بررسی تأثیر آموزش بیوتروریسم از طریق دو روش سخنرانی و جزوه آموزشی بر آگاهی کادر درمانی در بیمارستان‌های ایرانشهر

شیوا پژمان‌خواه[۱]، شیدا پژمان‌خواه[۲]، امیرحسین میرحقی[۳]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: یک حمله بیوتروریستی در غیاب تأمین تدارکات خاص با استفاده از ویروس‌ها از جمله آبله و ... و یا عوامل آلوده‌کننده آب و مواد غذایی، شالوده بهداشت و درمان ملی را به هم می‌ریزد و عده کثیری از بیماران و مردم عادی را به کام مرگ می‌کشد. مهم‌ترین راه مقابله با اقدامات بیوتروریستی در درجه اول تقویت آگاهی تیم پزشکی و بهداشتی جهت تشخیص و عکس‌العمل سریع در مقابله با این حوادث می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بیوتروریسم از طریق دو روش سخنرانی و جزوه آموزشی بر آگاهی و نگرش کادر درمانی انجام شد.

روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است. ۱۰۰ نفر از کادر درمانی جامعه پژوهش را تشکیل دادند که از طریق سرشماری انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه بود. یک گروه از طریق ارایه جزوه آموزشی و به گروه دیگر از طریق سخنرانی طی دو جلسه دو ساعته، آموزش داده شد. مرحله دوم پژوهش یک ماه بعد انجام شد. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS و آمار توصیفی و استنباطی χ^2، Mann-Whitney و Wilcoxon استفاده گردید.

یافته‌ها: بر اساس نتایج مطالعه، آگاهی کارکنان مراقبتی قبل از آموزش در هر دو گروه سخنرانی و جزوه آموزشی به ترتیب ۵۴ درصد و ۷۰ درصد در سطح پایین قرار داشت که بعد از آموزش در هر دو گروه به ترتیب ۶۴ درصد و ۶۲ درصد در سطح متوسط قرار گرفت. آزمون آماری Wilcoxon اختلاف معنی‌داری بین آگاهی قبل و بعد از آموزش در دو گروه سخنرانی و جزوه آموزشی نشان داد.

نتیجه‌گیری: آموزش از دو طریق کارگاه و جزوه آموزشی بر آگاهی کادر درمانی در مورد بیوتروریسم تأثیر مثبت داشت، اما میانگین آگاهی در گروه کارگاه آموزشی بیشتر از گروه جزوه آموزشی بود.

واژه‌های کلیدی: بیوتروریسم، سخنرانی، جزوه آموزشی، آگاهی، کادر درمانی

ارجاع: پژمان‌خواه شیوا، پژمان‌خواه شیدا، میرحقی امیرحسین. **بررسی تأثیر آموزش بیوتروریسم از طریق دو روش سخنرانی و جزوه آموزشی بر آگاهی کادر درمانی در بیمارستان‌های ایرانشهر.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۱؛ ۸ (۷): ۱۲۶۲-۱۲۵۵.

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۵/۱۵ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۸/۲۸

۱- مربی، هیأت علمی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: shivapejmankhah@yahoo.com
۲- مربی، هیأت علمی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
۳- مربی، هیأت علمی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی نیشابور، نیشابور، ایران

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-13]

مقدمه

در دهه اخیر تولد بیوتکنولوژی نوین، انسان را قادر ساخت تا از میکروارگانیسم‌ها با برنامه‌ریزی، دقت و سرعت هرچه بیشتر به نحو دلخواه بهره گیرد. اما تردیدی وجود ندارد که این ابزار پر قدرت بسته به این که در دستان چه افراد یا گروه‌هایی قرار بگیرد، می‌تواند بشر را منتفع یا متضرر سازد (۱). در شروع هزاره جدید با ظهور تهدیدات تروریستی از جمله بیوتروریسم، روشنی آینده به تیرگی گراییده است (۲). بیوتروریسم به استفاده عمدی از عوامل بیولوژیک علیه انسان، حیوانات و گیاهان به قصد ناتوانی یا نابودی آن‌ها گفته می‌شود. عوامل بیولوژیک نیز به کلیه میکروارگانیسم‌ها (باکتری، قارچ و ویروس) و یا محصولات طبیعی و سنتتیک آن‌ها گفته می‌شود (۳). عوامل بیولوژیک ارگانیزم‌های زنده یا سم تولید شده توسط آن‌ها هستند که برای ایجاد بیماری در بین جمعیت به مقصود حملات تروریستی تهیه می‌شوند. در واقع توسط وارد کردن مقادیر کمی از این سلاح‌های بیولوژیک در جامعه، یک بیماری همه‌گیر ایجاد می‌شود و تعداد زیادی از مردم را گرفتار می‌کند. معمولاً به دلیل وجود دوره کمون، چندین روز طول می‌کشد تا تهدید بیولوژیک ردیابی شود (۴).

یکی از خصوصیات مهم عوامل بیولوژیک، مسری بودن آن‌ها است. طرق انتشار عوامل بیولوژیک و بیوتروریسم به صورت انتشار تنفسی (به صورت افشانه)، انتشار گوارشی (خوردن و آشامیدن) و انتشار از طریق تماس مستقیم عامل بیولوژیک با پوست و مخاط (ریسین) می‌باشد (۶، ۵). منابع و مخازن آب شرب و غیر شرب یکی از اهداف بسیار مهم سلاح‌های بیولوژیک و بیوتروریسم می‌باشد.

یکی از عوامل مهم شناخته شده بیوتروریسم اسپور انتراکس است. واقعه ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ موجی از ارسال بسته‌های آلوده به اسپور باکتری سیاه‌زخم ایالات متحده را فرا گرفت که مواردی نیز در برخی از کشورهای اروپایی و آسیایی مشاهده شد. از ابتدای کشف اولین نامه در تاریخ ۱۸ سپتامبر تا مشاهده آخرین موارد در ۲۳ نوامبر ۲۰۰۱ شیوع سیاه‌زخم منجر به مرگ ۵ نفر در اثر ابتلا به نوع ریوی شد. ۲۳ نفر نیز از نظر آزمایش‌های سیاه‌زخم مثبت شدند که برخی مبتلا به نوع ریوی و ۷ نفر نیز نوع جلدی داشتند که درمان گردیدند. در عین حال به بیش از ۱۰ هزار نفر دیگر که در تماس با مواد مشکوک و آلوده به سیاه‌زخم بودند، آنتی‌بیوتیک تجویز شد. تعدادی نیز واکسن سیاه‌زخم دریافت کردند. بررسی علل و منشأ این وقایع، مشخصات فنی پودر حاوی اسپر سیاه‌زخم در بسته‌های ارسالی و نوع این عامل مشخص نمود که این مواد توسط متخصصین نظامی بسیار خبره در امر تولید عوامل بیولوژیک نظامی تهیه شدند و با اهداف از پیش تعیین شده ارسال گردیدند.

بررسی دقیق واقعه بیوتروریسم سیاه‌زخم، پیگیری وضعیت بیمارانی که در اثر سیاه‌زخم ریوی جان خود را از دست دادند و پیگیری مواردی که درمان آن‌ها موفقیت‌آمیز بود، اطلاعات بسیار ارزشمندی را از ابتدای آلودگی تا مرگ یا درمان در اختیار جامعه پزشکی نظامی قرار می‌دهد. این اطلاعات شامل علایم بیماری، روش‌های تشخیص و درمان و همچنین برنامه‌ریزی جهت پیشگیری و برخورد با اتفاقات بیوتروریسم است. این بررسی‌ها مشخص نمود که اول پزشکان و محققین طب نظامی و دفاع بیولوژیک باید در احتمال وقوع حوادث بیوتروریستی، تشخیص و درمان افراد آلوده بیشتر دقت کنند؛ چرا که علایم مشاهده شده در این بیماران دقیقاً شبیه آن چه در کتاب‌های معتبر بیماری‌های عفونی ذکر شده است، نمی‌باشد. تأخیر در تشخیص به دلیل شباهت علایم این عوامل با سایر بیماری‌ها، عدم آشنایی پزشکان با عوارض و علایم عوامل بیولوژیک نظامی و شدت بیماریزایی انواع ریوی سبب مرگ آنان گردید. سازمان بهداشت جهانی تخمین زد که رهاسازی ۵۰ کیلوگرم اپور انتراکس در طول یک خط دو کیلومتری در یک جمعیت ۵۰۰۰۰ نفری باعث ۱۲۵۰۰۰ مورد عفونت و ۹۵۰۰ مورد مرگ می‌شود (۷، ۶).

بنابراین این نکته حایز اهمیت است که نباید اجازه داد که تروریست‌ها و یا عناصر دشمن به منابع آب دسترسی پیدا کنند و آن را آلوده کنند (۵). پورحیدری یک فرایند ده مرحله‌ای برای راهنمایی کادر پزشکی در برخورد و نگهداری

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-13]

مصدومین عوامل بیولوژیک و بیوتروریسم توصیه نمود که به شرح زیر می‌باشد. ۱- ظن همیشگی به رویدادها و اتفاقات ۲- محافظت از خود ۳- ارزیابی بیمار یا مصدوم ۴- رفع آلودگی از بیماران و مصدومین ۵- تشخیص گذاشتن ۶- تسریع درمان ۷- کنترل دقیق عفونت ۸- مطلع ساختن مقامات ذیر ربط ۹- کمک به بررسی‌های اپیدمیولوژیک ۱۰- ایجاد و حفظ تبحرها و ترویج مطالب (۸).

در تروریسم بیولوژیک در وهله اول بیمارستان‌ها، اورژانس‌ها و دست‌اندرکاران بهداشت و درمان از جمله پزشکان و پرستاران به عنوان اولین پاسخ‌دهندگان با بیماران مواجه می‌شوند. بنابراین پرستاران به عنوان یکی از اعضای تیم بحران نیازمند آگاهی در زمینه اثرات تروریست بر بهداشت و سلامت جامعه می‌باشند. آن‌ها در صورت دریافت آموزش‌ها و آگاهی‌های لازم می‌توانند به کاهش اضطراب و نگرانی و جلوگیری از گسترش بیماری کمک کنند (۶).

یکی از مسایل مهم در پرستاری امروز آموزش پرستاران است. اکثر بیمارستان‌ها و آژانس‌های مراقبت سلامتی برای حمایت آموزشی و تعلیم کارکنان خود آموزش ضمن خدمت می‌گذارند. هدف از این کار افزایش سطح دانش و مهارت‌های پرسنل است (۹). پزشکان، پرستاران و همکاران آن‌ها در بخش‌های درمانی و عمومی در برخورد با بیوتروریسم از اولین پاسخ‌دهندگان می‌باشند. این امر مسؤولیت بیشتری بر دوش آنان می‌گذارد. بنابراین آموزش بیوتروریسم به پرستاران ضرورت دارد (۲). با توجه به اهمیت مسأله و مطالب بیان شده، پژوهشگر با طراحی آموزش از طریق جلسات سخنرانی و پرسش و پاسخ تأثیر آموزش بر میزان آگاهی و نگرش پرستاران و ماماها از بیوتروریسم را مورد سنجش قرار داد.

روش‌ها

این پژوهش یک تحقیق نیمه تجربی است که با هدف تعیین تأثیر آموزش بیوتروریسم از طریق دو روش سخنرانی و جزوه آموزشی بر میزان آگاه کارکنان مراقبتی شاغل در بیمارستان‌های شهر ایرانشهر در سال ۹۰ انجام شد. جامعه پژوهش این تحقیق کلیه کادر درمانی شامل پرستار، ماما، کارکنان رادیولوژی، آزمایشگاه، اتاق عمل و بیهوشی بود. این افراد مدرک فوق دیپلم و کارشناسی داشتند و حداقل یک ماه سابقه کار در محیط پژوهش داشتند. همچنین آن‌ها همزمان یا قبلاً از هیچ نوع آموزش رسمی در زمینه تحقیق دریافت نکردند.

از طریق سرشماری ۱۰۰ نمونه تعیین گردید. سپس اطلاعات مورد نیاز این تحقیق از طریق پرسش‌نامه خودساخته جمع‌آوری شد. این پرسش‌نامه توسط خود افراد مورد پژوهش تکمیل شد. بخش اول اطلاعات دموگرافیک مشتمل بر ۸ سؤال (سن، جنس، میزان تحصیلات، در صورت کارشناس ارشد بودن، کدام گرایش، سابقه کار، میزان حقوق ماهیانه، میزان اطلاع از بیوتروریسم و طریقه کسب اطلاعات در زمینه بیوتروریسم) بود. بخش دوم در مورد سنجش آگاهی و در برگیرنده ۲۶ سؤال بود. سنجش میزان آگاهی در رابطه با اطلاعات مربوط به بیوتروریسم بود. نحوه پاسخ‌دهی به هر سؤال با انتخاب گزینه‌های صحیح، غلط و نمی‌دانم صورت می‌گرفت که به هر پاسخ صحیح یک نمره و به پاسخ نادرست یا نمی‌دانم نمره صفر تعلق می‌گرفت. بنابراین حداقل نمرات در بخش آگاهی، صفر و حداکثر نمره ۲۶ بود. دسته‌بندی پاسخ‌های بخش آگاهی به صورت آگاهی ضعیف، متوسط و خوب انجام شد؛ به طوری که تمامی نمرات خام بخش آگاهی بر مبنای صفر تا ۱۰۰ درصد درجه‌بندی شد. جهت سهولت در بیان نتایج بر اساس این تبدیل، امتیازات صفر تا ۳۳/۳ درصد در گروه آگاهی ضعیف، امتیازات ۳۳/۴ درصد تا ۶۶/۶ درصد در گروه آگاهی متوسط و امتیازات ۶۶/۷ درصد تا ۱۰۰ درصد در گروه آگاهی خوب قرار گرفتند.

جهت تعیین اعتبار علمی ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش از روش اعتبار محتوی استفاده شد. بدین ترتیب که با مطالعه مقالات و نشریات و در نظر گرفتن اهداف پژوهش، محتوی پرسش‌نامه تهیه و تنظیم شد. همچنین کتابچه آموزشی در زمینه بیوتروریسم تدوین شد که جهت بررسی و قضاوت در اختیار تعدادی از اعضای هیأت علمی و افراد صاحب‌نظر قرار گرفت تا با به کارگیری نظرات ایشان در پژوهش مورد استفاده قرار گیرد (جدول ۱). در این پژوهش

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-13]

جدول ۱: توزیع فراوانی نسبی و مطلق ویژگی‌های دموگرافیک کادر درمانی بیمارستان‌های ایرانشهر در سال ۱۳۸۹

مشخصات واحد مورد پژوهش	وضعیت	گروه آموزشی			
		سخنرانی		جزوه آموزشی	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
سن	۲۰-۲۵	۱۰	۲۰	۱۱	۲۲
	۲۶-۳۰	۲۴	۴۸	۲۷	۵۴
	۳۱-۴۰	۱۶	۳۲	۱۲	۲۴
	جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
	نتیجه آزمون Mann-Whitney P = ۰/۴۶ df = ۱				
جنس	مرد	۷	۱۴	۱۰	۲۰
	زن	۴۳	۸۶	۴۰	۸۰
	جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
	نتیجه آزمون χ^2 P = ۰/۴۲ df = ۱				
تحصیلات	فوق دیپلم	۱۷	۳۴	۸	۱۶
	کارشناس	۳۳	۶۶	۴۲	۸۴
	جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
	نتیجه آزمون χ^2 P = ۰/۳۸ df = ۱				
شیفت کاری	صبح	۱۱	۲۲	۱۱	۲۲
	عصر	۳	۶	۴	۸
	شب	۱	۲	۲	۴
	شیفت در گردش	۳۵	۷۰	۳۳	۶۶
	جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
	نتیجه آزمون χ^2 P = ۰/۷۵ df = ۶				

مشخصات واحد مورد پژوهش	وضعیت	گروه آموزشی			
		سخنرانی		جزوه آموزشی	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
سابقه کار	کمتر از یکسال	۴	۸	۶	۱۲
	یکسال	۴	۸	۳	۶
	بیشتر از یکسال	۴۲	۸۴	۴۱	۸۲
	جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
	نتیجه آزمون χ^2 P = ۰/۷۵ df =۲				
حقوق ماهیانه	۵۰۰۰۰۰۰ >	۲۶	۵۲	۳۱	۶۲
	۱۰۰۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰۰	۲۰	۴۰	۱۸	۳۶
	۱۰۰۰۰۰۰۰ <	۴	۸	۱	۲
	جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
	نتیجه آزمون Mann-Whitney P = ۰/۲۳ df = ۲				
اطلاع بیوتروریسم	زیاد	۳	۶	۷	۱۴
	متوسط	۳۱	۶۲	۲۶	۵۲
	کم	۱۶	۳۲	۱۷	۳۴
	جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
	نتیجه آزمون χ^2 P = ۰/۳۵ df = ۲				
منبع کسب اطلاعات	رادیو و تلویزیون	۳۱	۶۲	۲۵	۵۰
	روزنامه و مجلات	۹	۱۸	۱۶	۳۲
	مجامع علمی	۱۰	۲۰	۹	۱۸
	جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
	نتیجه آزمون χ^2 P = ۰/۲۶ df = ۲				

جهت تعیین پایایی از روش Cronbach's alpha استفاده شد. بدین ترتیب پرسش‌نامه اولیه در دو مرحله به فاصله ۱۰ روز توسط ۱۰ نفر از کارکنان مراقبتی پاسخ داده شد. ضریب اعتماد ۰/۷۸ محاسبه گردید. لازم به ذکر است که نمونه‌های فوق از جمع نمونه‌های پژوهش حذف گردیدند. این روش جهت آزمون هر دو بخش آگاهی انجام شد. پژوهشگر پس از هماهنگی با مسؤولین بیمارستان‌های ایران و خاتم‌الانبیا ایرانشهر، اجازه لازم جهت انجام مراحل تحقیق را دریافت کرد. سپس خود را به جامعه پژوهش معرفی و اهداف خود را برای ایشان بیان نمود. افرادی که از میان جامعه پژوهش مایل به همکاری بودند، به عنوان واحدهای مورد پژوهش انتخاب شدند. در ابتدا با روش تصادفی واحدهای مورد پژوهش به دو گروه جهت دریافت آموزش از طریق سخنرانی و جزوه آموزشی طبقه‌بندی شد. بنابراین به تعداد ۲۵ نفر از کادر درمانی در هر بیمارستان برای دریافت جزوه آموزشی و ۲۵ نفر کادر درمانی جهت شرکت در برنامه سخنرانی در هر بیمارستان انتخاب شدند.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-13]

سپس از طریق در اختیار قرار دادن پرسش‌نامه کددار، اطلاعات ایشان با تعیین مشخصات دموگرافیک و میزان آگاهی آنان در رابطه با بیوتروریسم مورد ارزیابی قرار گرفت.

در هنگام اجرای برنامه آموزشی، همزمان با ارایه مطالب از طریق سخنرانی، جزوه آموزشی توسط سرپرست آموزشی به کادر درمانی انتخاب شده در پایان ساعات کاری ایشان ارایه شد. قابل ذکر است که تمام پرسنل درمانی در یک محیط کار مشغول به کار بودند. سپس بعد از گذشت حدود یک ماه از آموزش، پرسشنامه‌ها به استثنای مشخصات فردی مجدد توسط افراد مورد پژوهش تکمیل گردید و میزان آگاهی آنان در رابطه با بیوتروریسم مورد ارزیابی قرار گرفت. در این مطالعه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آماری توصیفی فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. همچنین از آزمون استنباطی شامل آزمون Wilcoxon و Mann-Whitney برای مقایسه سطوح آگاهی قبل و بعد از ارایه دو روش آموزشی و مقایسه تأثیر دو روش آموزشی (کارگاه– جزوه آموزشی) و از χ^2 برای مقایسه مشخصات دموگرافیک از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) استفاده شد.

یافته‌ها

از ۱۰۰ نمونه که پاسخ آنان جمع‌آوری شد، ۴۸ درصد افراد مورد پژوهش در گروه سخنرانی و ۵۴ درصد در گروه جزوه آموزشی در سنین ۳۶–۳۰ سال قرار داشتند. اکثریت در دو گروه از نظر جنس زن و کارشناس بودند. اکثریت در هر دو گروه شیفت در گردش و بیشتر از یک‌سال سابقه کار داشتند. مشخصات فردی پرسنل درمانی در جدول ۱ آمده است. قبل از آموزش در گروه سخنرانی و جزوه آموزشی اکثریت افراد مورد پژوهش به ترتیب ۲۷ نفر (۵۴ درصد) و ۳۵ نفر (۷۰ درصد) در سطح آگاهی پایین قرار داشتند و اختلاف معنی‌دار توسط آزمون Mann-Whitney مشاهده نشد.

بعد از آموزش در گروه سخنرانی و جزوه آموزشی اکثریت افراد مورد پژوهش به ترتیب ۳۲ نفر (۶۴ درصد) و ۳۱ نفر (۶۲ درصد) در سطح آگاهی متوسط قرار داشتند. بعد از آموزش در گروه سخنرانی و جزوه آموزشی اکثریت افراد مورد پژوهش به ترتیب ۴۵ نفر (۹۰ درصد) و ۳۳ نفر (۶۶ درصد) در سطح آگاهی مثبت قرار داشتند و اختلاف معنی‌دار توسط آزمون Mann-Whitney مشاهده شد (جدول ۲).

بحث

با توجه به جدی بودن خطر به کارگیری عوامل بیولوژیک و نیاز به داشتن آمادگی لازم، آموزش در آگاهی کارکنان بهداشتی تأثیر مثبت داشت؛ به طوری که بر اساس نتایج این مطالعه، سطح آگاهی بعد از آموزش نسبت به قبل از آن در هر دو گروه افزایش نشان داد. تغییر ایجاد شده در میانگین آگاهی در گروه کارگاه آموزشی بیشتر از گروه جزوه آموزشی بود که مشابه نتایج به دست آمده از مطالعه خاکبازان و همکاران بود. آن‌ها به مقایسه تأثیر دو روش آموزشی سخنرانی و بسته آموزشی بر آگاهی دختران در مورد بهداشت بلوغ پرداختند (۱۰).

جدول ۲: توزیع فراوانی سطح آگاهی کادر درمانی بیمارستان‌های ایرانشهر در مورد بیوتروریسم (قبل و بعد از آموزش) به تفکیک دو گروه آموزشی در سال ۱۳۸۹

گروه آموزشی	سخنرانی				جزوه آموزشی			
	قبل از آموزش		بعد از آموزش		قبل از آموزش		بعد از آموزش	
سطح آگاهی	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پایین	۲۷	۵۴	۷	۱۴	۳۵	۷۰	۱۶	۳۲
متوسط	۱۵	۳۰	۳۲	۶۴	۱۲	۲۴	۳۱	۶۲
بالا	۸	۱۶	۱۱	۲۲	۳	۶	۳	۶
جمع	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
نتایج آزمون Wilcoxon	۰/۰۰۲				۰/۰۰۲			

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-13]

نتایج این مطالعه با یافته‌های به دست آمده از مطالعه آقایی مطابقت داشت که با هدف تأثیر آموزش پیشگیری و درمان حوادث بیوتروریسم بر آگاهی و نگرش پرستاران دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. در مطالعه مذکور آگاهی پرستاران در رابطه با بیوتروریسم قبل از آموزش ۱۴/۷۹ بود که بعد از آموزش به ۹۴/۴۳ افزایش یافت (۶). Herold و Peavy مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی میزان آگاهی و نگرش ۲۳۷ پزشک بخش آلاچوا ایالات متحده از بیوتروریسم انجام دادند. آن‌ها بیان نمودند که بین آگاهی از بیوتروریسم و نگرش در رابطه با آن ارتباط معنی‌داری وجود دارد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که پزشکان از آگاهی‌های لازم و کافی در زمینه بیوتروریسم برخوردار نیستند. از این رو ارایه آموزش‌های لازم در زمینه بیوتروریسم برای افزایش آگاهی‌های پزشکان، پرستاران و تمامی پرسنل بهداشت و درمان جهت پاسخ مناسب و کارامد در برابر حوادث احتمالی بیوتروریستی ضروری است (۱۱).

Mosca و همکاران مطالعه‌ای تحت عنوان بیوتروریسم و فاجعه انجام دادند. آن‌ها نیازهای آموزش آمادگی برای پرستاران دانشکده با ارسال یک نظرسنجی از طریق پست به پرستاران مدرسه‌های دولتی و خصوصی (نفر ۱۲۵) ارزیابی کردند. هشتاد بررسی (۶۴ درصد نرخ پاسخ) بازگردانده شد. بر اساس تجزیه و تحلیل پاسخ‌ها در زمینه Bio-terrorism (BT)، اورژانس صلاحیت‌های آمادگی و مهارت‌های مورد نیاز برای مرحله فوق‌العاده مدیریت از جمله کاهش خطرات، آمادگی، پاسخ و بازیافت و اعتماد به نفس پایین در توانایی‌های آمادگی تقریباً در سراسر همه بررسی‌ها گزارش شد. نیاز به آموزش عالی تقریباً در تمام موارد وجود داشت. ۷۰ درصد افراد درخواست آموزش‌های اضافی مربوط به واکنش‌های اضطراری، بیماری‌های عفونی، مواد خطرناک و معیارهای تشخیصی داشتند. دو سوم آنان با داشتن دسترسی به اینترنت در دفتر مدرسه خود برای آموزش، آموزش کلاس درس سنتی را به شدت ترجیح دادند (۷۴ درصد) (۱۲).

از طرفی در برنامه دفاع در مقابل بیوتروریسم اموری وجود دارد که باید قبل از بحران، حین بحران و پس از بحران به آن پرداخت. رکن مهم کنترل بیوتروریسم و پیشگیری از آن، جلب همکاری هوشمندانه مردم است. این مهم بدون آموزش‌های مؤثر و مفید امکان‌پذیر نیست. آموزش مؤثر و مفید به نوبه خود نیازمند برنامه‌ریزی صحیح است. آموزش‌های عمومی و توجیه مردم نسبت به سلامتی بدن و باور آن‌ها نسبت به دستورالعمل‌های بهداشتی فردی و عمومی نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای در پیشگیری دارد. هر کدام از وسایل ارتباط جمعی (مانند روزنامه‌ها، مجلات، صدا و سیما) در زمینه آموزش‌های عمومی در مقابله با بیوتروریسم نقش ویژه خود را خواهند داشت. آگاهی عمومی مردم نسبت به اصول اولیه بهداشتی، مؤثرترین و در عین حال کم خرج‌ترین وسیله محافظت عمومی در برابر سلاح‌های بیولوژیک است.

نتیجه‌گیری

آزمون آماری Wilcoxon اختلاف معنی‌داری بین آگاهی قبل و بعد از آموزش در دو گروه سخنرانی و جزوه آموزشی نشان داد. این امر نشان‌دهنده ضعف آگاهی کادر درمانی با بیوتروریسم و نیز مؤثر بودن آموزش در افزایش آگاهی کادر درمانی بیمارستان در این زمینه است. بنابراین توصیه می‌شود که به امر آموزش جهت افزایش آگاهی کادر درمانی بیمارستان‌ها و مراکز درمانی توجه خاصی به عمل آید تا تمام مراکز درمانی در برخورد و به کارگیری دانش در برابر این حمله، آمادگی خود را در عرصه نشان دهند.

فارغ‌التحصیلان رشته‌های پیراپزشکی، پرستاری، علوم آزمایشگاهی، بهداشت و ... و به خصوص آن‌هایی که از دانشگاه‌های علوم پزشکی نظامی فارغ‌التحصیل می‌شوند، باید بتوانند در صورت لزوم به صورت امدادرسانان حاضر در صحنه و نیروهای پزشکی واکنش سریع فعالیت کنند. برای نیل به این هدف باید واحدهای درسی دفاع بیولوژیک تدوین شود و به صورت اختیاری یا اجباری ارایه شود. این دروس می‌تواند برای دانشجویان کاردانی در یک سطح خاصی ارایه شود. برای دانشجویان کارشناسی نیز به صورتی باشد که در صورت نیاز، این دانشجویان به صورت نیروهای امدادی پاسخ سریع و مربی امدادرسان فعالیت نمایند.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-13]

مراکز تحقیقاتی طب نظامی کشور باید سرفصل‌های این دروس را به طور تفکیک شده برای رشته‌های مختلف کاردانی و کارشناسی تهیه نمایند و جهت تدریس به دانشگاه‌ها ارایه دهند. علاوه بر این، برنامه‌های ذکر شده در بالا باید توسط کارشناسان دفاع بیولوژی به صورت سالیانه مورد ارزشیابی قرار گیرد و اصلاحات لازمه برای دوره‌های بعدی در آن‌ها صورت گیرد. سازماندهی دانشجویان دانشگاه (آن‌هایی که این واحدهای الزامی را گذراندند) برای شرکت در رزمایش‌های نظامی و تمرین آزموده‌های خود، گام مهمی در جهت آمادگی هر چه بیشتر دانشگاه‌ها در انجام وظایف خود می‌باشد (۵).

محدودیت‌های پژوهش تفاوت‌های فردی، خصوصیات روحی و روانی و زمینه‌های فرهنگی افراد مورد پژوهش بود که در میزان آگاهی آن‌ها اثرگذار بود. تفکیک افراد مورد پژوهش بر اساس این متغیرها ممکن نبود. از این رو پیشنهاد می‌گردد که مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی بیماری‌های ناشی از بیوتروریسم و نحوه مراقبت و درمان آن‌ها به پرستاران و تأثیر آموزش بر آگاهی و نگرش آن‌ها انجام شود.

References

1. Robby M. Information ready for defense necessity to protect the country against bioterrorism Preparedness. Proceedings of the 1st Congress of Military Medicine, with Emphasis on the Experience of Eight Years of Sacred Defense; 2002 Oct 6-8; Tehran, Iran; 2002. p. 496. [In Persian].
2. Clements B, Evans RG. The doctor's role in bioterrorism. Lancet 2004; 364(Suppl 1): s26-s27.
3. Hossein Dost SR. Bioterrorism and Biological Weapons. Tehran, Iran: Andishmand Publication; 2002. p. 14-59. [In Persian].
4. Nick Raven Moford M, Atashzadeh Shorideh F. Guide to planning education - Short Courses - Nursing Crisis. Tehran, Iran: Nour Danesh Publication; 2007. p. 45. [In Persian].
5. Nursing Organization of the Islamic Republic of Iran. Bioterrorism and strategies to deal with it. Tehran, Iran: Technical Department Nursing Organization of the Islamic Republic of Iran Publication; 2008. p. 3-27. [In Persian].
6. Aghayi N. Bioterrorism Training Effects on knowledge and attitudes of nurses in hospitals in Sari, Mazandaran University of Medical Sciences [Thesis]. Tehran, Iran: Tehran Branch, Islamic Azad University; 2006. [In Persian].
7. Karami A. Investigation and analysis of recent events Bioterrorism anthrax. J Mil Med 2002; 4(1): 23-30. [In Persian].
8. Pour Heydari GH. Treat victims of biological agents. J Mil Med 2001; 3(3): 119-24. [In Persian].
9. Taylor C. Taylor nursing principles. Trans. University School of Nursing Faculty Members. Tehran, Iran: Boshra Publication; 2003. p. 53. [In Persian].
10. Khakbazan Z, Jamshidi F, Mehran A, Damghanian M. Effects of Lecture Presentation and Presenting Educational Packages on Girls' Knowledge About Adolescence Health. Hayat 2008; 14(1): 41-8. [In Persian].
11. Herold JM, Peavy JV. Bioterrorism: A Survey Assessing the Level of Awareness among Alachua County's Physicians. Oxford, UK: Oxford University Press; 2002. p. 479-91.
12. Mosca NW, Sweeney PM, Hazy JM, Brenner P. Assessing bioterrorism and disaster preparedness training needs for school nurses. J Public Health Manag Pract 2005; (Suppl): S38-S44.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-13]

Effect of Bioterrorism Training through Lecture and Educational Pamphlet on Knowledge of Medical Staff in Hospitals of Iranshahr, Iran in 2010

Shiva Pejmankhah[1], Sheida Pejmankhah[2], Amirhossein Mirhaghi[3]

Original Article

Abstract

Background: In the absence of specific logistics supply, a bioterrorism attack using smallpox virus, including pollution of water and food can devastate the National Health Foundation, and many of the patients and ordinary people may die. One of the most important ways to deal with this issue for bioterrorism attack is enhancement of awareness and attitude of medical staff to identify and react quickly to deal with these events. This study assessed the effect of bioterrorism training through lectures and educational pamphlet on knowledge and attitudes of medical staff.

Methods: In a quasi-experimental study, 100 health personnel were selected through the census method. A questionnaire was used to collect the data. A group of participants was given educational pamphlets and the other group was provided with 2-hour lectures. Second step was done a month later.

Findings: The results of the study showed that the average scores of knowledge increased in both groups after the training which was statistically significant ($P < 0.05$).

Conclusion: Bioterrorism training had a positive effect on knowledge and attitudes of medical staff in both methods but it was more effective in lecture group.

Key words: Bioterrorism, Lectures, Educational Pamphlets, Knowledge, Health Staff

Citation: Pejmankhah Sh, Pejmankhah Sh, Mirhaghi A. **Effect of Bioterrorism Training through Lecture and Educational Pamphlet on Knowledge of Medical Staff in Hospitals of Iranshahr, Iran in 2010.** J Health Syst Res 2013; 8(7): 1255-62.

Received date: 05/08/2012 Accept date: 18/11/2012

1- Lecturer, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran (Corresponding Author) Email: shivapejmankhah@yahoo.com
2- Lecturer, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
3- Lecturer, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Neishabour University of Medical Sciences, Neishabour, Iran

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-10-13]