مقاله پژوهشی

مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی
مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی
دوره هشتم شماره سوم. ص ۲۹۱-۲۸۲، ۱۴۰۰

اولویت‌بندی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا از دیدگاه پرستاران

مهدیه نژادشفیعی[1*]، کامبیز بهاءالدین بیگی[2]، مجید کاظمی[3]، محمود نکویی مقدم[4]

•دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۳۰ •پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۸/۱۹

مقدمه: عدم قطعیت و وقوع ناگهانی بلایا نیازمند توجه ویژه می‌باشد و پرستاران به عنوان بزرگ‌ترین منبع انسانی در حفظ و ارتقاء سلامت مصدومان نقش خطیری را عهده‌دار هستند. در زمان رخداد حوادث، بهره‌گیری از مراقبت‌های پرستاری از راه دور به عنوان یک شیوه عالی به منظور ارائه خدمات مراقبتی می‌تواند مطرح شود؛ لذا این مطالعه با هدف اولویت‌بندی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا از دیدگاه پرستاران انجام شد.

روش: این مطالعه توصیفی- پیمایشی بخشی از یک پژوهش ترکیبی است که برای نخستین مرتبه در ایران به منظور اولویت‌بندی و ارزیابی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا در سال ۱۳۹۸ انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بود. کلیه پرستاران بخش اورژانس بیمارستان‌های باهنر و افضلی‌پور وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمان به روش نمونه‌گیری سرشماری وارد مطالعه شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ صورت گرفت.

نتایج: بررسی نتایج نشان داد که اولویت مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث شامل: اقدامات نجات دهنده حیات، مراقبت و تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش (تریاژ)، اداره مصدومان ترومایی، مهارت‌های تکنیکی، اداره بیماران با نیازهای ویژه و حمایت‌های روانی و عاطفی است.

نتیجه‌گیری: با توجه به این که در زمان رخداد حوادث و بلایا شاهد شرایط غیر عادی هستیم و کمبود کادر پرستاری در مراقبت از مصدومان به چشم می‌خورد، بنابراین استفاده از فناوری پرستاری از راه دور روزنه امیدی برای مدیریت بلایا، کاهش میزان صدمات و کمک به بازتوانی قربانیان می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: پرستاری از راه دور، حوادث، بلایا، پرستار

•**ارجاع:** نژادشفیعی مهدیه، بهاءالدینی کامبیز، کاظمی مجید، نکویی مقدم محمود. اولویت‌بندی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا از دیدگاه پرستاران. مجله انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی ۱۴۰۰؛ ۸(۳): ۹۱-۲۸۲.

۱. دکترای سلامت در حوادث و بلایا، بیمارستان سیدالشهداء (ع) ناجا، مرکز تحقیقات سلامت در بلایا و فوریت‌ها، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲. دکترای انفورماتیک پزشکی، مرکز تحقیقات انفورماتیک پزشکی، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳. دکترای آموزش پرستاری، دانشیار گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۴. دکترای مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی، مرکز تحقیقات سلامت در بلایا و فوریت‌ها، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

*** نویسنده مسئول:** مهدیه نژادشفیعی

آدرس: کرمان، بیمارستان سیدالشهداء (ع) ناجا، واحد آموزش و پژوهش

•**شماره تماس:** ۰۹۱۳۳۹۳۶۶۳۰ • **Email:** nejadshafiee.mahdiye@gmail.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

مقدمه

وقوع بلایای طبیعی و انسان ساخت به هر شکل و یا به هر علتی از عوامل مانع توسعه پایدار جوامع می‌باشند [۱]. بلایا با ایجاد تخریب جدی در زیر ساخت‌ها منجر به رنج و آشفتگی جوامع شده و در مدت زمان کوتاه تأثیرات قابل‌توجهی را بر سیستم‌های سلامتی بر جای می‌گذارند [۲]. در سراسر دنیا، شدت و فراوانی رخداد حوادث پدیده‌ای تکرار شونده است و سالیانه از هر پنج کشور یک کشور بلایا را تجربه می‌کند [۳]. گزارش منتشر شده توسط پایگاه داده‌ای بلایا و فوریت‌ها (International EM-DAT(Disaster Database در سال ۲۰۱۸، نشان می‌دهد که در سال ۲۰۱۷، در اثر رخداد ۳۳۵ بلای طبیعی حدود ۹۵/۶ میلیون نفر متأثر شده، همچنین ۹/۶۹۷ نفر جان خود را از دست داده و ارزش اقتصادی خسارات وارد شده در کل ۳۳۵ میلیون دلار بوده است [۴]. در سال ۱۳۹۳ رخداد بلایا در ایران، ۲۶۴۹۳ نفر را متأثر کرده و ۶۳۶۰۰۰ دلار به اقتصاد ضرر رسانده است [۵].

حوادث و فوریت‌های پزشکی از مسائل مهم در نظام سلامت می‌باشند [۶]. گر چه علم و تکنولوژی در قرن حاضر در برابر بلایای طبیعی فعالیت‌های زیادی انجام داده است، ولی همچنان نواحی زیادی از دنیا در مقابل بلایا و بیماری‌های طبیعی ضعیف و آسیب‌پذیرند. در بین تمام نتایج ناشی از وقوع این اتفاقات، سلامت مهم‌ترین اولویت هر جامعه‌ای است؛ بنابراین توجه به پیشگیری، پیش‌بینی و تدارک لوازم و تجهیزات لازم جهت ارائه پاسخ مؤثر و مناسب به منظور کاهش مرگ‌ومیر، مصدومیت، معلولیت و بار ناشی از وقوع این حوادث از اهمیت بسزایی برخوردار است [۷،۸]. سیستم‌های بهداشتی و درمانی در زمان رخداد حوادث برای نجات جان انسان‌ها و کاهش آلام تلاش‌های گسترده‌ای را انجام می‌دهند [۳]. نقش پرستاران در گروه‌های امدادی به عنوان ارائه دهنده مراقبت، هماهنگ‌کننده خدمات و فراهم کننده اطلاعات در بلایا حائز اهمیت و با ارزش می‌باشد [۹،۱۰]. تغییر سیاست‌های بلایا در سراسر دنیا منجر به افزایش نیاز به توانمندی‌های خاص پرستاری در بلایا شده است [۱۱].

در چند دهه گذشته، فناوری اطلاعات و ارتباطات در مراقبت‌های سلامتی به یک اولویت سیاسی در سراسر جهان تبدیل شده است [۱۲]. روند وقوع حوادث گذشته و حال تأکیدی بر بهبود و اصلاح استراتژی‌های پاسخ مؤثر به بلایا می‌باشند و پزشکی از راه دور در جهت کاهش پیامدهای ناشی از بلایا نمونه‌ای از این تلاش‌ها است [۱۳]. ایده اصلی پزشکی از راه دور بر پایه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات از راه دور به منظور فراهم کردن خدمات مراقبتی و بهداشتی در شرایطی است که بین دو گروه خدمات گیرنده و خدمات دهنده، فاصله زمانی یا مکانی و یا هر دو وجود داشته باشد [۱۴]. بهره‌گیری از پزشکی از راه دور در حوادث و بلایا به منظور درمان و تریاژ مصدومان بسیار مفید و کارگشا می‌باشد [۱۵].

پزشکی و پرستاری از راه دور از روش‌های مراقبت از راه دور هستند که از تکنولوژی برای بهبود مراقبت از بیماران استفاده می‌کنند [۱۶]. پرستاری از راه دور به استفاده از تکنولوژی سلامتی از راه دور در حرفه پرستاری اطلاق می‌شود که منطبق با فلسفه اصلی مراقبت‌های بهداشتی است [۱۷]. هدف پرستاری و پزشکی از راه دور فراهم کردن حمایت بالینی، غلبه کردن بر موانع جغرافیایی و افزایش بازده سلامتی افراد می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود پزشکی از راه دور به عنوان یکی از تکنولوژی‌های متحول کننده الگوی ارائه خدمات بهداشتی، دارای منافع اجتماعی و اقتصادی بسیار زیادی باشد [۱۸]. به‌طورکلی از طریق پرستاری از راه دور می‌توان به توسعه پرستاری و سلامت شتاب بیشتری داد، چرا که به نظر می‌رسد فناوری اطلاعات و ارتباطات بتواند راه‌حل‌های مناسبی در زمینه آموزش و تربیت نیروهای حرفه‌ای، پژوهش، مدیریت و تدارکات، نظارت و تضمین کیفیت و مراقبت در زمینه بهداشت و درمان ارائه نماید [۱۹]. مطالعه Kawaguchi و همکاران اشاره به این موضوعات دارد که فرصت‌های نامحدودی برای پرستاران در زمینه پرستاری از راه دور وجود دارد. اقداماتی نظیر مراقبت، آموزش، پیگیری، مداخله، مدیریت درد، حمایت خانواده، مراقبت از زخم و مراقبت‌های بین رشته‌ای را پرستار می‌تواند با استفاده از یک مدل نوآورانه فناوری‌های ارتباط از راه دور انجام دهد [۲۰].

مهم‌ترین راه برای فراهم آوردن مراقبت سلامت برای قشر عظیمی از مردم، به خصوص در مناطق حادثه دیده، توسعه خدمات و مراقبت‌های بهداشتی کارساز و با کیفیت است تا همه

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

بتوانند به طور یکسان و عادلانه از این خدمات استفاده کنند؛ لذا استقرار و گسترش سیستم پرستاری از راه دور در جهت توسعه خدمات بهداشتی در این مناطق راهکار مناسبی برای رفع این مسئله می‌تواند باشد. بررسی‌های اولیه پژوهشگر نشان داد که مصدومان در زمان رخداد حوادث معمولاً نیاز به طیف گسترده‌ای از مراقبت‌ها دارند. از طرفی هنوز هم ضعف دانش، رفتار و مهارت پرستاری در بلایا و همچنین کمبود کادر درمانی متخصص در این نواحی به شدت احساس می‌شود، بنابراین بهره‌گیری از مراقبت‌های پرستاری از راه دور به عنوان یک شیوه عالی به منظور ارائه خدمات مراقبتی می‌تواند مطرح شود. در واقع ترکیب استفاده از تجربیات و توان علمی پرستاران و کادر درمانی با فناوری‌های جدید که امروزه از آن در آموزش به صورت مجازی هم استفاده می‌شود، می‌تواند گامی مؤثر در جهت مدیریت مراقبت از مصدومین حوادث و بلایا باشد.

با توجه به این که در موارد اورژانسی تا جایی که علم و فناوری به ما اجازه می‌دهد باید از علوم روز دنیا به منظور کمک به آسیب‌دیدگان حوادث و بلایا استفاده نماییم تا شاهد افزایش سرعت، دقت و کیفیت مراقبت‌ها و کاهش صدمات جسمی و روانی باشیم و با در نظر داشتن این که در شرایط اضطراری ارائه مراقبت‌ها و خدمات پرستاری بسیار حائز اهمیت است، لذا ترکیب خدمات پرستاری با فناوری اطلاعات و ارتباطات از راه دور برای خدمات مراقبتی و بهداشتی در حوزه سلامت ضروری است. پس استفاده از تکنولوژی‌های ارتباطی و اطلاعاتی جهت ارائه این خدمات به افرادی که به دلیل شرایط جغرافیایی و محیطی هنگام رویارویی با بلایا امکان دسترسی به آن‌ها کم می‌شود، مورد توجه قرار می‌گیرد؛ لذا توجه به این که در زمینه مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا پژوهش‌های محدودی انجام شده و در برخی از مطالعات قبلی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در بلایا شناسایی شده‌اند [۲۱،۲۲] و با استناد به بالا بودن حجم بلایا در کشور ایران و همچنین در نظر داشتن این موضوع که تاکنون در این زمینه مطالعه‌ای به منظور اولویت‌بندی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث یافت نشد، لذا این مطالعه با هدف تعیین و اولویت‌بندی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا از دیدگاه پرستاران انجام گردید.

روش

این مطالعه توصیفی- پیمایشی با هدف شناسایی، اولویت‌بندی و ارزیابی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا در سال ۱۳۹۸ انجام شد. کلیه پرستاران بخش اورژانس بیمارستان‌های باهنر و افضلی‌پور دانشگاه علوم پزشکی کرمان که این مراکز در هنگام وقوع حوادث به عنوان مراکز ترومایی شهر کرمان شناخته شده‌اند، به تعداد ۱۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری سرشماری جامعه مطالعه را تشکیل دادند و در مجموع ۹۰ پرستار به پرسشنامه پاسخ دادند. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در تحقیق و تکمیل پرسشنامه، شاغل در بخش اورژانس و دارا بودن مدرک تحصیلی کارشناس پرستاری و بالاتر بود.

ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه محقق ساخته بود. مراقبت‌های پرستاری از راه دور در بلایا که با انجام مطالعات قبلی (این مطالعات شامل یک مطالعه مرور نظام‌مند و یک مطالعه کیفی بود)، نتایج مرور نظام‌مند نشان داد که پرستاران در برنامه‌های پزشکی از راه دور در حوادث حضور داشته و این برنامه‌ها در جریان بلایای طبیعی و با استفاده از تجهیزات ارتباطی مانند ماهواره عملیاتی شده‌اند. مشاوره از راه دور، تریاژ، تشخیص و درمان مصدومان و کاهش ارجاعات غیرضروری مهم‌ترین پیامدهای اجرای پزشکی از راه دور در حوادث بوده است. همچنین در زمینه خدمات پرستاری از راه دور در حوادث مطالعه‌ای انجام نشده است. یک درون مایه اصلی، «پرستاری از راه دور در زمینه مراقبت‌های حیاتی و حمایتی»، شش طبقه و پانزده زیر طبقه یافته‌های مهم مطالعه کیفی می‌باشند [۲۱،۲۲] توسط پژوهشگر شناسایی و استخراج شد و گویه‌های پرسشنامه را تشکیل دادند. روایی صوری پرسشنامه به شیوه کیفی از نظر سطح دشواری، گرامر، میزان تناسب و ابهام توسط کارشناسان انجام و مورد بررسی قرار گرفت. پس از دریافت نظرات اساتید و صاحب‌نظران و انجام اصلاحات لازم روایی صوری آن تأیید شد. سپس پرسشنامه برای تعیین روایی محتوا به صورت کمی در اختیار متخصصین قرار گرفت. با توجه به نظرات گروه متخصصین، شاخص روایی محتوا ۰/۸۹ به دست آمد که نشان می‌دهد پرسشنامه مورد نظر از روایی مناسبی برخوردار است و به این ترتیب روایی محتوای کل پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت. به منظور تعیین معرف بودن و مناسب بودن پرسشنامه محقق از یک مطالعه مقدماتی و تعیین پایایی ابزار بهره گرفت. در این مطالعه که نمونه‌ها به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند، پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

پرستار (شاغل در سایر بخش‌های درمانی بیمارستان‌های افضلی‌پور و باهنر) قرار گرفت. برای اندازه‌گیری پایایی پرسشنامه از طریق آزمون، ضریب همبستگی آلفا کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد که نشان دهنده همبستگی درونی خوب پرسشنامه بود و مورد تأیید قرار گرفت.

پرسشنامه از دو قسمت تشکیل شده بود. قسمت اول سؤالات دموگرافیک و قسمت دوم، گویه‌های اصلی (مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث) بود. گویه‌ها در حیطه‌های کلی شامل: اداره مصدومان ترومایی، مهارت‌های تکنیکی، مراقبت و تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش، اقدامات نجات دهنده حیات، اداره بیماران با نیازهای ویژه و حمایت‌های روانی و عاطفی بودند.

مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمان با شماره (۱۳۹۷,۴۷۳) مورد تأیید قرار گرفت و پژوهشگر پس از اخذ معرفی‌نامه از دانشگاه مذکور به محیط پژوهش مراجعه نمود. پس از بیان اهمیت و اهداف پژوهش از کلیه پرستاران درخواست شد تا پرسشنامه را به دقت تکمیل نمایند. همچنین توضیحات لازم درباره محرمانه ماندن اطلاعات، بی‌نام ماندن داده‌ها و استفاده فقط برای پژوهش به آن‌ها داده شد. پس از تأیید، پرسشنامه به منظور اولویت‌بندی مراقبت‌ها در بین پرستاران بخش اورژانس بیمارستان‌های باهنر و افضلی‌پور شهر کرمان که به عنوان مراکز پذیرش بیماران ترومایی می‌باشند، توزیع شد. پرسشنامه شامل ۱۸ گویه بود و گویه‌ها در مقیاس لیکرت به صورت طیف پنج گزینه‌ای از گزینه خیلی زیاد (۵) تا خیلی کم (۱) امتیازبندی شدند. به پرستاران توضیح داده شد که منظور از اولویت‌بندی میزان اهمیت و ضرورتی است که از دید آنان به هرکدام از مراقبت‌ها تعلق می‌گیرد؛ بنابراین انتخاب گزینه خیلی زیاد (حداکثر نمره) و گزینه خیلی کم (حداقل نمره) به اولویت‌بندی را شامل می‌شود. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و آمار توصیفی انجام پذیرفت. پژوهشگر پس از دریافت پرسشنامه‌ها، درصد امتیاز داده شده به هر گویه را به منظور اولویت‌بندی محاسبه نمود. با توجه به این که هدف شناسایی مراقبت‌هایی بود که بیشترین درصد (امتیاز) را از گزینه خیلی زیاد کسب کرده‌اند، بنابراین برای گویه‌های مربوط به هر حیطه مراقبتی میانگین نمره محاسبه شد. در واقع در این مرحله درصدهای اختصاص شده به هر یک از گویه‌ها مبنای تصمیم‌گیری قرار گرفت و مراقبت‌ها بر اساس بیشترین امتیاز کسب شده (میانگین نمره) از گزینه خیلی زیاد، دسته‌بندی شدند.

نتایج

از میان ۹۰ نفر پرستار پاسخ دهنده در این مطالعه، ۳۸/۹٪ بین ۲۰ تا ۲۵ سال سن داشتند. اکثریت مشارکت‌کنندگان زن (۹۱/۱٪) و با مدرک کارشناسی (۹۴/۴٪) بودند. ۵۰ درصد مشارکت‌کنندگان سابقه شرکت در حوادث را داشتند. مشخصات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان

مشخصات	رده	فراوانی (تعداد)	درصد
سن (سال)	۲۰-۲۵	۳۵	۳۸/۹
	۲۶-۳۰	۲۰	۲۲/۲
	۳۱-۳۶	۱۲	۱۳/۳
	>۳۶	۲۳	۲۵/۶
جنس	زن	۸۲	۹۱/۱
	مرد	۸	۸/۹
تحصیلات	کارشناسی	۸۵	۹۴/۴
	کارشناس ارشد	۵	۵/۶
تجربه شرکت در حوادث	بله	۴۵	۵۰
	خیر	۴۵	۵۰

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

اقدامات نجات دهنده حیات

مطالعه حاضر نشان داد که از بین مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث، مراقبت‌های مربوط به اقدامات نجات دهنده حیات مانند راهنمایی در زمینه نحوه باز کردن راه هوایی مصدوم از نظر پرستاران دارای بیشترین فراوانی بوده (۵۸/۸۵٪) و اولویت اول را کسب کرد.

مراقبت و تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش

کمک و راهنمایی پرستار از راه دور در شرایط رخداد بلایا به منظور این که بتواند در آن موقعیت ارزیابی درست و صحیحی از بیمار و صحنه انجام دهد، منجر به ایجاد اعتماد به نفس در گروه درمانی شده و کاهش صدمات و عوارض ناشی از حادثه را به دنبال خواهد داشت؛ بنابراین اولویت دوم مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث به تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش (۴۰/۵۵٪) اختصاص یافت. تمامی اقداماتی که در زمینه اولویت‌بندی و مدیریت حادثه و همچنین ارزیابی اولیه بیماران با کمک فناوری‌های ارتباطی انجام شد در این دسته قرار گرفتند.

اداره مصدومان ترومایی

در این مطالعه اهمیت و ضرورت ارائه خدمات درمانی به مصدومان ترومایی (۳۴/۲۲٪) در اولویت سوم قرار گرفته است. راهنمایی و هدایت پرستار در زمینه پیشگیری از صدمات کلیوی در مصدومی که زیر آوار مانده، کنترل خونریزی و نحوه مراقبت از مصدومین جنگ‌های نوین در این طبقه‌بندی گذاشته شده بودند.

مهارت‌های تکنیکی

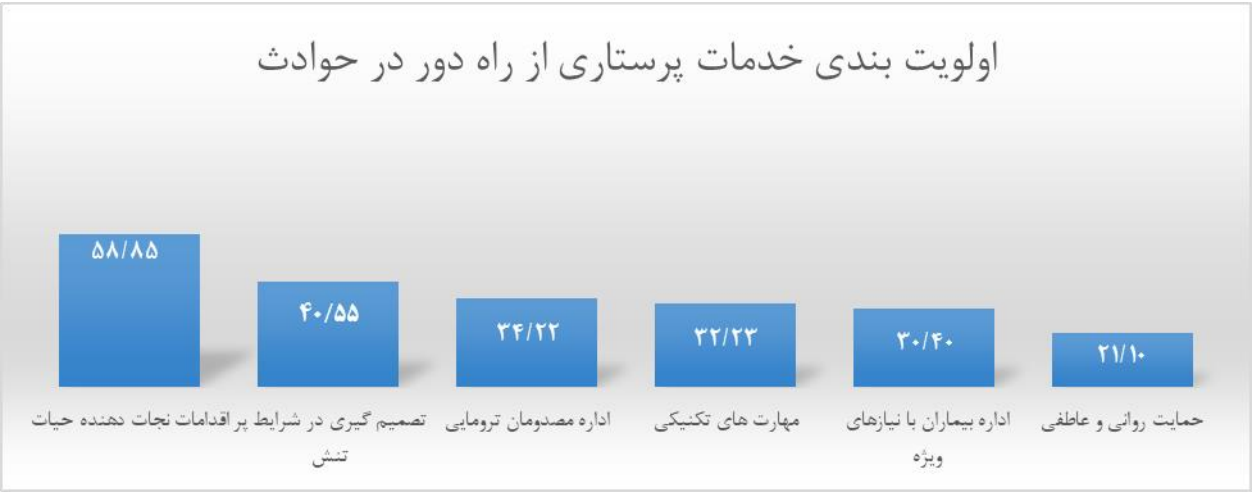
انجام مهارت‌های تخصصی و تکنیکی به منظور مراقبت از افراد حادثه دیده با پرستاری از راه دور امکان‌پذیر است. یافته‌های حاصل از تجزیه پرسشنامه نشان داد که هدایت پرستاران از راه دور در این مقوله اهمیت و ضرورت خاص خود را دارد و مهارت‌های تکنیکی (۳۲/۲۳٪) جایگاه چهارم را در بین سایر خدمات به دست آورد. نحوه کار با دستگاه‌ها و تجهیزات پزشکی از جمله مهارت‌های پرستاران به شمار می‌رود که در صحنه حوادث نیز از اهمیت خاصی برخوردار است.

اداره بیماران با نیازهای ویژه

در بررسی پرسشنامه اولویت مراقبت و اداره بیماران با نیازهای ویژه (۳۰/۴٪) در رده پنجم قرار گرفت. سالمندان، کودکان و زنان باردار از جمله گروه‌های آسیب‌پذیر در بلایا هستند و راهنمایی در زمینه مراقبت‌های مزمن در حوادث با پرستاری از راه دور در این طبقه جا دارد.

حمایت روانی و عاطفی

یافته‌های حاصل از این بخش از مطالعه نشان داد که حمایت‌های روانی و عاطفی از مصدومان (۲۱/۱٪) از دید پرستاران در مرتبه ششم اولویت‌بندی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث جای دارد. اقداماتی که در راستای مدیریت استرس پس از بلایا انجام می‌شود نقش غیرقابل انکاری در بازگرداندن آرامش به جامعه و بازتوانی عاطفی خواهند داشت (نمودار ۱).



نمودار ۱: اولویت‌بندی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

بحث و نتیجه‌گیری

وقوع بلایای طبیعی و انسانی همراه با حجم وسیع و متنوعی از مصدومان می‌باشد و این در حالی است که منابع انسانی و تجهیزات پزشکی با محدودیت روبه‌رو هستند [۲۳]. در این میان استفاده از پزشکی از راه دور امکان افزایش فرا ظرفیت سیستم‌های درمانی و در نتیجه سرعت و کیفیت پاسخ گروه‌های درمانی را ارتقاء می‌بخشد [۲۴]. همچنین سیستم‌های بهداشتی و درمانی در سراسر دنیا با چالش جدیدی در زمینه حفظ و نگهداشت منابع فرا ظرفیتی خود در حوزه تجهیزات، نیروی انسانی و خدماتی با پاندمی کووید- ۱۹ روبه‌رو شده‌اند و در این گستره پزشکی از راه دور ابزار مؤثر و کارآمد به منظور ارائه خدمات معرفی شده است [۲۵].

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که اولویت‌بندی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در بلایا شامل: اقدامات نجات دهنده حیات، مراقبت و تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش، اداره مصدومان ترومایی، مهارت‌های تکنیکی، اداره بیماران با نیازهای ویژه و حمایت‌های روانی و عاطفی بود.

مطالعات قبلی نشان داده است که صلاحیت‌های حرفه‌ای پرستاران در پاسخ مناسب به بلایا شامل: صلاحیت‌های مدیریتی، صلاحیت‌های اخلاقی و قانونی، توانایی کار تیمی، صلاحیت‌های فردی خاص و مهارت‌های تکنیکی می‌گردد [۲۶]. در واقع پرستاران باید در زمینه‌هایی نظیر حفظ آرامش، خودکنترلی، حمایت روانی از بیماران و خانواده‌شان، آمادگی برخورد با افراد عصبی و ناامید، داشتن مهارت در انجام کمک‌های اولیه، تریاژ، برخورد صحیح با مصدومین ترومایی، داشتن مهارت‌های عملی مثل تزریقات وریدی، بانداژ و پانسمان، احیای قلبی ریوی، انتوباسیون و مهارت‌های حل مسئله آموزش‌های لازم را دیده باشند [۲۷]. مطالعه حاضر نشان داد که از بین مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث، مراقبت‌های مربوط به اقدامات نجات دهنده حیات مانند راهنمایی در زمینه نحوه باز کردن راه هوایی مصدوم از نظر پرستاران دارای بیشترین فراوانی بوده و اولویت اول را کسب کرده است. در برنامه ارائه مراقبت‌های ویژه از راه دور که در جنگ سوریه عملیاتی گردید، از جمله موضوعاتی که برای پرستاران آموزش داده شد نحوه احیای قلبی- ریوی پیشرفته بود [۲۸]. همچنین نتایج مطالعه Sakles و همکاران نشان داد که اجرای اقدامات نجات دهنده حیات با بهره‌گیری از تکنولوژی پزشکی از راه دور و ویدئو لارنگوسکوپی، توانسته بود به خوبی مدیریت راه هوایی مشکل‌دار را فراهم کند [۲۹].

یکی از موارد حائز اهمیت در صحنه بلایا نحوه تریاژ و دسته‌بندی مجروحان است. تریاژ عملیاتی صحیح مصدومین، سبب مدیریت ارجاع به مراکز درمانی و پیشگیری از ازدحام ناخواسته و اختلال خدمات رسانی می‌گردد و در عین حال کمک می‌کند تا منابع محدود به گونه‌ای مدیریت شود که مصدومینی که نیاز به خدمات فوری دارند، در اولویت قرار گیرند؛ بنابراین از دید پرستاران اولویت دوم مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث به تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش اختصاص یافت. در یکی از مطالعات قبلی نیز تریاژ مصدومان از جمله مواردی بود که در برنامه‌های پزشکی از راه دور به مرحله اجرا و ارزیابی در آمده بود. در این پروژه امکان‌سنجی تریاژ مصدومین فرضی یک حادثه با استفاده از پزشکی از راه دور بررسی شده بود. تکنسین حاضر در صحنه با پزشک ارتباط صوتی- تصویری برای مشاهده مصدومان برقرار کردند و زمان و دقت تریاژ بین دو گروه از مصدومان با و بدون استفاده از پزشکی از راه دور با برگزاری مانور در سال ۲۰۱۴ مقایسه شد. نتایج این مطالعه نشان داده که در صورت فائق آمدن بر مشکلات ناشی از تکنولوژی، پزشکی از راه دور در پاسخ به بلایا کمک کننده خواهد بود [۳۰] که با یافته‌های مطالعه حاضر هم‌سو است.

مصدومان ترومایی درصد عظیمی از قربانیان حوادث را تشکیل می‌دهند و در این مطالعه هم اهمیت و ضرورت ارائه خدمات درمانی به آن‌ها در اولویت سوم قرار گرفته است. در بررسی نتایج مطالعات پروژه‌های پزشکی از راه دور که پس از بلایای طبیعی عملیاتی شده بودند نشان داد که مشاوره از راه دور برای بیماران ترومایی به خوبی اجرا شده است. در مطالعه Jamal پس از زلزله پاکستان، بیمار ۱۱ ساله که دچار شکستگی در ناحیه ران شده بود با استفاده از خدمات پزشکی از راه دور توانست مراقبت‌های تخصصی را دریافت و تحت عمل جراحی قرار گیرد [۳۱]. همچنین در تمرین یورو آتلانتیک ۲۰۱۵ از جمله مواردی که مورد ارزیابی قرار گرفت، بهره‌مندی از قابلیت پزشکی از راه دور در زمینه مشاوره برای

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

مصدوم فرضی بود که در اثر حادثه دچار ترومای چشم شده بود [۳۲]. Ajami و همکاران نیز در پژوهشی پیرامون مراقبت و احیاء سریع بیماران سوختگی به وسیله پزشکی از راه دور به این نتایج دست یافته‌اند که ارزیابی حاد بیماران سوختگی با استفاده از پزشکی از راه دور قابل انجام است و نقش مهمی در میزان دسترسی به تخصص‌های مورد نیاز، کاهش زمان تریاژ در حمل‌ونقل هوایی، آموزش جراحان کم تجربه و پیگیری این دسته از بیماران دارد [۳۳].

نحوه کار با دستگاه‌ها و تجهیزات پزشکی از جمله مهارت‌های پرستاران به شمار می‌رود که در صحنه حوادث نیز از اهمیت خاصی برخوردار است. با توجه به این که در این حوزه ممکن است پرستاران دارای ضعف‌هایی به دلیل جدید بودن تجهیزات داشته باشند، یافته‌های حاصل از تجزیه‌وتحلیل پرسشنامه نشان داد که هدایت پرستاران از راه دور در این مقوله اهمیت و ضرورت خاص خود را دارد و مهارت‌های تکنیکی اولویت چهارم را در میان مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث از دید پرستاران به خود اختصاص دادند. اجرای دستورات تلفنی به پرستاران و نحوه جدا کردن بیمار از ونتیلاتور از جمله خدماتی بودند که در جنگ سوریه با برنامه مراقبت ویژه از راه دور توسط پرستاران عملیاتی شدند [۲۸]. در مطالعه Kleinpell و همکاران نیز فواید به‌کارگیری پزشکی از راه دور در خدمات پرستاری در حیطه مدیریت و مانیتور مایع درمانی بوده است که منجر به ارتقاء کیفیت مراقبت‌های پرستاری شده است [۳۴].

در هنگام رخداد بلایا گروه‌های آسیب‌پذیر مانند سالمندان، زنان و کودکان به مراقبت‌های ویژه‌ای نیاز دارند ضمن این که به دلیل فشار و استرس وارده بسیاری از مبتلایان به بیماری‌های مزمن دچار علائم حاد می‌شوند پس در ارائه خدمات به این دسته از مصدومان باید پرستاران آمادگی داشته باشند. مراقبت و اداره بیماران با نیازهای ویژه در رده پنجم اولویت‌بندی قرار گرفت. از میان گروه‌های آسیب‌پذیر به دنبال زلزله پاکستان، مشاوره از راه دور در مواردی نظیر تتانوس اطفال، دیفتری، مالاریا و سپسیس در کودکان با سوء تغذیه انجام شده است [۳۵]. همچنین در نتایج مطالعه Shah و همکاران نیز ذکر شده است که بهره‌گیری از برنامه پزشکی از راه دور منجر به ارتقاء خدمات در مراقبت‌های اورژانسی از سالمندان شده است و امتیازاتی را برای ذی‌نفعان داشته است [۳۶].

حمایت‌های روانی و عاطفی از مصدومان از دید پرستاران در مرتبه ششم اولویت‌بندی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث در این مطالعه جای گرفت. ارائه خدمات روان درمانی از راه دور به دنبال طوفان کاترینا از سال ۲۰۰۵ مورد توجه قرار گرفته است و توانسته نقش مؤثری را در بازتوانی روانی ساکنان منطقه داشته باشد [۳۷]. ارائه خدمات مشاوره روانی بعد از حادثه تروریستی حمله به مرکز تجارت جهانی در نیویورک با استفاده از تلفن توانست نقش مؤثری در کاهش علائم اختلالات روانی از جمله افسردگی و اختلال استرس پس از سانحه داشته باشد [۳۸]. همچنین در پاندمی کووید-۱۹ بهره‌گیری از ابزار پزشکی از راه دور در مدیریت مراقبت و درمان بیماران بسیار کارگشا و مفید بوده است [۳۹]؛ که با یافته‌های منتج از این مطالعه هم‌راستا می‌باشد. با توجه به این که مدل‌های ارائه خدمات سلامتی تغییر کرده است و تکنولوژی‌های جدیدی وارد بازار می‌شوند، پرستاری از راه دور نیز به رشد خود ادامه می‌دهد. در حوزه پرستاری از راه دور در حوادث نیز در آینده توسعه بیشتری رخ می‌دهد. پس پرستاران نیاز دارند که قابلیت‌های بالینی و تکنیکی کار با تکنولوژی‌های جدید را به صورت ایمن به دست آورند.

امروزه مدیریت حوادث و بلایا بدون استفاده از فناوری‌های نوین تقریباً غیرممکن است. در این مطالعه نیز مشخص گردید که با نظر به کمبود کادر پرستاری متخصص در مناطق محروم حادثه دیده، قطعاً مهم‌ترین راه برای فراهم آوردن مراقبت و سلامت برای قشر عظیمی از مردم، توسعه خدمات و مراقبت‌های سلامتی کارساز و با کیفیت است تا همه بتوانند به طور یکسان و عادلانه از این خدمات استفاده کنند؛ لذا استقرار و گسترش سیستم پرستاری از راه دور در جهت توسعه خدمات سلامتی در این مناطق راهکار مناسبی برای رفع این مسئله می‌تواند باشد؛ بنابراین برنامه‌ریزان و مجریان حوزه سلامت با تقویت زیرساخت‌ها و تجهیزات، اختصاص بودجه کافی در این زمینه و آموزش افراد نسبت به استفاده از این فناوری، گام مهمی در جهت کاهش آلام و آسیب‌های جسمانی، روحی و معنوی جامعه درگیر با بلایا بر می‌دارند. با توجه به یافته‌های

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

منتج از مطالعه، اولویت‌های مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا شامل: اقدامات نجات دهنده حیات، مراقبت و تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش (تریاژ)، اداره مصدومان ترومایی، مهارت‌های تکنیکی، اداره بیماران با نیازهای ویژه و حمایت‌های روانی و عاطفی است.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به آشنا نبودن اکثر مشارکت‌کنندگان با مفاهیم و کاربردهای پزشکی و پرستاری از راه دور اشاره کرد که به منظور کاهش این محدودیت پژوهشگر سعی کرد تا حد امکان در ابتدای تکمیل پرسشنامه با مشارکت‌کنندگان در این زمینه صحبت کند و مفاهیم پایه‌ای را توضیح بدهد.

پیشنهادهای کاربردی

۱) پیاده‌سازی و ارائه خدمات پرستاری از راه دور در حوادث نیاز به زیرساخت مخابراتی قوی و ایمن دارد؛ بنابراین لازم است با توجه به این که کشور ما در معرض انواع بلایا قرار دارد در راستای طراحی و توسعه تجهیزات مورد نیاز در سراسر کشور برنامه‌ریزی‌های لازم صورت گیرد.

۲) تصویب و طراحی استقرار مراکز پرستاری از راه دور در حوادث در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

۳) تربیت نیروی انسانی متخصص با داشتن صلاحیت‌های پرستاری از راه دور جهت به‌کارگیری در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

۴) گنجاندن مباحث انفورماتیک پرستاری در کوریکولوم دوره کارشناسی پرستاری

۵) طراحی و گسترش سیستم خدمات سلامت از راه دور در حوادث

تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه مشارکت‌کنندگان در این مطالعه تشکر ویژه دارد.

تعارض منافع

ندارد.

References

1. Nysi A K, Veyseh SM, Tardast H. Investigation the factors affecting the effectiveness of rescue & relief teams to respond to the crisis in Ilam province. Journal of Rescue & Relief 2014;6(2):70-83. [In Persian]

2. Guha Sapir D, Hoyois P, Wallemarc P, Below R. Annual Disaster Statistical Review 2016, the numbers and trends. Brussels, Belgium: Center for Research on the Epidemiology of Disasters, Université catholique de Louvain; 2017.

3. Global Humanitarian Assistance Report; 2018. Development Initiatives [cited 2020 Jun 13]. Available from: https://gdc.unicef.org/resource/global-humanitarian-assistance-report-2018

4. The International Disaster Database, EM-DAT: OFDA/CRED. Brussels, Belgium: Université catholique de Louvain; 2018. [cited 2020 Jan 31]. Available from: http://www.cred.be.

5. Guha-Sapir D, Hoyois P, Below R. Annual Disaster Statistical Review 2015: The Numbers and Trends. CRED, Brussels; 2016.

6. A group of authors, Set of management guidelines on the care crisis. 1st ed. Tehran: Crescent Institute of Higher Education; 2006.

7. Hojat M, Sirati- Nir M, Khaghanizade M, Karimizarchi M. Survey of hospital disaster management in medical science universities. Daneshvar: scientific- research Daneshvar Medicine: Basic and Clinical Research Journal 2008; 15(74): 1-10. [In Persian]

8. Khankeh H, Khorasani D. National Tools for Assessing Health in Emergency and Disaster. Tehran: University of Social Welfar and Rehabilitation Sciences, 2016. [In Persian]

9. World Health Organization (WHO). The contribution of nursing and midwifery in emergencies; 2007 [cited 2020 Nov 22]. Available from: https://www.who.int/hac/events/2006/nursing_consultation_report_sept07. pdf.

10. World Health Organization WHO). Emergency response framework (ERF); 2018 [cited 2020 Jun 13]. Available from: https://www.who.int/hac/about/definitions/en/

11. Loke AY, Fung OW. Nurses' competencies in disaster nursing: implications for curriculum development and public health. Int J Environ Res Public Health 2014;11(3):3289-303. doi: 10.3390/ijerph110303289.

12. World Health Organization (WHO). eHealth at [cited 2020 Jan 31]. Available from: http://www.who.int/ehealth/about/en/.

13. Sood S, Mbarika V, Jugoo S, et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer reviewed perspectives and theoretical underpinnings. Telemed J E Health 2007;13(5):573-90. doi: 10.1089/tmj.2006.0073.

14. Mehdizadeh H, Esmaeili N. The Use of Telemedicine in the Diagnosis of Skin Diseases: Review of Clinical Outcomes. Journal of Health and Biomedical Informatics 2014;1(1):63-73. [In Persian]

15. Burke RV, Berg BM, Vee P, Morton I, Nager A, Neches R, et al. Using robotic telecommunications to triage pediatric disaster victims. J Pediatr Surg 2012;47(1):221-4. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2011.10.046.

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

16. Taheri M, Heidarzade A, Heidari H. Survey of Views of Medical Students on Telemedicine Methods Developed in the Gillan University of Medical Sciences. 1st Congress of Information Technology in Health; 2011 Oct 20; Sari: Mazandaran University of Medical Sciences; 2011. [In Persian]
17. Schlachta L, Sparks S. Definitions of telenursing, telemedicine. In: Fitzpatrick J, editor. Encyclopedia of Nursing Research. NewYork: Springer Publishing Inc; 1998. p. 558–9.
18. Alizadeh A, Mohammadi A, Khademloo M, Hosaini H. Survey of Views of Medical Students on Telemedicine Methods Developed in the Mazandaran University of Medical Sciences, Iran. Strides in Development of Medical Education 2013;10(2):247-59.
19. Glinkowski W PK, Kozłowska L. Telehealth and telenursing perception and knowledge among university students of nursing in Poland. Telemed J E Health 2013;19(7):523-9. doi: 10.1089/tmj.2012.0217.
20. Kawaguchi T, Azuma M, Ohta K. Development of a telenursing system for patients with chronic conditions. J Telemed Telecare 2004;10(4):239-44. doi: 10.1258/1357633041424395.
21. Nejadshafiee M, Bahaadinbeigy K, Kazemi M, Nekoei-Moghadam M. Telenursing in Incidents and Disasters: A Systematic Review of the Literature. J Emerg Nurs 2020;46(5):611-22. doi: 10.1016/j.jen.2020.03.005.
22. Nejadshafiee M, Bahaadinbeigy K, Kazemi M, Nekoei-Moghadam M. Telenursing: A step for care management in disaster and emergencies. J Educ Health Promot 2020; 9: 204. doi: 10.4103/jehp.jehp_8_20
23. Schultz CH, Koenig KL, Noji EK. A medical disaster response to reduce immediate mortality after an earthquake. N Engl J Med 1996;334(7):438-44. doi: 10.1056/NEJM199602153340706.
24. Xiong W, Bair A, Sandrock C, Wang S, Siddiqui J, Hupert N. Implementing telemedicine in medical emergency response: concept of operation for a regional telemedicine hub. J Med Syst 2012; 36(3): 1651–60. doi: 10.1007/s10916-010-9626-5
25. Ohannessian R, Duong TA, Odone A. Global Telemedicine Implementation and Integration Within Health Systems to Fight the COVID-19 Pandemic: A Call to Action. JMIR Public Health Surveill 2020;6(2):e18810. doi: 10.2196/18810.
26. Bahrami M, Aliakbari F, Aein F. Iranian nurses' perception of essential competences in disaster response: A qualitative study. J Educ Health Promot 2014;3:81. doi: 10.4103/2277-9531.139247.
27. Nekoei-Moghadam M, Saeed S, Khanjani N, Arab M. Nurses' Requirements for Relief and Casualty Support in Disasters: A Qualitative Study. Nurs Midwifery Stud 2014; 3(1): e9939.
28. Moughrabieh A, Weinert C. Rapid Deployment of International Tele-Intensive Care Unit Services in War-Torn Syria. Ann Am Thorac Soc 2016;13(2):165-72. doi: 10.1513/AnnalsATS.201509-589OT.
29. Sakles JC, Mosier J, Hadeed G, Hudson M, Valenzuela T, Latifi R. Telemedicine and telepresence for prehospital and remote hospital tracheal intubation using a GlideScope™ videolaryngoscope: a model for tele-intubation. Telemed J E Health 2011;17(3):185-8. doi: 10.1089/tmj.2010.0119.
30. Cicero MX, Walsh B, Solad Y, Whitfill T, Paesano G, Kim K, et al. Do You See What i See? Insights from Using Google Glass for Disaster Telemedicine Triage. Prehosp Disaster Med 2015;30(1):4-8. doi: 10.1017/S1049023X1400140X.
31. Jamal A, Hussain S, Zafar A, Malik AZ, editors. Role of Telemedicine during disaster: A Case Study. 9th International Conference on e-Health Networking, Application and Services; 2007 Jun 19-22; Taipei, Taiwan: IEEE; 2007. doi: 10.1109/HEALTH.2007.381645
32. Doarn CR, Latifi R, Poropatich RK, Sokolovich N, Kosiak D, Hostiuc F, et al. Development and Validation of Telemedicine for Disaster Response: The North Atlantic Treaty Organization Multinational System. Telemed J E Health 2018;24(9):657-68. doi: 10.1089/tmj.2017.0237.
33. Ajami S, Arzani-Birgani A. Fast resuscitation and care of the burn patients by telemedicine: A review. J Res Med Sci 2014;19(6):562-6.
34. Kleinpell R, Barden C, Rincon T, McCarthy M , Zapatochny Rufo R. Assessing the Impact of Telemedicine on Nursing Care in Intensive Care Units. Am J Crit Care 2016;25(1):e14-20. doi: 10.4037/ajcc2016808.
35. Meade K, Lam DM. A deployable telemedicine capability in support of humanitarian operations. Telemed J E Health 2007;13(3):331-40. doi: 10.1089/tmj.2006.0040.
36. Shah MN, Morris D, Jones CM, Gillespie SM, Nelson DL, McConnochie KM, et al. A qualitative evaluation of a telemedicine-enhanced emergency care program for older adults. J Am Geriatr Soc 2013;61(4):571-6. doi: 10.1111/jgs.12157.
37. Kim TJ, Arrieta MI, Eastburn SL, Icenogle ML, Slagle M, Nuriddin AH, et al. Post-disaster gulf coast recovery using telehealth. Telemed J E Health 2013; 19(3): 200–10. doi: 10.1089/tmj.2012.0100
38. Donahue SA, Jackson CT, Shear KM, Felton CJ, Essock SM. Outcomes of enhanced counseling services provided to adults through Project Liberty. Psychiatr Serv 2006;57(9):1298-303. doi: 10.1176/ps.2006.57.9.1298
39. Rabuñal R, Suarez-Gil R, Golpe R, Martínez-García M, Gómez-Méndez R, Romay-Lema E, et al. Usefulness of a telemedicine tool TELEA in the management of the COVID-19 pandemic. Telemed J E Health 2020;26(11):1332-5. doi: 10.1089/tmj.2020.0144. doi: 10.1089/tmj.2020.0144

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]

Original Article

Journal of Health and Biomedical Informatics
Medical Informatics Research Center
2021; 8(3):282-291

Prioritizing the telenursing care during incidents and disaster from the view of nurses

Mahdiye Nejadshafiee[1*], Kambiz Bahaadinbeigy[2], Majid Kazemi[3], Mahmood Nekoei-Moghadam[4]

• **Received: 21 Jul 2021** • **Accepted: 10 Nov 2021**

Introduction: Uncertainty and sudden occurrence of disasters require special attention and nurses, as the largest human resource, have a critical role in maintaining and promoting the health. The use of telenursing care during disaster is an applicable way to provide care. The aim of this was to prioritizing telenursing care in disasters from the view of nurses.

Method: This descriptive-analytical study was part of a larger mixed methods on prioritizing telenursing care in disasters from the view of nurses. Samples were selected using census. The data were analyzed using SPSS software.

Results: The prioritizing extracted care included:(1) Management of trauma, (2) Technical skills, (3) Care and decision-making in stressful situations (triage), (4) Management of patients with special needs, (5) Life-saving intervention, and (6) Psychological and emotional supports.

Conclusion: According to the shortage of specialized nurses in disastrous areas, a telenursing program will provide a new window and provide help to victims of disasters.

Keywords: Telenursing, Incidents, Disasters, Nurse

• **Citation:** Nejadshafiee M, Bahaadinbeigy K, Kazemi M, Nekoei-Moghadam M. Prioritizing the telenursing care during incidents and disaster from the view of nurses. Journal of Health and Biomedical Informatics 2021; 8(3): 282-91. [In Persian]

1. PhD in Health in Disasters and Emergencies, Seyed Alshohada Hospital, Health in Disasters and Emergencies Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
2. PhD in Medicine Informatics, Medical Informatics Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
3. PhD in Nursing, Associate Professor, Department of Medical Surgical Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Non-Communicable Disease Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
4. PhD in Health Management, Health Services Management Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.
***Corresponding Author:** Mahdiye Nejadshafiee
Address: Seyed Alshohada Hospital, Research and Education Units.
• **Tel:** 09133936630 • **Email:** nejadshafiee.mahdiye@gmail.com

[Downloaded from jhbmi.ir on 2026-11-01]