

بررسی میزان آگاهی و نگرش پرستاران شاغل در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران شهر ساری در رابطه با بیوتروریسم

*زهرا مشتاق عشق^۱ ناهید آقایی^۲ دکتر حمید علوی مجد^۳

چکیده

مقدمه: رشد بیوتکنولوژی نوین انسان را قادر ساخت تا از میکرو ارگانیسم ها با برنامه ریزی، دقت و سرعت هر چه بیشتر به نحو دلخواه بهره گیرد، این ابزار قدرتمند بسته به اینکه در دستان چه افراد و گروه هایی قرار بگیرد می تواند بشر را منتفع یا متضرر سازد. تهدیدات بیوتروریستی در استفاده از سلاحهای بیولوژیک در جنگ و عملیات تروریستی در سالهای اخیر مورد توجه زیادی قرار گرفته. با توجه به اینکه در صورت وقوع حوادث، بیوتروریستی جامعه پزشکی کشور به عنوان اولین پاسخ دهندگان در برابر مصدومین حوادث میباشد مطالعه ای با هدف تعیین میزان آگاهی و نگرش پرستاران در رابطه با بیوتروریسم انجام گرفت.

مواد و روشها: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی است. روش نمونه گیری، غیر احتمالی (در دسترس) بود، جامعه پژوهش را ۶۵ نفر از پرستاران تشکیل دادند که واجد کلیه مشخصات افراد مورد پژوهش بودند. در این مطالعه ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه بود که پس از انتخاب واحدها از طریق در اختیار قرار دادن پرسشنامه، میزان آگاهی و نگرش آنان در رابطه با بیوتروریسم مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت تعیین اعتبار ابزار گردآوری داده ها از روش اعتبار محتوا و جهت تعیین پایایی آن از روش ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha = 0.78$) استفاده شد.

یافته ها: نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که اکثریت واحدها (۹۶/۹ درصد) در رابطه با بیوتروریسم دارای آگاهی ضعیف (امتیاز ۳۳/۳-۰ درصد از ۱۰۰ درصد) بوده اند و نیز اکثریت آنان (۹۶/۹ درصد) نسبت به بیوتروریسم نگرش بی تفاوت یا متوسط (امتیاز ۶۶/۶-۳۳/۴ درصد از ۱۰۰ درصد) داشته اند.

بحث و نتیجه گیری: میزان آگاهی پرستاران در این مطالعه از بیوتروریسم بسیار پایین بود. لذا برنامه های آموزشی در رابطه با بیوتروریسم به صورت سمینار ها و همایش های علمی پیشنهاد می شود.

کلید واژه ها: آگاهی و نگرش، بیوتروریسم، پرستاران.

تأیید مقاله: ۸۶/۹/۲۶

دریافت مقاله: ۸۶/۷/۲۰

۱- مربی گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و خدمات بهداشتی و درمانی (نویسنده مسئول مکاتبات).

پست الکترونیک: moshtagh_R@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد پرستاری، گروه داخلی و جراحی.

۳- دانشیار گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی.

مقدمه

بیوتکنولوژی نوین انسان را قادر ساخت تا از میکروارگانیسم ها با برنامه ریزی، دقت و سرعت هرچه بیشتر به نحو دلخواه بهره گیرد، اما تردیدی وجود ندارد که این ابزار قدرتمند بسته به اینکه در دستان چه افراد و گروههایی قرار بگیرد می تواند بشر را منتفع یا متضرر سازد (ربانی ۱۳۸۱). در شروع هزاره جدید با ظهور تهدیدات تروریستی منجمله بیوتروریسم^۱، روشنی آینده به تیرگی گرائیده است (کلی منتزو ابو نس^۲ ۲۰۰۴).

بیوتروریسم به استفاده عمدی از عوامل بیولوژیک علیه انسان، حیوانات و گیاهان به قصد ناتوانی و یا نابودی آنها گفته می شود (حسینی و حسینی دوست ۱۳۸۳). کاربرد سلاحهای بیولوژیک به بیش از ۳۰۰ سال قبل از میلاد مسیح برمی گردد (عسکری ۱۳۸۱). در قرن چهاردهم تاتارها اجساد قربانیان طاعون را روی دیوار ژنوا پرتاب می کردند (دهقانی ۱۳۸۱). در جنگ جهانی اول آلمانیها تعدادی از پاتوژنهای انسانی و حیوانی را استفاده نمودند، هنگام جنگ جهانی دوم نیز ارتش ژاپن عوامل بیولوژیکی را در شوروی، مغولستان و چین بکار برد. تنها در دهه ۸۰ میلادی نزدیک به ۶۰۰ رویداد تروریستی در سرتاسر دنیا اتفاق افتاد که در نتیجه آن ۴۰۰۰ انسان کشته و بیش از ۱۱۰۰۰ نفر زخمی گردیدند (حسینی دوست ۱۳۸۱). شیوع طاعون در قرن چهاردهم سبب مرگ بیش از یک سوم جمعیت اروپا (۲۵ میلیون نفر) و شیوع آنفلوآنزای کشنده در سال ۱۹۱۸ سبب مرگ بیش از ۵۰ میلیون نفر در جهان شد (بهنام ۱۳۸۳). در آوریل ۲۰۰۰ شبکه جهانی اطلاع رسانی ۵۷۸ مورد بیماری را که ناگهان در ۱۳۲ کشور جهان شیوع یافته بود گزارش کرد. در نیمه اکتبر ۲۰۰۱ نیز ۹ مورد بیماری سیاه زخم در آمریکا شناخته شد (جواهری ۱۳۸۳).

مرکز پژوهشهای جنگ بیولوژیک آمریکا در سال ۱۹۴۴، ابتدا هزینه ای به میزان ۳۵۰ هزار دلار و سپس ۴۶۰۰۰۰ دلار جهت پژوهشها در زمینه سلاحهای بیولوژیک و جهت آزمایشهای صحرائی بمب ها و

سلاحهای میکروبی در نظر گرفت (حسینی دوست ۱۳۸۱). سازمان بهداشت جهانی تخمین زده است که رهاسازی ۵۰ کیلوگرم اسپور انتراکس در طول یک خط دو کیلومتری در یک جمعیت ۵۰۰۰۰۰ نفری باعث ۱۲۵۰۰۰ مورد عفونت و ۹۵۰۰۰ مورد مرگ می شود. همچنین بدنبال آزادسازی ۱۰۰ کیلوگرم افشانه حاوی اسپور انتراکس برفراز شهر واشنگتن حدود ۱۳۰۰۰۰ تا ۳ میلیون نفر به هلاکت خواهند رسید (نوری اینانلو و همکاران ۱۳۸۳).

تیم بهداشتی و درمانی باید آمادگی کافی جهت مراقبت از قربانیان بیوتروریسم را داشته باشند. درحالی که پژوهش ها نشان داده اند که آگاهی اعضای تیم بهداشتی و درمانی در این زمینه کافی نیست. از جمله (رز و لاری مور^۳ ۲۰۰۲) در مطالعه ای در زمینه آگاهی پرستاران و پزشکان در مورد بیوتروریسم به این نتیجه رسیدند که پرستاران و پزشکان مورد بررسی، کمتر از ۲۰ درصد در مورد بیوتروریسم آگاهی داشتند و کمتر از ۲۳ درصد آنان مطمئن بودند که در صورت وقوع بیوتروریسم توانایی ارائه خدمات بهداشتی مناسب را دارا هستند. آشفورد و همکاران^۴ (۲۰۰۳) در آمریکا پژوهشی توصیفی با هدف شناسایی مهمترین اجزای کشف و گزارش شیوع موارد بیوتروریسم انجام دادند و دریافتند که منبع گزارش را در ۲۷۰ مورد (۲۴/۶ درصد) پرستاران و در ۱۲۹ مورد (۱۱/۷ درصد) پزشکان و متخصصین کنترل عفونت تشکیل می دادند.

به هنگام تروریسم بیولوژیک، بیمارستانها، اورژانس ها و دست اندرکاران بهداشت و درمان از جمله پزشکان و پرستاران به عنوان اولین پاسخ دهندگان با بیمارارن مواجهه می شوند (حسینی دوست ۱۳۸۱) و بدلیل تعدد عوامل بیولوژیک شناسایی شده با دامنه کشندگی متغیر که می تواند به اندازه بمبهای هسته ای ویرانگر باشد و با توجه به پیشرفتهای بیوتکنولوژی بعمل آمده، در ساخت این سلاح ها باید احساس خطر کرد و آن را جدی گرفت (عسکری ۱۳۸۱). بنابراین، پرستاران و پزشکان به عنوان نیروهای واکنش سریع و کمک کننده باید با بیوتروریسم و جنگ بیولوژیک آگاهی داشته باشند. با

³ - Rose & Larrimore

⁴ - Ashford et al

¹ - Bioterrorism

² - Clements & Evans

هر پاسخ صحیح یک نمره و به پاسخ نادرست یا نمی دانم نمره صفر تعلق می گرفت که به این صورت حداقل نمرات در بخش آگاهی، صفر و حد اکثر نمره ۲۶ بود، در نهایت دسته بندی پاسخهای بخش آگاهی به صورت آگاهی ضعیف، متوسط و خوب انجام شد به طوریکه تمامی نمرات خام بخش آگاهی بر مبنای صفر تا ۱۰۰ درصد درجه بندی شدند و بر اساس این تبدیل، امتیازات صفر تا ۳۳/۳ درصد در گروه آگاهی ضعیف، امتیازات ۳۳/۴ تا ۶۶/۶ درصد در گروه آگاهی متوسط و امتیازات ۶۶/۷ تا ۱۰۰ درصد در گروه آگاهی خوب قرار گرفتند. بخش سوم پرسشنامه شامل ۱۰ عبارت در رابطه با سنجش نگرش بود که در این بخش امتیازدهی به هر عبارت با استفاده از طیف لایکرت و معیار درجه بندی صفر تا ۴ انجام گرفت. این طیف با درجات کاملاً موافق، موافق، بی نظر، مخالف و کاملاً مخالف طراحی شد، در نهایت جهت سنجش نگرش به عباراتی که نشانگر نگرش مثبت بودند گزینه کاملاً موافق امتیاز ۴، گزینه موافق امتیاز ۳، گزینه بی نظر امتیاز ۲، گزینه مخالف امتیاز ۱ و گزینه کاملاً مخالف امتیاز صفر تعلق گرفت بنابراین، حداقل نمره خام در بخش نگرش، نمره صفر و حداکثر نمره ۴۰ بود، در این بخش نیز کلیه مقادیر بدست آمده از صفر تا صد به درصد تبدیل شدند و امتیازات در سه ردیف نگرش منفی، بی نظر یا بی تفاوت و نگرش مثبت قرار گرفتند. به این شکل که امتیازات صفر تا ۳۳/۳ درصد در گروه نگرش منفی، امتیازات ۳۳/۴ تا ۶۶/۶ درصد در گروه نگرش بی نظر یا بی تفاوت و امتیازات ۶۶/۷ تا ۱۰۰ درصد در گروه نگرش مثبت قرار گرفتند. برای تعیین اعتبار ابزار از روش اعتبار محتوا و جهت کسب پایایی ابزار ضریب آلفای کرونباخ ($\alpha = 0.78$) استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمونهای آماری کروسکال والیس، من ویتنی^۱ و ضریب همبستگی اسپیرمن^۲ استفاده شد.

یافته ها

توجه به موارد فوق این پژوهش به منظور تعیین آگاهی و نگرش پرستاران شاغل در مورد بیوتروریسم در بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی در مازندران در سال ۱۳۸۵ انجام شد.

مواد و روشها

این مطالعه یک پژوهش توصیفی است که به بررسی میزان آگاهی و نگرش پرستاران در رابطه با بیوتروریسم پرداخته است در این پژوهش روش نمونه گیری، غیر احتمالی (دردسترس) بود. بدین صورت که پژوهشگر پس از کسب مجوزهای لازم، با مراجعه به بخشهای عفونی، اورژانس و داخلی بیمارستانهای مورد پژوهش و توضیح اینکه اجباری برای شرکت در پژوهش وجود ندارد ۶۵ نفر از پرستارانی را که واجد مشخصات زیر و مایل به همکاری بودند به عنوان نمونه های پژوهش انتخاب کرد.

۱- دارای مدرک کارشناسی و یا بالاتر در رشته پرستاری باشند.

۲- در یکی از بخشهای عفونی، اورژانس و داخلی بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران شهر ساری مشغول به کار باشند.

۳- دارای حداقل یکسال سابقه کار در محیط پژوهش باشند.

۴- در محدوده سنی ۲۲ تا ۵۰ سال قرار داشته باشند.

ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش، پرسشنامه پژوهشگر ساخته بود که درسه بخش و چهل و پنج سوال تنظیم گردید. بخش اول دارای نه سوال مربوط به مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش، بخش دوم مشتمل بر ۲۶ سوال جهت سنجش میزان آگاهی از بیوتروریسم بود که خود پنج حیطه داشت: (حیطه اول ۶ سوال در رابطه با مفهوم و ماهیت بیوتروریسم، حیطه دوم ۳ سوال در رابطه با عوامل ایجاد کننده بیوتروریسم، حیطه سوم ۴ سوال در مورد انتشار عوامل بیوتروریسم، حیطه چهارم ۵ سوال در رابطه با تشخیص بیوتروریسم و حیطه پنجم ۸ سوال در مورد رفع آلودگی و نگهداری از مصدومین بیوتروریسم بود). نحوه پاسخ دهی به هر سوال با انتخاب گزینه های صحیح، غلط و نمی دانم بود که به

¹ - Mann-Withney
² - Spearman rho

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار درصد نمرات کسب شده از آگاهی در ۵ حیطه (مفهوم و ماهیت، عوامل سببی، انتشار، تشخیص، رفع آلودگی و نگهداری از مصدومین بیوتروریسم) و نمره کل واحدهای مورد پژوهش در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران شهر

| ساری | | |
|--|----------------|--------------|
| میانگین و انحراف معیار | میانگین (درصد) | انحراف معیار |
| مفهوم و ماهیت بیوتروریسم | ۲۸/۲۰ | ۲۱/۸۳ |
| عوامل سببی بیوتروریسم | ۴/۶۱ | ۱۱/۶۰ |
| انتشار عوامل بیولوژیک و بیوتروریسم | ۱۵/۰ | ۱۹/۱۶ |
| تشخیص بیوتروریسم | ۲/۷۶ | ۹/۲۷ |
| رفع آلودگی و نگهداری از مصدومین بیوتروریسم | ۱۵/۹۶ | ۱۴/۴۰ |
| نمره کل | ۱۴/۷۹ | ۸/۸۱ |

جدول شماره ۳ نشان میدهد که اکثریت واحدها (۹۶/۹ درصد یا ۶۳ نفر از ۶۵ نفر) نسبت به بیوتروریسم نگرش خاصی نداشته اند، یعنی نسبت به مسئله بیوتروریسم بی تفاوت بوده اند و امتیاز آنها بین ۶۶/۶-۳۳/۴ درصد از ۱۰۰ درصد بوده است. همچنین یافته ها نشان داد که میانگین درصد امتیازات کسب شده واحد ها از پاسخگویی به سوالات نگرش نسبت به بیوتروریسم ۵۵/۵۰ درصد بوده است. یافته ها همچنین نشان داد که بین نمرات نگرش و نمرات آگاهی واحدهای مورد پژوهش جز در حیطه رفع آلودگی و نگهداری از مصدومین بیوتروریسم در حیطه های دیگر و آگاهی کل همبستگی معنی داری وجود ندارد.

شرکت کنندگان در این پژوهش ۶۱/۵ درصد در گروه سنی ۳۱-۴۰ سال قرار داشتند. ۳۰/۸ درصد از این افراد مذکر و ۶۹/۲ درصد مونث بودند. از نظر تحصیلات ۹۵/۴ درصد دارای درجه کارشناسی و ۴/۶ درصد نیز کارشناس ارشد بودند. جدول شماره ۱ بیانگر آن است که اکثریت واحدها ۹۶/۹ درصد (۶۳ نفر از ۶۵ نفر) در رابطه با بیوتروریسم دارای آگاهی ضعیف (امتیاز ۳۳/۳-۰ درصد از ۱۰۰ درصد) بوده اند.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب میزان آگاهی کل از بیوتروریسم در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران شهر ساری

| فراوانی | تعداد | درصد |
|------------------------------|-------|------|
| آگاهی کلی در مورد بیوتروریسم | | |
| ضعیف (۳۳/۳-۰) | ۶۳ | ۹۶/۹ |
| متوسط (۶۶/۶-۳۳/۴) | ۲ | ۳/۱ |
| خوب (۱۰۰-۷۶/۷) | ۰ | ۰ |
| جمع | ۶۵ | ۱۰۰ |
| میانگین (درصد) | ۱۴/۷۹ | |
| انحراف معیار | ۸/۸۱ | |

جدول شماره ۲ آگاهی واحدهای مورد پژوهش در رابطه با بیوتروریسم را در کلیه حیطه ها و نیز به صورت آگاهی کل نشان داده و بیانگر آن است که که ۲۸/۲ درصد از پرستاران به سوالات حیطه مفهوم و ماهیت بیوتروریسم، ۴/۶۱ درصد از آنان به سوالات حیطه عوامل سببی ۱۵/۰ درصد به سوالات حیطه انتشار، ۲/۷۶ درصد به سوالات حیطه تشخیص و ۱۵/۹۶ درصد از آنان به سوالات حیطه رفع آلودگی و نگهداری از مصدومین پاسخ درست داده اند. بعلاوه میانگین درصد امتیازات کسب شده توسط واحدها در رابطه با آگاهی کلی از بیوتروریسم ۱۴/۷۹ درصد بوده است.

همچنین آموزشهای ضمن خدمت برای پرستاران، پزشکان و جامعه پزشکی کشور ضروری بنظر می رسد.

تشکر و قدردانی

درنهایت از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش همکاری داشتند به خصوص سرکار خانم دکترژیلا عابد سعیدی کمال تشکر و قدردانی را داشته و سلامتی و موفقیت آنان را از درگاه آن یگانه منان مسئلت دارم.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب نوع نگرش نسبت به بیوتروریسم در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران شهر ساری

| نسبت به بیوتروریسم | فراوانی | تعداد | درصد |
|--------------------|-------------|-------|------|
| منفی | (۰-۳۳/۳) | ۰ | ۰ |
| بی نظر | (۳۳/۴-۶۶/۶) | ۶۳ | ۹۶/۹ |
| مثبت | (۶۶/۷-۱۰۰) | ۲ | ۳/۱ |
| جمع | | ۶۵ | ۱۰۰ |
| میانگین (درصد) | | ۵۵/۵۰ | |
| انحراف معیار | | ۶/۲۵ | |

بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش بیانگر اینست که میزان آگاهی پرستاران از بیوتروریسم بسیار پایین بود و اکثریت واحدها (۹۶/۹ درصد) در رابطه با بیوتروریسم دارای آگاهی ضعیف (امتیاز ۳۳/۳-۰ درصد از ۱۰۰ درصد) بوده اند. همچنین مشخص شد که اکثریت آنان (۹۶/۹ درصد) نسبت به بیوتروریسم نگرش بی تفاوت یا متوسط (امتیاز ۳۳/۴-۶۶/۶ درصد از ۱۰۰ درصد) داشته اند. در مطالعه رز و لاری مور (۲۰۰۳) نیز مشخص شد که میزان آگاهی پرستاران و پزشکان از بیوتروریسم کمتر از ۲۰ درصد بود. این یافته، موافق یافته بدست آمده از مطالعه روبی سون^۱ (۲۰۰۲) بود که نشان دهنده اطلاعات بسیار اندک کارکنان بهداشت و درمان از بیوتروریسم بود.

حمله با عوامل بیولوژیک دور از تصور نیست و این امر سبب می شود دست اندرکاران بهداشت و درمان با مجموعه مشکلات ناشناخته ای مواجه شوند. لذا با توجه به اینکه در صورت وقوع چنین حوادثی جامعه پزشکی کشور به عنوان اولین پاسخ دهندگان در برابر مصدومین این حوادث میباشند، و نیز با توجه به نتایج این پژوهش که نشان دهنده اطلاعات بسیار کم پرستاران از بیوتروریسم، گنجانیدن برنامه های آموزشی در زمینه بیوتروریسم به صورت سمینارها و همایش های علمی و

^۱ - Robison

منابع

- بهنام س (۱۳۸۳). مروری تاریخی بر کاربرد و کنترل سلاح های بیولوژیکی جهان. **دومین همایش سراسری دفاع در برابر عوامل بیولوژیک با تاکید بر ارتقاء روشهای تشخیص و پیشگیری**، تهران، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).
- جواهری گ (۱۳۸۳) سازمان بهداشت جهانی به کشورها کمک می کند تا در مقابل حمله های تروریستی میکروبی آماده شوند . **مجله بهداشت جهان**، سال شانزدهم، شماره ۳، صفحات ۵۲ تا ۵۳.
- حسینی س م ج حسینی دوست س ر (۱۳۸۳). **راهنمای درمان مصدومین جنگ های هسته ای ، بیولوژیکی و شیمیایی**. تهران، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... .
- حسینی دوست س ر (۱۳۸۱). **بیوتروریسم و سلاح های بیولوژیک**. تهران ، انتشارات اندیشمند.
- دهقانی ز (۱۳۸۱). مدیریت بهداشت در حملات و جنگهای بیولوژیک. **اولین کنگره سراسری طب نظامی با تاکید بر تجارب هشت سال دفاع مقدس**، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)، تهران.
- ربانی م (۱۳۸۱) لزوم کسب آمادگی های دفاعی جهت حفاظت کشور در برابر بیوتروریسم. **اولین کنگره سراسری طب نظامی با تاکید بر تجارب هشت سال دفاع مقدس**، انتشارات دانشگاه امام حسین (ع)، تهران.
- عسگری ف (۱۳۸۱). آمادگی در برابر بیوتروریسم. **اولین کنگره سراسری طب نظامی با تاکید بر تجارب هشت سال دفاع مقدس**، دانشگاه امام حسین، تهران.
- نوری اینانلو د و همکاران (۱۳۸۳) اصول پیشگیری از جنگهای بیولوژیک و درمان در برابر حملات بیوتروریستی. **دومین همایش سراسری دفاع در برابر عوامل بیولوژیک با تاکید بر ارتقاء روشهای تشخیص و پیشگیری**، دانشگاه امام حسین (ع). تهران .
- Ashford D, et al (2003). planning against biological terrorism: Lessons from outbreak investigation. **Center for Disease Control and Prevention**. 9 (5) 1-17.
- Clements B, Evans R (2004). The doctor's role in bioterrorism. **Medicine, Crime and Punishment**. 364 (3) 26-27.
- Rose M, Larrimore k (2002). knowledge and awarness concerning chemical and biological terrorism: Continuing education implications. **Journal of Continuing Education in Nursing**. 33(6) 253-258.
- Robison J L (2002). Army nurses knowledge base for determining triage categories in a mass casualty. **Military Medicine**. 167(10) 812-816