۴]. تریاژ بیش از حد و افزایش چشمگیر بیماران، زمان انتظار بیماران برای دریافت خدمات درمانی را طولانی‌تر می‌ساخت و بی‌تجربگی نیروهای جدید نتایج مطلوبی به همراه نداشت [۱۵]. مصرف زیاد تجهیزات حفاظت فردی افزایش پسماندهای بیمارستانی را به همراه داشت [۱۶] که رفع این چالش در گرو بازسازی کامل سیستم بود [۱۷، ۱۸]. دفع سیستماتیک زباله‌ها به منظور کاهش خطر انتقال ویروس

کرونا ضروری می‌نمود [۱۹]. اشغال بیش از اندازه تخت‌های مراقبت‌های ویژه و افزایش حجم کار پرسنل پزشکی تاب‌آوری بیمارستان‌ها را تحت الشعاع قرار داده بود [۲۰]. از جمله چالش‌هایی که تاب‌آوری بیمارستان‌ها را کاهش داده بود، کمبود تجهیزات حفاظت فردی و تجهیزات پزشکی، ظرفیت فیزیکی ناکافی برای رسیدگی به بیماران، کمبود کارکنان، فرسودگی شغلی و محدودیت‌های مالی این مراکز بود [۲۱-۲۳]. محدود کردن خدمات برای جلوگیری از گسترش بیماری، ایجاد ظرفیت اضافی برای بستری بیماران، به تعویق انداختن جراحی‌های انتخابی و بستن بخش‌های سرپایی قابلیت مالی بیمارستان‌ها را به شدت تهدید کرد [۲۴]. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، بخش قابل توجهی از منابع دولتی به بخش‌های مراقبت‌های بهداشتی و اساسی‌ترین بخش مربوط به منابع انسانی اختصاص داده می‌شد. تغییرات سازمانی که به دنبال افزایش بیماران پدید آمده بود، چالش‌هایی از جمله ناکارآمدی سازمان در حمایت از پرستاران، خستگی مزمن و فشار روانی را به دنبال داشت [۲۵].

با توجه به چالش‌های بیمارستانی کووید ۱۹، جهت آمادگی و رویارویی با بحران‌های بهداشتی نیاز به برنامه‌ای مدون به منظور مدیریت بحران بیمارستانی می‌باشد. برنامه‌ای جامع که ابعاد مدیریت بحران بیمارستانی مرتبط با منابع انسانی، منابع مالی و لجستیک بیمارستانی را در بر گرفته و در صورت وقوع بحران‌های بهداشتی در آینده بتوان بر اساس استراتژی‌های تعیین شده به مدیریت اضطراری شرایط پرداخت. لذا این پژوهش با هدف ارائه مدل تطبیقی مدیریت بیمارستانی با تاکید بر آسیب شناسی کووید ۱۹ انجام خواهد گرفت.

مواد و روش‌ها:**ملاحظات اخلاقی**

این مطالعه توسط کمیته اخلاق تحقیقات بالینی پژوهشکده ملی سل و بیماری‌های ریوی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مستقر در تهران تایید شده است و دارای کد اخلاق IR.SBMU.NRITLD.REC.1402.210 می‌باشد. مطالعه حاضر پژوهشی کاربردی، با رویکردی کیفی و به روش تحلیل محتوا می‌باشد. در این پژوهش به

منظور شناسایی عناصر کلیدی مدیریت بحران بیمارستانی در دوران همه‌گیری، از مقالات داخلی و خارجی موجود در پایگاه‌های SID، ISC، WHO، PUBMED، Google Scholer و دیگر سایت‌های معتبر علمی استفاده شده است. جستجوی مقالات با کلید واژه‌های سیاست‌های کنترلی و بهداشتی در کووید ۱۹، مدیریت بحران بیمارستانی کووید ۱۹ و شیوع کووید ۱۹ در جهان انجام شد.

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. در روش کتابخانه‌ای برای بررسی ادبیات نظری و بررسی پیشینه تحقیقات گذشته از کتاب‌ها و مقالات، سایت‌ها و پورتال‌های اینترنتی استفاده شد. نمونه‌گیری برای انجام مصاحبه به صورت غیراحتمالی و با روش گلوله برفی انجام گرفت. پانل متخصصین متشکل از ده متخصص ریه و چهار سوپروایزر بود. گردآوری اطلاعات از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته انجام شده است. تمامی مصاحبه‌ها، به صورت دیجیتال ضبط شد و بلافاصله بعد اتمام مصاحبه، متن آن به صورت کامل پس از چند بار گوش دادن توسط محقق بر روی کاغذ پیاده شد و توسط فرد دیگری بازبینی شد. سپس تمام نظرات جمع بندی و به روش کدگذاری باز کدگذاری گردید. طبقات و زیرطبقات عناصر کلیدی مدیریت بحران بیمارستانی در دوران همه‌گیری شناسایی شده و مجدداً برای تمام متخصصین ارسال و مورد تایید قرار گرفت.

معیارهای ورود و خروج:

معیارهای ورود در این مطالعه شامل متخصصینی است که از شروع بستری بیماران کووید ۱۹ در بیمارستان دکتر مسیح دانشوری حضور فعال داشتند. معیارهای حذف در این مطالعه شامل متخصصینی است که در تمام پیک‌ها حضور مستمر نداشتند.

آنالیز داده‌ها:

برای تجزیه و تحلیل متن مصاحبه‌ها از روش تحلیل مضمون رویکرد کلارک و برون^۱ استفاده شد. برای دستیابی به روایی و پایایی این تحقیق علاوه بر استفاده از

روش‌های تایید روایی کیفی، یافته‌های حاصل در اختیار ۵ نفر از مصاحبه شونده‌گان قرار گرفت و با ارزیابی توسط آنها تایید گردید.

تحلیل داده‌ها منجر به ارایه ۱۰۲۳ کد اولیه شد. پس از مرور و دسته‌بندی کدها، ۴۵۳ کد تولید شد که در ۳ طبقه و ۹ زیرطبقه، دسته‌بندی شدند که در مدل پژوهش نشان داده خواهند شد.

یافته‌ها:

بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان در پژوهش حاکی از آن است که از بین ۱۴ تن متخصص، ۶ تن مرد و ۸ تن زن بوده‌اند. شرکت کنندگان در بازه سنی ۴۲ تا ۶۱ سال قرار داشته و میانگین سنی آنان ۵۲/۶±۷/۲۴ بود. ۱۳ تن متأهل و ۱ تن مجرد بودند. ۱۰ تن دارای مدرک تحصیلی فوق تخصص و ۴ تن دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد بودند.

مطابق جدول فوق، کلیدی‌ترین عناصر مدیریت بحران بیمارستانی در سه بعد روانشناختی، اقتصاد، منابع انسانی و آموزش شناسایی شدند. بعد روانشناختی شامل ۳ مولفه ترس از ابتلا و انتقال بیماری، طرد اجتماعی و فشار کاری می‌باشد که به طور کلی فراوانی کدها در این بعد برابر با ۱۶۸ کد (۳۷/۱٪) از مجموع کدها می‌باشد. در بعد روانشناختی تاثیر شاخص‌هایی چون آگاهی رسانی توسط شبکه‌های مجازی، تشکیل کارگروه‌های آموزشی، ایجاد سیستم نظارت بر سلامت کارکنان، ارتقا دانش درمانی، استفاده از دیدگاه پرستاران در مداخلات درمانی، ایجاد واحد اضطرار بهداشت روان، ایجاد استراحتگاه موقت و تشکیل تیم بحران چند رشته‌ای متشکل از تخصص‌های متفاوت بر تقویت مدیریت بحران بیمارستانی، بررسی می‌شود.

بعد اقتصادی شامل سه مولفه سازماندهی منابع و امکانات، بهره‌وری اقتصادی و شاخص‌های مالی می‌باشد که به طور کلی شامل ۱۴۳ کد از مجموع کدها می‌باشد (۳۴٪). در این بعد شاخص‌هایی چون ایجاد تسهیلات موقت جهت افزایش ظرفیت بیمارستان، ایجاد فضا برای ذخیره تجهیزات، ایجاد شبکه خدمات‌رسانی به بیماران سرپایی، ایجاد تریاژ به منظور جذب بیماران غیر واگیر، ایجاد صندوق‌های مالی فوق العاده برای شرایط بحران،

¹ Braun & Clarke

جدول ۱ - اولویت بندی عناصر کلیدی مدیریت بحران بیمارستانی

طبقة	زیر طبقه	شاخص به تفکیک	کل	اولویت بندی
		درصد فراوانی	فراوانی درصد	
روانشناختی	ترس از ابتلا و انتقال	۶۸	۱۵	اولویت اول
	طرد اجتماعی	۵۳	۱۱/۷	
	فشار کاری	۴۷	۱۰/۴	
اقتصاد	سازماندهی منابع و امکانات	۵۶	۱۲/۴	اولویت دوم
	بهره‌وری اقتصادی	۵۱	۱۳/۷	
	شاخص‌های مالی	۳۶	۷/۹	
منابع انسانی و آموزش	آموزش و یادگیری	۵۳	۱۱/۷	اولویت سوم
	توسعه حرفه‌ای	۴۸	۱۰/۶	
	توانمندسازی	۴۱	۶/۶	

بهداشت به دلیل ارائه خدمات به بیماران کووید ۱۹ اختلالات اضطرابی متعددی را تجربه کرده‌اند. اضطراب و افسردگی شایع‌ترین مشکلات سلامت روان در کادر درمان کووید ۱۹ بود [۲۶]. کارکنان پزشکی که در طول همه‌گیری کووید ۱۹ در بیمارستان کار می‌کردند، تحت فشار روانی زیادی قرار داشتند، زیرا علاوه بر این که نگران ابتلا به کووید ۱۹، نگران درمان و کیفیت ارائه خدمات بهداشتی به بیماران نیز بودند [۲۸، ۲۷]. ترس از طرد شدن به دلیل تماس با بیماران کووید ۱۹ در میان کادر درمان وجود داشت که از دلایل متعددی مانند نداشتن اطلاعات کافی و ضعف در ارائه آموزش‌های مربوط به کووید ۱۹ در سطح جامعه می‌باشد [۲۹]. دومین بعد، مدل اقتصاد می‌باشد که با بررسی مشکلات در زمینه سازماندهی نیروها و امکانات، بهره‌وری اقتصادی و توانایی مالی تدوین شده است. سرعت گسترش همه‌گیری، شوک‌های مالی متعددی به بیمارستان‌ها وارد نمود. لغو جراحی‌ها و بسته شدن کلینیک‌های سرپایی به دلیل کنترل نرخ عفونت، باعث کاهش درآمد بیمارستان‌ها شد. چالش‌های مالی تامین منابع بیمارستانی را برای بیمارستان‌ها دشوار ساخته بود [۳۱، ۳۰]. تاثیرات منفی کووید ۱۹ بر سیستم‌های بهداشتی، ارائه کمک‌های دولتی جهت جذب شوک‌های مالی را ضروری ساخته بود [۳۲]. وابستگی به درآمدهای مربوط به اعمال جراحی، افزایش هزینه‌های تامین منابع و افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی، کاهش سودآوری سیستم‌های بهداشتی را در پی داشته است [۳۳].

ساماندهی کمک‌های خیرین به منظور تسریع خدمات رسانی در بحران مورد بررسی قرار گرفتند. بعد منابع انسانی و آموزش شامل ۳ مولفه آموزش و یادگیری، توسعه حرفه‌ای و توانمندسازی می‌باشد که به طور کلی شامل ۱۴۲ کد از مجموع کدها می‌باشد (۲۸/۹٪). این بعد به تاثیر شاخص‌هایی چون ایجاد کارگروه آموزشی جهت بازتعریف نقش کارکنان در بحران، همکاری گروه‌های کنترل عفونت جهت آموزش گروهی کارکنان اداری و بالینی، تعیین استانداردهای آموزش، ایجاد تیم‌های ثبت و ساماندهی اطلاعات و شناسایی مولفه‌های توانمندسازی پرسنل بر اساس تغییرات ایجاد شده در مدیریت بحران بیمارستانی می‌پردازد. بر اساس فراوانی و درصد محاسبه شده در جدول (۱) اولویت‌بندی عناصر کلیدی مدیریت بحران بیمارستانی بدین شرح می‌باشد که بعد روانشناختی دارای اولویت اول، بعد اقتصاد دارای اولویت دوم و بعد منابع انسانی و آموزش دارای اولویت سوم می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری:

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، عناصر کلیدی مدیریت بحران بیمارستانی در دوران همه‌گیری جهت واکنش سریع و اضطرابی در بر پایه سه بعد استوار می‌باشد که شامل ابعاد روانشناختی، اقتصاد، منابع انسانی و آموزش می‌باشد. بعد روانشناختی در این مدل با بررسی مشکلات مراقبین بهداشت در زمینه استرس، بی‌خوابی، ترس از طرد شدن توسط اطرافیان، فشار کاری بالا و ترس از ابتلا و انتقال بیماری کووید ۱۹ تدوین شده است. مراقبین

سیاسگزاری:

در پایان از اساتید و متخصصین بیمارستان دکتر مسیح دانشوری که در تدوین و تنظیم مطالب مقاله حاضر ما را یاری نمودند، قدردانی و تشکر می نماییم.

منابع:

- 1) Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of Medical Virology*. 2020;92(4):401.
- 2) World Health Organization 2. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020 [Internet]. 2020 Feb 15. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>.
- 3) Garosi E, Danesh MK, Mazloumi A. Nurses and COVID-19 phenomenon: challenges and consequences. *Iran Occupational Health*. 2020;17(S1):1-5.
- 4) Choflet A, Packard T, Stashower K. Rethinking organizational change in the COVID-19 era. *Journal of Hospital Management and Health Policy*. 2021;5.
- 5) Torrentira M. Combating COVID-19 pandemic: The best management practices of a designated hospital in Southern Philippines. *Journal of Business and Management Studies*. 2020;2(2):11-15.
- 6) Khetrpal S, Bhatia R. Impact of COVID-19 pandemic on health system & Sustainable Development Goal 3. *Indian Journal of Medical Research*. 2020;151(5):395-399.
- 7) Spoorthy MS, Pratapa SK, Mahant S. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020;51:102119.
- 8) Chen Q, Liang M, Li Y, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(4):e15-6.
- 9) Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The lancet*. 2020;395(10224):e37-8.
- 10) Greenberg N, Docherty M, Gnanapragasam S, Wessely S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic. *BMJ*. 2020;368.
- 11) Cohen J, van der Meulen Rodgers Y. Contributing factors to personal protective equipment shortages during the COVID-19 pandemic. *Preventive Medicine*. 2020;141:106263.

سومین بعد، بعد منابع انسانی و آموزش می باشد. این بعد بر اساس نیازهای منابع انسانی در راستای توانمندسازی آنان بررسی شده است. نیروی انسانی متخصص، منبع اصلی در ارائه خدمات و مراقبت‌های بهداشتی بیمارستان‌ها می‌باشد که کمبود آن عملکرد و بهره‌وری این مراکز را کاهش می‌دهد [۳۴]. آموزش منابع انسانی بیمارستان‌ها از استراتژی‌های موثر در هنگام مقابله با بحران‌های بهداشتی می‌باشد [۳۵]. نیاز به سازماندهی مجدد و سیاست‌گذاری‌های نوین جهت سرمایه‌گذاری به منظور جذب نیروی انسانی و متخصص در جهت جبران کمبود منابع انسانی بیمارستانی ضروری است [۳۶]. آموزش پزشکی مداوم، کاربردی‌ترین استراتژی در راستای توانمندسازی منابع انسانی سیستم‌های بهداشتی می‌باشد [۳۷]. توانمندسازی و توسعه حرفه‌ای کارکنان می‌تواند چالش‌های ارتباطی، اطلاعاتی، ایمنی و تخصصی منابع انسانی بیمارستان‌ها را در شرایط اضطرار به میزان قابل توجهی کاهش دهد [۳۸].

ظهور و گسترش همه‌گیری‌ها، نخست سیستم‌های بهداشتی را تحت تاثیرات منفی خود قرار می‌دهند. با مطالعه استراتژی‌های مدیریت بحران در سیستم‌های بهداشتی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه می‌توان دریافت آن چه جهت مقابله با بحران‌های بهداشتی چندان مورد توجه واقع نشده است، سرعت گسترش بیماری و ضعف در آموزش و آگاهی رسانی به کادر درمان می‌باشد. این مطالعه نشان داد که شناسایی عناصر کلیدی مدیریت بحران بیمارستانی در مقابله با همه‌گیری‌های احتمالی در آینده بر اساس سه چالش روانشناختی، اقتصاد، منابع انسانی و آموزش استوار می‌باشد. تقویت زیرساخت‌های بیمارستانی در سه محور مذکور، می‌تواند گام موثری در جهت تدوین برنامه جامع مدیریت بحران بیمارستانی باشد. منابع استرس شغلی، نیازهای آموزشی و توانمندسازی کارکنان جهت توسعه شغلی، منابع مالی خارج از بیمارستان (خیرین) که می‌توانند سیستم را جهت بهره‌وری اقتصادی تقویت کنند، در صورتی که قبل از بروز بحران بهداشتی سازماندهی شوند و نقاط ضعف بیمارستان در این محورها شناخته شود، در زمان بروز همه‌گیری قادر خواهند بود به خوبی شوک‌های ناگهانی ناشی از بحران را جذب کنند.

- professionals. *International Journal of Molecular Medicine*. 2021;47(4):31.
- 24) Khullar D, Bond AM, Schpero WL. COVID-19 and the financial health of US hospitals. *JAMA*. 2020;323(21):2127-2128.
- 25) Yusefi AR, Sharifi M, Nasabi NS, Rezabeigi Davarani E, Bastani P. Health human resources challenges during COVID-19 pandemic; evidence of a qualitative study in a developing country. *PloS One*. 2022;17(1):e0262887.
- 26) Jabbari A, Salahi S, Hadian M, Khakdel Z, Hosseini E, Sheikhbardsiri H. Exploring the challenges of Iranian government hospitals related to Covid-19 pandemic management: a qualitative content analysis research from the nurses perspective. *BMC Nursing*. 2022;21(1):226.
- 27) Huang Y, Wang YU, Wang H, et al. Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study. *The Lancet Psychiatry*. 2019;6(3):211-224.
- 28) Kang L, Li Y, Hu S, et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(3):e14.
- 29) Fahim C, Yu CC, Cooper J, et al. Stigma and fear during the COVID-19 pandemic: a qualitative study on the perceptions of healthcare workers in Canada and Singapore. *Frontiers in Public Health*. 2025;12:1490814.
- 30) Yufika A, Pratama R, Anwar S, et al. Stigma associated with COVID-19 among health care workers in Indonesia. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2022;16(5):1942-1946.
- 31) Mathews AW, Evans M. Hospitals, Doctors feel financial squeeze as coronavirus sweeps US Wall Street Journal. Accessed April. 2020;10. Available from: <https://www.wsj.com/articles/hospitals-doctors-feel-financial-squeeze-as-coronavirus-sweeps-u-s-11585768706>
- 32) Rhodes JH, Santos T, Young G. The early impact of the COVID-19 pandemic on hospital finances. *Journal of Health care Management*. 2023;68(1):38-55.
- 33) Wang Y, Bai G, Anderson G. COVID-19 and hospital financial viability in the US. *JAMA Health Forum*. 2022;3(5):e221018-e221018.
- 34) Carroll NW, Smith DG. Financial implications of the CoviD-19 epidemic for hospitals: a case study. *Journal of Health Care Finance*. 2020;46(4):11-22.
- 35) Apornak A. Human resources allocation in the hospital emergency department during COVID-19 pandemic. *International Journal of Healthcare Management*. 2021;14(1):264-270.
- 36) Mahdavi A, Atlasi R, Ebrahimi M, Azimian E, Naemi R. Human resource management
- 12) Park CY, Kim K, Roth S, et al. Global shortage of personal protective equipment amid COVID-19: supply chains, bottlenecks, and policy implications. *ADB series. Asian Development Bank [Internet] 2020*. Available from: <https://www.adb.org/publications/shortage-ppe-covid-19-supply-chains-bottlenecks-policy>.
- 13) Ftouni R, AlJardali B, Hamdanieh M, Ftouni L, Salem N. Challenges of telemedicine during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *BMC medical informatics and decision making*. 2022;22(1):207.
- 14) McKinney V, Swartz L, McKinney EL. COVID-19, disability and the context of healthcare triage in South Africa: Notes in a time of pandemic. *African Journal of Disability*. 2020;9(1):1-9.
- 15) Wu L, Kong X. COVID-19 pandemic: ethical issues and recommendations for emergency triage. *Frontiers in Public Health*. 2023;11:1160769.
- 16) de Aguiar Hugo A, Lima RD. Healthcare waste management assessment: Challenges for hospitals in COVID-19 pandemic times. *Waste Management & Research*. 2021;39(1_suppl):56-63.
- 17) Gowda NR, Siddharth V, Inquillabi K, Sharma DK. War on waste: challenges and experiences in COVID-19 waste management. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2022;16(6):2358-2362.
- 18) Luhar I, Luhar S, Abdullah MM. Challenges and impacts of COVID-19 pandemic on global waste management systems: a review. *Journal of Composites Science*. 2022;6(9):271.
- 19) Singh E, Kumar A, Mishra R, Kumar S. Solid waste management during COVID-19 pandemic: Recovery techniques and responses. *Chemosphere*. 2022;288:132451.
- 20) Xu R, Liu S, Huang H, Wang H, Wang Y, Hu L. Nursing management process in whole-system-takeover model in which national medical teams joined local area hospital to combat Coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Nursing Science*. 2020;35(8):1-3. (In Chinese)
- 21) Atighechian G, Rahimi A, Sattari M, Mohammadi M. Dimensions of hospital resilience emphasized during the COVID-19 pandemic response: a systematic review. *Health Science Reports*. 2024;7(8):e2300.
- 22) Maina M, Tosas-Auguet O, English M, Schultsz C, McKnight J. Infection prevention and control during the COVID-19 pandemic: challenges and opportunities for Kenyan public hospitals. *Wellcome Open Research*. 2020;5:211.
- 23) Du Q, Zhang D, Hu W. Nosocomial infection of COVID-19: A new challenge for healthcare

(HRM) strategies of medical staff during the COVID-19 pandemic. *Heliyon*. 2023;9(10): e20355.

- 37) Denis JL, Côté N, Fleury C, Currie G, Spyridonidis D. Global health and innovation: a panoramic view on health human resources in the COVID- 19 pandemic context. *The International Journal of Health Planning and Management*. 2021;36(S1):58-70.
- 38) Kaul V, de Moraes AG, Khateeb D, et al. Medical education during the COVID-19 pandemic. *Chest*. 2021;159(5):1949-1960.

Identification of Key Elements in Hospital Crisis Management during Epidemics: An Emphasis on COVID-19

Rahim Rouzbahani¹, Afsaneh Zamani Moghadam^{2*},

Fraydoon Rahnamay Roodposhti³

- 1) Department of Public Administration, UAE Branch, Islamic Azad University, Dubai, United Arab Emirates
- 2) Department of Educational Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
- 3) Department of Accounting & Finance, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Abstract:

Studies of hospital crisis management during COVID-19 show that health systems have developed health strategies to enhance organizational resilience in response to the pandemic, in line with organizational conditions and capabilities. The aim of this study is to identify the elements of hospital crisis management during the pandemic.

The present study was conducted with an applied purpose and content analysis method. In this study, two approaches of library and field were used to collect information. In the library method, books and articles, websites and internet portals were used to review theoretical literature and review the background of past research. Sampling for interviews was done non-probably and by snowball method. The panel of experts consisted of ten pulmonologist and four supervisors. Data collection was done through semi-structured interviews and open coding.

The findings of this study indicate that three dimensions of psychological, financial, and human are effective factors in hospital crisis management in health epidemics. The psychological dimension includes three axes of work pressure, social exclusion, and disease transmission. The financial resources dimension includes the organization of resources and facilities, economic productivity, and economic indicators. The third dimension is human resources, which includes education and learning, professional development, and empowerment.

Even in developed societies, health system mostly needs extensive information resources at the community level to increase public health literacy. Pandemics may cause severe economic damages. Furthermore, many governments are not able to cope with the economic shock rooted in health crises. So, the establishment of a health literacy network and its strong support are effective factors in dealing with urgent crises such as pandemics. Nevertheless, promoting hospital crisis management will be facilitative in this concern.

Keywords: Hospital Crises Management, Health Literacy, Epidemic, COVID-19 Challenges

* Corresponding Author:

Afsaneh Zamani Moghadam, Associate Professor, Department of Educational Management, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail address: Zamani.Afsaneh1402@gmail.com