مقاله تحقیقاتی

بررسی تأثیر اجرای کارگاه آموزشی مواجهه با مصدومین جنگ‌های نوین بر عملکرد پرستاران

نسرین بابایی ساری[1]، *شهلا علیاری[2]، امیر حسین پیشگویی[3]، محمد جعفری[4]

چکیده

مقدمه: رسالت مراکز درمانی نظامی در مواجهه با مصدومین آلودگی هسته‌ای به دلیل ایجاد حجم بالای ضایعات و صدمات دو چندان می‌باشد. لذا هدف این مطالعه بررسی تاثیر اجرای کارگاه آموزشی بر عملکرد پرستاران در مواجهه با مصدومین جنگ‌های نوین می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع نیمه تجربی قبل و بعد می‌باشد. تعداد ۷۲ نفر از پرستاران بیمارستان‌های منتخب نظامی شهر تهران در سال ۱۳۹۲ به روش نمونه‌های در دسترس انتخاب و در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. جهت گروه آزمون، کارگاه آموزشی در خصوص نحوه مواجهه با مصدومین آلودگی هسته‌ای اجرا شد. در حالی که برای گروه کنترل مداخله‌ای صورت نگرفت. میزان تاثیر کارگاه آموزشی در دو مرحله (قبل و دو هفته پس از آموزش) با استفاده از فهرست وارسی پژوهشگر ساخته‌ای حاوی ۷۶ آیتم بررسی شد. روایی صوری و محتوایی فهرست وارسی توسط ۱۰ نفر از اساتید و پایایی آن با استفاده از توافق نظر بین ارزیابان تعیین شد (r=۰/۹). همسانی درونی نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ به دست آمد (α=۰/۹). داده‌ها با نرم افزارSPSS نسخه ۲۱ و با استفاده از آزمون‌های اسپیرمن، تی مستقل و تی زوجی تحلیل شد. P<۰/۰۵ معنی‌دار نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سطح عملکرد در مرحله قبل از آموزش در گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۱/۴۲±۱/۶ و ۱/۴۹±۱/۳۳ و در دو هفته پس از آموزش به ترتیب ۱/۳۷±۷۳/۵ و ۱/۷±۱/۶۴ بود. آزمون آماری تی مستقل در مرحله پیش آزمون بین دو گروه در نمره عملکرد اختلاف معناداری را نشان نداد (P<۰/۰۵)، در حالی که در مرحله پس آزمون بین دو گروه اختلاف معنادار آماری وجود داشت (P< ۰/۰۵). آزمون آماری تی زوجی در مرحله قبل و پس از مطالعه، در هر گروه (آزمون و کنترل) اختلاف معناداری را نشان داد (P< ۰/۰۵).

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از اثربخش بودن اجرای کارگاه آموزشی بود. لذا توصیه می‌گردد، دوره‌های آموزشی مورد نیاز به طور مداوم و مستمر به صورت (علمی و عملی) تکرار گردند.

کلمات کلیدی: پرستار، عملکرد، حوادث هسته‌ای، مصدومین هسته‌ای

مجله علوم مراقبتی نظامی ■ دوره اول ■ شماره ۱ ■ پاییز ۱۳۹۳ ■ صفحات ۹-۱۷

مقدمه

با کشف و استفاده از انرژی هسته‌ای برای مصارف نظامی و غیرنظامی، تحول عظیمی در تاریخ بشریت روی داد. علیرغم فواید زیادی که استفاده از این انرژی برای انسان‌ها داشته است، وقوع حوادث غیر عمدی داخل نیروگاه‌ها شامل انفجار و نشت مواد رادیواکتیو و حوادث پرتویی در بخش‌های درمانی پزشکی همچنین استفاده از سلاح هسته‌ای و تهدیدات تروریستی باعث گردیده تا اثرات مخرب انرژی هسته‌ای برای جوامع بشری همواره به عنوان یک

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری نظامی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری
۲- استادیار، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری (*نویسنده مسئول)
آدرس الکترونیک: sh.aliyari@ajaums.ac.ir
۳- مربی، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه داخلی و جراحی
۴- پژوهشگر، کارشناس مرکز پزشکی هسته‌ای نوین

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

بحران عظیم مطرح باشد (۱).

امروزه با به خدمت گرفتن تکنولوژی نو و ظهور سلاح‌های مخرب اتمی، این ابعاد شکل جدی‌تری را به خود گرفته و در صورت وقوع جنگ، میزان تلفات و خسارات ناشی از آن غیر قابل تصور خواهد بود (۲). سلاح کشتار جمعی و ناتوان کننده تحت عنوان «جنگ نوین» نامیده می‌شود. آزادسازی عمدی این سلاح‌ها (شامل عوامل شیمیایی، میکروبی و هسته‌ای) ممکن است منجر به مصدومیت هزاران نفر شده و منابع پزشکی و بهداشتی بویژه مراکز پزشکی نظامی را مستاصل نمایند (۳). در ایران نیز با توجه به گسترش روزافزون فعالیت‌های صلح‌آمیز هسته‌ای و ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای، توجه به حمایت و پشتیبانی پزشکی از مصدومینی که در اثر حوادث پرتویی احتمالی، دچار ضایعه می‌شوند، از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد (۱). بیمارستان‌ها به عنوان اساسی‌ترین و مهم‌ترین موسسات درمانی باید قبل از وقوع حوادث از آمادگی لازم و کافی برخوردار بوده تا بتوانند در هنگام رویارویی با بحران پاسخگویی صحیح و سریع به حادثه را تضمین نمایند. بویژه بیمارستان‌های نظامی، بایستی یک برنامه جامع برای بحران‌های هسته‌ای، بیولوژیک و شیمیایی داشته باشند (۴). قبل از بروز حادثه کارکنان درگیر در ارائه مراقبت‌های بیمارستانی بایستی خود را هم از نظر علمی و هم به صورت عملی توانمند سازند به نحوی که آنها بتوانند در زمان بروزحادثه در جهت مناسب، با سرعت مناسب و در هماهنگی با دیگران فعالیت کنند (۵). در کشورهای پیشرفته دنیا بیمارستان‌ها یک برنامه مدون جهت کسب آمادگی و ارتقاء توانایی‌های خود در زمان مقابله با حوادث غیرمترقبه دارند. در این کشورها یکی از مهم‌ترین استانداردها، تهیه و تمرین برنامه آمادگی در حوادث غیرمترقبه می‌باشد (۶). طبق آمارهای وزرات بهداشت و سلامت عمومی آمریکا (National Institutes of Health)، عدم آمادگی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی در بحران سالانه ۲۸۰ میلیون دلار خسارت به سیستم بهداشت و درمان این کشور وارد می‌سازد (۷). مطالعات مختلف نشان داده است که اکثر کادر بهداشت و درمان، تجربه‌ای مبنی بر آمادگی پاسخ در مواجهه با حوادث هسته‌ای را نداشته‌اند (۱۱-۸). آموزش بخش مهمی از فرایند آمادگی است. منظور از آموزش، فعالیتی هدفدار و از پیش طراحی شده است که هدفش فراهم آوردن فرصت‌هایی برای تسهیل و سرعت بخشیدن به امر یادگیری است (۱۲). یادگیری نیز فرایند است برای دستیابی به دانش و مهارت و همچنین توانایی افراد در تصمیم‌گیری‌ها و عملکرد که در نهایت به تغییر رفتار آنان منجر می‌شود (۱۳). وجود سیستم فعال آموزش و مراقبت سلامت عمومی، کلید دفاعی مواجهه با تهدیدات نظامی و تروریستی است و این آموزش باید به روز و استاندارد باشد (۳و۱۴). پژوهشگران، آسیب‌های پدافند نیروی زمینی در حوادث جنگ‌های نوین را ناشی از عدم آموزش و نداشتن تجهیزات حفاظت فردی و حفاظت جمعی می‌دانند (۱۵). درسال ۲۰۰۵ مقاله مروری تحت عنوان «مدیریت بهداری رزمی درپدافند جنگ‌های نوین» حفاظت از نیروهای درمانی در مقابل صدمات غیر متعارف در برخورد با مصدومان و یا هنگام کار در محیط‌های آلوده و برگزاری دوره‌های آموزش برای نیروهای نظامی و غیر نظامی درگیر را از اهداف مدیریت بهداری رزمی می‌داند (۱۶). بیشتر اوقات اولین کسانی که یک وضعیت اضطراری رادیولوژیک را کشف می‌کنند کارکنان حرفه‌ی مراقبت بهداشتی هستند و این زمانی است که آنها نشانه‌هایی از پرتوگیری را در بیماران‌شان تشخیص می‌دهند. متخصصان پزشک و پرستاران به سبب بی‌اطلاعی درباره خطرات و حفاظت شخصی خود و قربانیان آلوده شده به رادیواکتیو، ممکن است از درمان و مراقبت این گونه مصدومین سر باز زنند. پس باید از قبل به آنها آموزش‌های لازم برای نحوه برخورد داده شود (۱۷).

پژوهشگران عقیده دارند هر آموزشی منجر به یادگیری می‌شود، اما میزان عمق و پایداری یادگیری در روش‌های مختلف آموزشی متفاوت است. بخش عظیمی از مطالعات سال‌های اخیر به بررسی اثر بخشی برنامه‌های آموزشی مختلف در زمینه ایجاد یادگیری پایدار پرداخته‌اند. یکی از روش‌های رایج برای آموزش، روش برگزاری کارگاه است (۱۸و۱۹). با توجه به این‌که آموزش روش‌های بالینی که از چند دهه اخیر آغاز شده است بر مبنای آموزش عملی پیش می‌رود و در این میان، مطالعات نشان می‌دهد که آموزش عملی و آموزش عینی که با زمان بیشتر و دقت بهتر انجام می‌گردد، نتایج آموزشی بهتری به دنبال دارد (۲۰و۲۱). با عنایت به این که در مرور مطالعات مربوط به موضوع پژوهش تنها از روش سخنرانی جهت ارتقاء دانش استفاده شده است. بنابراین، با توجه به فواید روش کارگاهی که در آن تعامل بین شرکت کنندگان با یکدیگر و

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

با مدرس، انجام کار عملی و مواجهه با مشکلات احتمالی، ارتقای فرایند مشکل گشایی وجود دارد، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر برگزاری کارگاه آموزشی بر عملکرد پرستاران در مواجهه با مصدومین جنگ‌های نوین طراحی گردید. در این مقاله از مباحث جنگ‌های نوین به مبحث حوادث هسته‌ای پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر، مطالعه‌ای از نوع نیمه تجربی قبل و بعد می‌باشد که در سال ۱۳۹۲ در بیمارستان‌های منتخب نظامی شهر تهران در بخش‌های مختلف داخلی، جراحی و مراقبت‌های ویژه (اتاق عمل، اورژانس، سی سی یو، آی سی یو) انجام شد. در این مطالعه، سطح عملکرد پرستاران در خصوص مواجهه با مصدومین حوادث هسته‌ای در دو گروه آزمون و کنترل قبل و ۲ هفته بعد از مطالعه بررسی گردید. بیمارستان‌های منتخب به صورت مبتنی بر هدف و واحدهای مورد پژوهش در هر بیمارستان با استفاده از نمونه‌های در دسترس انتخاب شدند.

تعداد نمونه مورد نیاز در هر گروه با استفاده از نوموگرام آلتمن و احتساب α=۰/۰۵، β=٪۲۰ و d=۲/۴ اختلاف میانگین‌ها و نتایج مطالعه ی مشابه حیدری و همکاران (۲۲) برای هر گروه ۲۹ نفر برآورد شد که با احتمال ریزش ۲۰٪، حجم نمونه در هر گروه ۳۶ نفر محاسبه شد.

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})^2 S^2}{d^2}$$

$$n = \frac{(1/96 + 0/84)^2 \times 4/5}{1/21} = 29$$

در طول اجرای پژوهش، ریزشی در حجم نمونه اتفاق نیفتد. معیارهای ورود به مطالعه، تمایل و رضایت خود پرستاران برای شرکت در این پژوهش، نگذراندن دوره بازآموزی در زمینه مصدومین هسته‌ای، کسب نمره ی کمتر از ۷۰٪ از پیش آزمون و داشتن مدرک کارشناسی پرستاری بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل غیبت بیش از ۲ ساعت در برنامه آموزشی و عدم تکمیل پس آزمون بود.

جهت انجام طرح، ابتدا طی یک مطالعه‌ی کتابخانه‌ای وسیع، محتوای آموزشی پرستاران در مواجهه با مصدومین حوادث هسته‌ای تنظیم شد. برای تعیین اعتبار صوری و محتوای آن، از ۱۲ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی آجا و بقیه الله که در زمینه حوادث هسته‌ای خبره بودند و پزشکان متخصص هسته‌ای نظرخواهی گردید و بعد از اعمال نظرات اصلاحی، مجدداً به تأیید آنان رسانده شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه شامل یک پرسشنامه مشخصات فردی و یک فهرست وارسی محقق ساخته جهت بررسی عملکرد بود. فهرست وارسی محقق ساخته حاوی۷۶ آیتم بود. ۱۷ آیتم حفاظت فردی (پوشیدن لباس)، ۲۳ آیتم خارج کردن لباس محافظ، ۲۲ آیتم خارج کردن لباس مصدوم و ۱۴ آیتم مربوط به آلودگی‌زدایی از زخم بود. روایی محتوای و صوری فهرست وارسی، توسط ۱۰ نفر از اساتید و کارشناسان هسته‌ای تعیین شد و پس از اعمال نظرات و پیشنهادات آن‌ها، اصلاحات لازم در گزینه‌های فهرست وارسی به عمل آمد. جهت بررسی پایایی فهرست وارسی از توافق نظر بین ارزیابان استفاده شد. بدین ترتیب که پژوهشگر و یکی از کارشناسان هسته‌ای عملکرد ۱۰ کارشناس پرستاری که جزء واحدهای مورد پژوهش نبودند را به طور همزمان و جداگانه، بر اساس فهرست وارسی ارزیابی نمودند که نتیجه از ضریب همبستگی بالایی برخوردار بود (r=۰/۹). همسانی درونی نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ به دست آمد (α=۰/۹). نحوه امتیاز دهی فهرست وارسی به این صورت بود که به هر عملکرد صحیح یک امتیاز مثبت داده شد و به هر عملکرد غلط یا انجام ندادن امتیازی تعلق نگرفت. در پایان، با توجه به کل امتیاز کسب شده، سطح عملکرد فرد تعیین گردید. محدوده امتیاز کسب شده (۷۶ -۰) بود.

روش انجام طرح بدین صورت بود که پس از اخذ مجوز، پژوهشگر طی برگزاری جلسه‌ی معارفه، در هر بیمارستان، پرستاران هر دو گروه را پیرامون هدف پژوهش آشنا نمود و همکاری آنها را جهت شرکت در مطالعه جلب کرد. از پرستارانی که تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند، رضایت نامه‌ی کتبی اخذ شد و پرسشنامه مشخصات فردی و فهرست وارسی تکمیل گردید. جهت تکمیل فهرست وارسی عملکرد، کلیه تجهیزات مورد نیاز در یک اتاق قرار داده شد و عملکرد پرستاران بر اساس فهرست وارسی به صورت انفرادی توسط پژوهشگر که خود آموزش لازم در مواجهه با مصدوم آلودگی هسته‌ای را دیده بود ارزیابی شد. به واحدهای پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات گردآوری شده محرمانه

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

تلقی می‌شود و به مسئولین درمانی اطمینان داده شد که در صورت تمایل، نتایج پژوهش در اختیار آنها قرار داده خواهد شد. خروج آزادانه واحدها ازمطالعه در هر مقطع امکان پذیر بود.

کارگاه آموزشی در خصوص مواجهه با مصدومین حوادث هسته‌ای برای گروه آزمون اجرا شد. در اداره کارگاه از روش تدریس سخنرانی، نمایش و وسایل کمک آموزشی شامل اسلاید، فیلم و پوستر استفاده گردید. همچنین تجهیزات مختلف شامل ماکت، لباس، وسایل حفاظت فردی و دوزیمتر برای تمرین واحدهای مورد پژوهش در دسترس آنان قرار داشت. برنامه کارگاه دو روز بود. روز اول (۵ساعت) به ارائه مباحث تئوریک در خصوص کلیات، تاریخچه بکارگیری سلاح‌های هسته‌ای، فیزیک پرتوها، آشنایی و چگونگی استفاده از اقلام حفاظت فردی، دوزیمترهای فردی، اثرات بیولوژیک پرتوهای یونیزان، تشخیص بالینی و درمان سندرم حاد پرتویی، تریاژ مصدومین حوادث هسته‌ای، اقدامات اولیه در مواجهه با مصدوم آلوده هسته‌ای، آلودگی زدایی از مصدوم حوادث هسته‌ای و اثرات روان شناختی حوادث هسته‌ای اختصاص داشت. روز دوم (۵ ساعت) به مدت ۱۵ دقیقه نکات کلیدی روزقبل تکرار شد. سپس نحوه حفاظت فردی در مواجهه با مصدوم آلوده هسته‌ای و آلودگی زدایی از مصدوم هسته‌ای با استفاده از روش تدریس نمایش، نشان داده شد و واحدهای مورد پژوهش هر یک موارد یاد شده را تمرین نمودند. درپایان کارگاه سوالات پاسخ داده شد. در خصوص گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. دو هفته پس از مطالعه، عملکرد هر دو گروه (کنترل و آزمون) مجدداً بر اساس همان فهرست وارسی توسط پژوهشگر ارزیابی شد.

ابتدا اطلاعات ثبت شده در پرسشنامه کد بندی شده و با استفاده از نرم افزار Spss۲۱ وارد رایانه شد. برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف (Kolmogorov- Smirnov Test)، استفاده شد (P> ۰/۰۵). همچنین برای بررسی تاثیر کارگاه در دو گروه آزمون و کنترل از آزمون تی مستقل و به منظور تاثیر کارگاه در هر گروه از آزمون تی زوجی استفاده گردید (P< ۰/۰۵). معنی‌دار نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بر اساس نتایج طرح، گروه آزمون وکنترل از نظر متغیرهای جمعیت شناختی شامل سن، جنس، وضعیت تاهل و سابقه‌ی کار اختلاف معنی‌داری نداشتند. خصوصیات دو گروه به همراه مقایسه‌ی آنها در جدول شماره‌ی یک آورده شده است. همچنین هیچ یک از واحدهای مورد پژوهش مدرک معتبر گذراندن دوره آموزشی در برابر حوادث هسته‌ای مقدماتی یا پیشرفته را نداشتند.

میانگین و انحراف معیار نمرات عملکرد و زیر مقیاس‌های دو گروه در دو مرحله (قبل و دو هفته بعد) در جدول شماره ۲ مقایسه شده است. آزمون آماری تی مستقل در مرحله پیش آزمون بین دو گروه آزمون و کنترل در نمره عملکرد و زیر مقیاس‌های آن اختلاف معناداری را نشان نداد (P> ۰/۰۵). در حالی که مقایسه نمره عملکرد و زیر مقیاس‌های آن در مرحله پس آزمون بین دو گروه (آزمون و کنترل) اختلاف معنادار آماری را نشان داد (P< ۰/۰۵). مقایسه نمرات عملکرد گروه آزمون در زیر مقیاس‌ها نشان داد که واحدهای مورد پژوهش در زیر مقیاس درآوردن

جدول ۱- متغییرهای جمعیت شناختی واحدهای مورد پژوهش و مقایسه دو گروه

متغییرهای جمعیت شناختی		گروه آزمون	گروه کنترل	نتیجه آزمون		
سن (میانگین ± انحراف معیار)		۵/۳±۳۵/۳۱	۵/۴±۳۵/۸۱	p=۰/۹۱	df=۷۰	t= -۰/۳۹
سابقه کار (میانگین± انحراف معیار)		۳/۵±۱۳/۲۸	۵/۴±۱۴/۹۲	p=۰/۹۳	df=۷۰	t=۱/۳
جنس	مرد تعداد (درصد)	۶(۱۶/۷)	۵(۱۳/۹)	(P> ۰/۰۵) تست دقیق فیشر		
	زن تعداد (درصد)	۳۰(۸۳/۳)	۳۱(۸۶/۱)			
تأهل	مجرد تعداد (درصد)	۷(۱۹/۵)	۴(۱۱/۲)	(P> ۰/۰۵) تست دقیق فیشر		
	متأهل تعداد (درصد)	۲۹(۸۰/۵)	۳۲(۸۸/۸)			

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

جدول ۲- مقایسه میانگین و انحراف معیار عملکرد و زیر مقیاس‌های عملکرد دو گروه آزمون و کنترل در مرحله قبل و بعد از مداخله

	قبل از مداخله انحراف معیار± میانگین		بعد از مداخله انحراف معیار± میانگین		نتایج آزمون درون گروه‌ها		نتایج آزمون بین گروه‌ها	
	آزمون	کنترل	آزمون	کنترل	آزمون	کنترل	قبل	بعد
مقیاس کل عملکرد	۱/۶±۱/۴	۱/۳۳±۱/۴۹	۷۳/۵±۱/۷۳	۱/۶±۱/۷	t=-۲۲/۲ df=۳۵ P= ۰۰۰	t= -۲/۸۴ df= ۳۵ P= ۰/۰۰۷	t=۰/۴۸ df= ۷۰ P= ۰/۸۸	t= - ۱۹۴ df= ۷۰ P= ۰۰۰
زیر مقیاس								
پوشیدن لباس محافظ	۰/۶۶±۰/۸۶	۰/۷۵±۰/۹۰	۱۵/۶۱±۰/۵۹	۰/۹۱±۰/۹۶	t= -۹۱ df= ۳۵ P= ۰۰۰	t= -۲/۲ df= ۳۵ p= ۰/۰۳۲	t= ۰/۴ df= ۷۰ p= ۰/۶۹	t= -۷۷/۴۹ df= ۷۰ p= ۰۰۰
درآوردن لباس محافظ	۰۰۰	۰۰۰	۲۲/۲۵±۰/۸۴	۰/۱۹±۰/۴۰	t= -۱۵۸ df=۳۵ P= ۰۰۰	t= -۲/۹ df= ۳۵ P= ۰/۰۰۶	-----	t= -۱۴۲ df=۷۰ p=۰۰۰
در آوردن لباس مصدوم	۰۰۰	۰۰۰	۲۱/۵۲±۰/۵۵	۰/۵۸±۱/۱	t= -۲۳۰ df= ۳۵ P= ۰۰۰	t= -۳/۰۲ df=۳۵ p=۰/۰۰۵	-----	t=-۹۷/۸۵ df=۷۰ p=۰۰۰
آلودگی زدایی از زخم	۰/۵±۱/۳	۰/۵۸±۱/۲	۱۳/۶۶±۰/۵۸	۰۰۰	t= -۶۵/۴ df= ۳۵ P= ۰۰۰	t= ۲/۹ df= ۳۵ P= ۰/۰۰۶	t= ۰/۳۰ df= ۷۰ p= ۰/۷۶	t=-۱۴۰ df=۷۰ p=۰۰۰

لباس محافظ بیشترین امتیاز و در زیر مقیاس آلودگی زدایی از زخم کمترین امتیاز را داشتند. در این مطالعه آزمون آماری تی زوجی در مرحله قبل از آموزش و پس از آموزش در گروه آزمون و کنترل اختلاف معناداری را نشان داد (P< ۰/۰۵).

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که قبل از مداخله میانگین نمره عملکرد در دو گروه (آزمون و کنترل) بسیار پایین بود. که این امر نیاز به امر آموزش در این زمینه را تأیید می‌کند. این در حالی است که تضمین کیفیت و کمیت خدمات پزشکی در اورژانس بیمارستان‌ها در شرایط حاد و غیرمترقبه مورد تاکید هیات وزیران و وزارت بهداشت قرار دارد (۲۳). علاوه بر این، هر دو بیمارستان مورد مطالعه در این پژوهش نظامی بوده و می‌بایست آمادگی برای مقابله با هر بحرانی را داشته باشند. وظایف و رسالت اینگونه مراکز درمانی در مقابله با حوادث غیر مترقبه از جمله مصدومین آلودگی هسته‌ای به دلیل امکان وقوع حوادث هسته‌ای در نیروگاه‌های برق هسته‌ای، امکان نشت مواد رادیواکتیو در مراحل تولید و انتقال آن و انتشار مواد رادیواکتیو در یک تروریسم هسته‌ای و یا حمله به نیروگاه‌های برق هسته‌ای، با ایجاد حجم بالای، ضایعات و صدمات دو چندان می‌باشد. کیجاچمیان (Kija Chapman) و همکارانش بیان کردند در سال ۲۰۰۱- ۲۰۰۰ تنها ۳۲/۷ درصد از مدارس پرستاری در آمریکا اقدام به آموزش آمادگی در بحران نمودند، و این رقم پس از حادثه ۱۱ سپتامبر به ۵۳ درصد رسید. طی یک نظر سنجی از دانشکده‌های پرستاری آمریکا، ۹۲ درصد از شرکت کنندگان معتقد بودند که برنامه آمادگی پرستاری بحران باید در برنامه‌های آموزشی گنجانده شود (۸). در مطالعه انجام شده توسط کیمبرلی (Kimberly) حدود ۵۰٪ از مراکز مورد بررسی تنها یک اتاق برای عملیات رفع آلودگی داشتند و فقط یکی از مراکز ذخائر دارویی برای درمان با سلاح‌های کشتار جمعی را در اختیار داشت (۲۴) در مطالعه‌ی که توسط جعفری در سال۱۳۸۸ با عنوان «بررسی میزان آمادگی بیمارستان بقیه الله به عنوان یک مرکز درمانی سطح دو حوادث هسته‌ای و تابشی و ارائه دستورالعمل

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

آماده سازی» انجام شد، نشان دهنده ۳/۲ درصد آمادگی کامل، ۳۴/۸ درصد آمادگی نسبی و ۶۲ درصد عدم آمادگی در بیمارستان بقیه الله به عنوان یک مرکز درمانی سطح دو در مقابله با حوادث هسته‌ای و تابشی بود. محقق نتیجه گرفته بود که با اعمال مواردی که در دستورالعمل آماده سازی لحاظ گردیده می‌توان، آمادگی بیمارستان بقیه الله را در مقابل با این حوادث ارتقاء داد. که در حال حاضر و با توجه به وضعیت کنونی نیاز به آموزش در این زمینه وجود دارد (۲۳).

نتایج این مطالعه، نشان داد که در مرحله دو هفته بعد از مداخله بین دو گروه کنترل و آزمون اختلاف معنادار آماری وجود داشت ($P<۰/۰۵$). به عبارت دیگر با اجرای کارگاه آموزشی می‌توان عملکرد پرستاران را در مواجهه با مصدومین آلودگی هسته‌ای ارتقا داد. این نتیجه با نتایج مطالعات مشابه که از روش کارگاه آموزشی جهت ارتقائ عملکرد استفاده نموده بودند، همخوانی داشت (۲۷-۲۵). شایان ذکر است که مطالعات یاد شده در خصوص احیاء قلبی ریوی، کار با دفیبریلاتور و توسعه نیروی انسانی در تیم‌های احیا بود، در حالی که هدف طرح حاضر، ارتقاء عملکرد پرستاران در مواجهه با مصدومین آلودگی هسته‌ای بود. در مطالعه‌ی حاضر، کارگاه فقط یک بار به مدت دو روز اجرا گردید. در برخی از مطالعات نشان داده شد که با گذشت زمان سطح عملکرد شرکت کنندگان کاهش می‌یابد (۲۶). همچنین کوادی (Coady) در مطالعه‌خود تکرار کارگاه‌ها را جهت حفظ دانش و مهارت کسب شده ضروری بیان نمود (۲۷).

بسیاری از مطالعات انجام شده در زمینه‌های آلودگی هسته‌ای یا حوادث هسته‌ای، مطالعات توصیفی مقطعی بودند که با اهداف بررسی میزان آمادگی بیمارستان‌ها و کارکنان در مقابله با حوادث هسته‌ای و تابشی، بررسی آگاهی پرستاران از حوادث پرتویی و نحوه‌ی مقابله با آن و یا مدیریت بهداری رزمی انجام شده بود ولی پژوهش حاضر، یک مطالعه مداخله‌ای بود. (۲۳، ۲۴و ۳۱-۲۸) البته یک مطالعه نیمه تجربی توسط مختاری نوری، تحت عنوان «اثر بخشی روش سخنرانی بر سطوح یادگیری پرستاران در آموزش مراقبت‌های پرستاری در حوادث هسته‌ای» در سال ۱۳۸۹ انجام شد (۳۲). یافته‌ها نشان داد که، مقایسه میانگین نمرات آزمون‌های پس از آموزش با قبل از آموزش بیانگر اثربخشی سخنرانی بود. در طرح یادشده محقق تنها از روش تدریس سخنرانی بهره جست در حالی که در طرح حاضر، در برنامه آموزشی از روش تدریس سخنرانی، پرسش و پاسخ و نمایش و وسایل کمک آموزشی شامل اسلاید، فیلم و پوستر استفاده گردید. در کلیه بخش‌ها پوستر محافظت فردی در حوادث هسته‌ای نصب شد. همچنین تجهیزات مختلف شامل ماکت، لباس، وسایل حفاظت فردی و دوزیمتر برای تمرین واحدهای مورد پژوهش در دسترس آنان قرار داشت. هم چنین مختاری نوری در مطالعه خود تاثیر سخنرانی را بر سطوح یادگیری شناختی پرستاران بررسی نمود در حالی که در طرح حاضر عملکرد واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از مطالعه مورد سنجش قرار گرفت.

در این مطالعه میانگین اختلاف نمرات قبل و دو هفته بعد در گروه آزمون و کنترل معنی‌دار بود. به عبارت دیگر در مطالعه حاضر در گروه کنترل به جز مورد آلودگی زدایی از زخم که میانگین نمرات کاهش یافته بود در بقیه موارد افزایش مختصری در سطح عملکرد مشاهده شد. به نظر پژوهشگر، اجرای پیش آزمون، انگیزه‌ای در پرستاران ایجاد کرد که به دنبال جواب سوالات خود در خصوص مواجهه با مصدومین حوادث هسته‌ای برایند و همین مسئله موجب افزایش مختصری در سطح عملکرد علیرغم هیچ گونه مداخله‌ای شد. فهرست وارسی عملکرد در این مطالعه، دارای چهار زیر مقیاس بود. زیر مقیاس‌ها به ترتیب شامل: پوشیدن لباس محافظ، درآوردن لباس محافظ، درآوردن لباس مصدوم و آلودگی زدایی از زخم بودند. آزمون آماری تی مستقل در گروه آزمون، در هر چهار زیر مقیاس قبل و ۲ هفته بعد از مطالعه اختلاف معناداری را نشان داد. همانطور که ذکر گردید، میانگین نمرات عملکرد قبل و دو هفته بعد در گروه کنترل تفاوت آماری معناداری را نشان داد. به عبارت دیگر در این مطالعه، در گروه کنترل، در سطح عملکرد واحدهای مورد پژوهش ۲ هفته بعد از مطالعه افزایشی مشاهده شد. به نظر محقق این نتیجه احتمالا به علت تاثیر پیش آزمون بر عملکرد گروه کنترل در آزمون ۲ هفته بعد از مطالعه بود. انجام پیش آزمون و احساس خلا به علت عدم اطلاع از نحوه عملکرد در مواجهه با مصدوم آلودگی هسته‌ای انگیزه‌ای در پرستاران ایجاد نمود تا در این خصوص اطلاعاتی کسب کنند. لذا از نقاط ضعف مطالعه حاضر تاثیر پیش آزمون بر عملکرد گروه کنترل در آزمون ۲ هفته بعد از

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

مطالعه بود. بنابراین، پژوهشگر پیشنهاد می‌نماید مطالعه‌ای مشابه به صورت طرح سالامون انجام گیرد.

این پژوهش نشان داد، اجرای کارگاه آموزشی مواجهه با مصدومین آلودگی هسته‌ای موجب تغییر عملکرد پرستاران می‌شود. با توجه به تخصصی بودن موضوع پاسخ پرستاری در مواجهه با مصدومان حوادث هسته‌ای و با در نظر گرفتن اینکه قسمت اعظم پرسنل بیمارستان‌های نظامی فاقد اطلاعات لازم در این زمینه هستند، لازم است برنامه‌های آموزشی مورد نیاز برای پرسنل تعیین شده و به مرحله اجرا درآید. آموزش پرسنل پرستاری در خصوص مواجهه با مصدومان حوادث هسته‌ای باعث می‌شود این افراد بتوانند در تدوین دستورالعمل‌ها، طراحی و آماده‌سازی فضاها و نیز راهنمای سایر همکاران خود در بیمارستان به طور علمی و تخصصی وارد عمل شوند. دوره‌های آموزشی مورد نیاز باید به طور مداوم و مستمر به صورت دوره‌های بازآموزی علمی و عملی تکرار گردند تا کارکنان همواره از سطح علمی و عملیاتی مناسب و قابل قبولی برخوردار باشند.

تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری نظامی است که در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی آجا به شماره ۵۹۲۱۳۹ به ثبت رسیده است. بدین وسیله ازکلیه پرستاران شرکت کننده در کارگاه، مسؤولین بیمارستان و اساتیدی که در تعیین روایی و پایایی فهرست وارسی و محتوای آموزشی همکاری کردند، سپاسگزاری می‌شود.

References:

1- Kenar L, Gulec M, Karayýlanoglu T, Mahir K. How Would Military Hospital cope with a NBC Disaster. J Military medicine. 2004; 169 (10):757-60.
2- Ghanjal A. The Role of Military Health in Crises. Disaster 1th Military Medicine Congress. Tehran: Basij Medical Tehran. 2003: 172. (Persian)
3- Daneshmandi M, Asgari A, Tadrisi S, Ebadi A, Mokhtari J. Effect of self and buddy aid Education by lecture and multimedia software package methods on the knowledge level of personal. Iranian Journal of Military Medicine. 2011 Spring; 13 (1):7-10. (Persian)
4- Godarzi M, Golfam F, Abasi M, Sherany A, Ghanbary R, Shahi Z, et al. Protocols of management of health and medication in disaster. 1th ed. Iranian Red Crescent Applied Science Institu. 2006. (Persian)
5- Feyzi Sh. The Role of Military Hospital for Crisis and Disaster.1th International Congress on Health and Crisis Management in Disaster. Basijmedical. Tehran. 2003. (Persian)
6- Sedghiyan E. Hospital auditing standards and accreditation in health organization and central. 1th ed. Tehran. 2003:16-67. (Persian)
7- Roland P, Lindell MK. Hospital planning for weapons mass distraction. J Postgraduate Medicine. 2006; 52 (2): 116-120
8- Kija Ch, Paul A. Are nurses ready? Disaster preparedness in the acute setting. J Australasian Emergency Nursing Journal. 2008; 11 (3):135-44.
9- Daniel J, Blumenthala1 C, Judith L, Doran Ch, John K, John C, et al. Pre hospital and Disaster Medicine. Pre hospital and Disaster Medicine. 2014; 29 (1): pp. 80-86
10- Deborah S. Adelman M, Theiss A, Goudounis J. Dealing With Radiological Disasters. Journal of Radiology Nursing. 2014; 33 (3): pp.100-104
11- Yurt A, Çavuşoğlu B, Günay T. Evaluation of Awareness on Radiation Protection and Knowledge About Radiological Examinations in Healthcare Professionals Who Use Ionized Radiation at Work. Molecular Imaging and Radionuclide Therapy 2014;23 (2): 48-53
12- AshrafiAzar A, Asgari A, VaezMahdavi S M K, Rokhsarizadeh H. The effect of NBC garments on five aerobic fitness parameters in male Military trainees. J Military Medicine. 2004; 5 (4):245-251. (Persian)
13- Hasanpordehkordi A, Delaram M, Safdari F, Salehitali S, Hasheminiya SAM, Kasiri KA, et al. Comparison betweenlecture method and self- education in knowledge parents of children have major thalassemia on caring for their children. J Shahrekord University of Medical Sciences. 2008; 10 (2): 52-8. (Persian)
14- Dichtwald S. Bioterrorism and the anesthesiologist's Perspective. J Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology.2008; 22 (3): 477–502
15- ShouriniKhalili S, NiyaziTabar H. Assess damage of ground troops against chemical actions and depleted uranium. J Strategic Defense Studies. 2007; 8 (29): 161-195. (Persian)
16- Ghanjal A, Forotan Gh. Management of military medical in new war defense warfare. JAUMS. Third Year, 2005; 3 (1): 517-523. (Persian)
17- Toni g. Emergency Triage. J Australasian emergency Nursing. 2007, 10 (2): 43-45
18- Vadeboncoeur T, Bobrow BJ, Clark L, Kern KB, Sanders AB, Berg RA, et al. The save hearts in Arizona registry and education (SHARE) program: who is performing CPR and where are they

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]
[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

doing it?. Resuscitation. 2007; 75 (1): 68-75.
19- Taylor AM. The workshop. Am J Nurs 1941; 41 (5): 585-7.
20- Golding J. Cardiac rhythms and arrhythmias: a teaching program. Comput Methods Programs Biomed.1986; 23 (3): 331-6.
21- Todd KH, Braslow A, Brennan RT, Lowery DW, Cox RJ, Lipscomb LE, et al. Randomized, controlled trial of video self-instruction versus traditional CPR training. Ann Emerge Med 1998; 31 (3): 364-9.
22- Heidari M, Alhani F, Kazemnejad A ,Moezzi F. The Effect of empowerment model on quality of life of diabetic adolescent. Iran J pediatric.2007; 17 (1): 87-94. (Persian).
23- Gafari M. Assessment Baghiyatallah hospital preparedness as a medical center level two for nuclear and radiation accidents and preparation instruction.]MSc thesis[.Tehran. Baghiyatallah University; 2009. (Persian).
24- Kimberly N. Treat M, Williams M. Furbee G. Manley K. Russell D. Hospital preparedness for weapons of mass destruction incidents: An Initial assessment. J Annals of Emergency Medicine.2001; 38 (5): 562-565
25- Rajacich D, Khasawneh J, Cameron S, Al-Ma'aitah R. Development of human resources in nursing: A collaborative initiative in CPR. J Contain Educe Nurse. 2001; 32 (1): 27-30.
26- Karimi L. Participants opinion about the necessity and quality of newborn resuscitation workshops. Resuscitation 2006; 70 (2): 336.
27- Coady EM. A strategy for nurse defibrillation in general wards. Resuscitation. 1999; 42 (3): 183-186.
28- Silber SH, Oster N, Simmons B, Garrett C. Y2K medical disaster preparedness in New York City: confidence of emergency department directors in their ability to respond. Prehosp Disaster Med. 2001; 16 (2): 88-95.
29- Wang T, Tsair Chen H. Hospital preparedness of mass destruction incidents. J Ann Disaster Med. 2004; 2 (2): 75-78
30- Ghanjal A. The role of military health in crises, disaster. 1th Military Medicine Congress. Tehran: Baghiatallah University.2003:172. (Persian).
31- Hoseini A, Musarezaie A, Eslamian J. Awareness of Radiological Accidents and How to Deal with It: A Study of Nurses and Nursing Faculties of Isfahan University of Medical Sciences. Iranian Journal of Medical Education. 2014; 14 (1): 78-86. http://ijme.mui. ac. Ir. (Persian).
32- Mokhtari Nouri J, Khademolhosseini SM, Ebadi A, Moradi E. Effectiveness of lecture method on nurses' learning levels in nursing education in nuclear accidents. Quarterly Journal of NURSING MANAGEMENT. 2012; 1 (2): 29-36. (Persian).

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

A Survey on the Effect of Educational Workshops of Encountering the Casualties of the Modern Wars on Performance of Nurses

Babai Sari. N[1], *Aliyari. Sh [2], Pishgooie. A[3], Jafari. M[4]

Abstract

Introduction: The mission of the military medical centers is doubled when facing nuclear casualties, because of their severe injuries. Therefore, the aim of this paper is to study the effect of educational workshops of encountering the Casualties of the modern wars on performance of nurses.

Materials and Methods: This is a pre- and post- test quasi-experimental study. The hospitals were selected based on the object-centered sampling method. The samples were 72 nurses of the military hospitals in Tehran. They were divided in test and control groups, using available samples method. The test group was provided with an educational workshop on the way of facing the nuclear infected casualties. However, the control group had no intervention program. The amount of the workshop effects were compared in two stages (before and two weeks after the test) , using the Checklist 21 and a researcher-made questionnaire with 76 items. Data analysis was conducted through SPSS software, Spearman, independent T and square T tests. The criterion for being meaningful was considered as $P<0.05$.

Results: The mean and standard deviation of the performance level in the pre –intervention stage were 1.6±1.42 and 1.33±1.49, for the test and control groups, respectively. The values changed into 73.5±1.37 and 1.64±1.7 two weeks after the intervention. The independent statistical T test revealed no significant difference before test among the two groups, concerning the performance score ($P> 0.05$); while in post-test stage there appeared such a difference ($P<0.05$). However, the statistical square T test revealed a significant difference before and after test among the two groups ($P<0.05$).

Discussion and Conclusion: the results showed that the educational workshop was efficient. Therefore, we suggest repetition of the required educational courses regularly, in practical and scientific forms.

Keywords: Nurse, Performance, Nuclear accidents, Nuclear casualties.

[Downloaded from mcs.ajaums.ac.ir on 2026-11-26]

[DOI: 10.18869/acadpub.mcs.1.1.9]

1- Master Student of Military Nursing, Faculty of Nursing, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- (*Corresponding author) Assistant Professor, Faculty of Nursing AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Email: Sh.aliyari@ajaums.ac.ir.

3- Instructor, Faculty of Nursing AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4- Researcher, Master of Science in Nursing. Expert of Novin Medical Radiaition Institute (NMRI)