

Survey of nurses' knowledge, attitude, practice and organizational readiness in dealing with bioterrorism attacks, Baft county, 2020

Saneyeh Jahandari¹ , Hossein Hatami^{2,3} , Davoud Khorasani Zavare^{4*} 

1- Student of MPH, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Professor of Infectious and Tropical Diseases and Public Health (MPH), Department of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Environmental and Occupational Hazards Control Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Professor, Department of Health in Emergencies and Disasters, School of Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background and Aims: Bioterrorism is a global problem and its threat is increasing daily. Nurses have an important role in the management of victims during such incidents. Accordingly, this study was conducted to examine the organizational preparedness of nurses in dealing with bioterrorism attacks.

Materials and Methods: The present study was conducted among 90 nurses working in hospital through a cross-sectional census in 2020. A researcher-made questionnaire including five parts: demographics awareness, attitude, performance, and organizational readiness was used. The validity of questionnaire was confirmed by the faculty members of Shahid Beheshti University of Medical Sciences and its reliability was confirmed by Cronbach's alpha in four areas of knowledge, attitude, practice and organizational readiness. SPSS software version 21 was used for data analysis. Ethical considerations were observed in all stages of the study.

Results: The results showed that the desired level of bioterrorism awareness among participants was 51.1% (the highest share, related to the field of bioterrorism control, was 56.7%). Most of the respondents (62.2%) had a good and excellent attitude in dealing with bioterrorism attacks (the largest share related to the emotional domain was 67.7%) and finally 94.4% of participants reported good performance. Approximately, 64.4% of nurses are prepared to deal with bioterrorist attacks. There was a statistically significant relationship between surveyed interviewees performance and their education level ($p = 0.038$).

Conclusion: Findings of our study showed an average level of nurse's knowledge in dealing with bioterrorist attacks, which requires better and more appropriate planning of health managers to improve their awareness about bioterrorist crises.

Keywords: Bioterrorism, Knowledge, Attitude, Nurses, Organizational Readiness

Please Cite this article as: Jahandari S, Hatami H, Khorasani Zavare D. Survey of nurses' knowledge, attitude, practice and organizational readiness in dealing with bioterrorism attacks, Baft county, 2020. Journal of Health in the Field. 2021; 8(4):12-22.

Corresponding Author: Professor, Department of Health in Emergencies and Disasters, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Tehran, Iran.

Email: davoud.khorasani@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.22037/jhf.v8i4.33710>

Received: 21 January 2021

Accepted: 29 April 2021

بررسی میزان آمادگی سازمانی پرستاران در برخورد با حملات بیوتروریستی شهرستان بافت سال ۱۳۹۹

ثانیه جهانداری^۱ , دکتر حسین حاتمی^{۲,۳} , داود خراسانی زواره^۴ 

۱- دانشجوی دوره MPH، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- استاد، مدیر گروه MPH، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳- مرکز تحقیقات عوامل زیان آور محیط کار، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۴- استاد، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و اهداف: بیوتروریسم به عنوان یک مشکل جهانی مطرح بوده و تهدید آن روزانه در حال افزایش می باشد پرستاران در هنگام وقوع این گونه رخدادها نقش مهمی در مدیریت قربانیان دارند. بدین منظور این مطالعه جهت بررسی آمادگی سازمانی پرستاران در برخورد با حملات بیوتروریستی انجام گرفت.

موارد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی بوده که به صورت تمام شماری، در بین ۹۰ پرستار شاغل در بیمارستان در سال ۱۳۹۹ انجام گرفت. ابزار کار پرسشنامه محقق ساخته در پنج بخش؛ سنجش دموگرافیک، آگاهی، نگرش، عملکرد و آمادگی سازمانی بود. روایی پرسشنامه توسط اساتید هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و پایایی آن توسط آزمون آلفای کرونباخ در چهار حیطه آگاهی، نگرش، عملکرد و آمادگی سازمانی، تأیید و از نرم افزار SPSS ورژن ۲۱ جهت تحلیل استفاده شد. ملاحظات اخلاقی در تمام مراحل اجرای مطالعه رعایت شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که میزان آگاهی مطلوب بیوتروریستی در بین مشارکت کنندگان ۵۱/۱ درصد بود (بیشترین سهم مربوط به حیطه مقابله بیوتروریستی ۵۶/۷٪)، و اکثر پرستاران (۶۲/۲٪) نگرش خوب و عالی در برخورد با حملات بیوتروریستی داشتند (بیشترین سهم مربوط به حیطه عاطفی ۶۷/۷٪) و در بخش عملکرد، ۹۴/۴٪ عملکرد خوبی را گزارش کردند همچنین ۶۴/۴٪ از پرستاران بستر لازم در مقابله با حملات بیوتروریستی را مناسب گزارش نمودند. بین میزان عملکرد با سطح تحصیلات ($P=0/038$) رابطه معنادار آماری مشاهده شد.

نتیجه گیری: یافته‌های مطالعه بیانگر میزان آگاهی متوسط پرستاران در برخورد با حملات بیوتروریستی بود که لازمه توجه و برنامه ریزی بهتر و مناسب تر مدیران سلامت در جهت ارتقاء میزان آگاهی پرستاران در برخورد با بحران‌های بیوتروریستی می باشد.

کلیدواژه‌ها: بیوتروریسم، آگاهی، نگرش، پرستاران، آمادگی سازمانی

نویسنده مسئول: ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت و ایمنی، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها.

Email: davoud.khorasani@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱۱/۰۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۰۹

مقدمه

واژه تروریسم و یا بیوتروریسم در جهان واژه‌ای جدید و ناشناخته نیست، تروریسم عبارت است از به‌کارگیری استراتژی خشونت، تهدید جوامع و یا مجموعه‌ای از هر دو به منظور ایجاد رعب و وحشت که باعث اختلال و گسیختگی در جوامع می‌شود که نشأت گرفته از خواسته‌های خاص سیاسی، مذهبی و ایدئولوژیکی می‌باشد [۱]. پیش‌بینی حملات بیوتروریستی خیلی سخت بوده و عواقب یک حمله بیوتروریستی می‌تواند بسیار مخرب و ویرانگر باشد [۲]. این در حالی است که نگرانی در مورد آمادگی سیستم بهداشتی و درمانی در مقابله با رخدادهای بیوتروریستی هنوز وجود دارد [۳]. در وضعیت کنونی تمرکز سازمان جهانی بهداشت بر روی فعالیت‌هایی است که برای به دست آوردن آمادگی در شرایط بحران ضروری هستند [۴] که به‌عنوان بخشی از روند توسعه پایدار در جوامع و روشی مؤثر در پاسخ به وضعیت‌های اورژانس است [۵]. این آمادگی شامل آماده‌سازی متخصصان بهداشت، و درمان که نقش اساسی در موارد اضطراری بهداشت عمومی را دارند می‌باشد [۶]. تیم بهداشتی درمانی باید آمادگی کافی جهت مراقبت از قربانیان بیوتروریسم را داشته باشند. درحالی‌که پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آگاهی اعضای تیم بهداشتی و درمانی در این زمینه کافی نیست. ازجمله در مطالعه‌ای 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 [۷]. فاجعه‌های وسیع و گسترده مانند حملات بیوتروریستی، پتانسیل به چالش کشیدن سیستم بهداشتی و درمانی در منطقه را دارد. پزشکان، پرستاران ممکن است توانایی لازم جهت پاسخ به خدمات مورد نیاز را نداشته باشند و لازم

است متخصصان و کارکنان بهداشتی از دیگر صفوف بهداشتی این شکاف را پر نمایند [۸]. کاهش مرگ و میر پس از فاجعه، بستگی به منابع کافی و سطوح مناسب دانش، نگرش و آمادگی نیروهای امدادی و نجات [۹، ۱۰] و آماده‌سازی متخصصان بهداشتی و درمانی است که نقش اساسی را در موارد اضطراری بر عهده دارند [۶].

گزارش‌های حاکی از نگرانی سیستم سلامت از بخش دانش، نگرش، عملکرد و آمادگی کادر خدمات بهداشتی درمانی بوده و مطالعات زیادی بیانگر عدم رضایت و ضعیف در این حیطه هستند [۱۲، ۱۳] که آگاهی و نگرش این کادر خدماتی در برخورد با حملات بیوتروریستی معرف سطح تئوریک دانش و اعتقادات آن‌ها بوده و رفتارهایشان معرف عملکرد و تجربه آن‌ها در مقابله با شرایط بحران و بیوتروریستی می‌باشد، دانش، نگرش، عملکرد و رفتار سازمانی از اجزای ظرفیت پاسخ‌دهی به شمار می‌رود که ارتقاء آن مستقیماً بر ظرفیت پاسخ‌دهی رخداد ناشی از حملات بیوتروریستی تأثیرگذار می‌باشد [۱۴]. به هنگام تروریسم بیولوژیک، بیمارستان‌ها، اورژانس‌ها و متصدیان بهداشت و درمان از جمله پزشکان و پرستاران به عنوان اولین پاسخ‌دهندگان با بیماران مواجه می‌شوند [۱۵] به دلیل تعدد عوامل بیولوژیک شناسایی شده با دامنه کشندگی متغیر که می‌تواند به اندازه بمب‌های هسته‌ای ویرانگر باشد و با توجه به پیشرفت‌های بیوتکنولوژی به‌عمل آمده در ساخت این سلاح‌ها، باید احساس خطر کرد و آن را جدی گرفت [۱۶]. بنابراین پرستاران به عنوان نیروهای واکنش سریع و کمک‌کننده باید از بیوتروریسم و جنگ بیولوژیک آگاهی داشته باشند. با توجه به موارد فوق، پژوهشی به منظور تعیین میزان آگاهی، نگرش، عملکرد و آمادگی سازمانی پرستاران شاغل در بیمارستان خاتم‌الانبیاء شهرستان بافت در برخورد با حملات بیوتروریستی در سال ۱۳۹۹ انجام شد. هدف کلی از انتخاب پرستاران با عنایت به این موضوع که در صورت

ابتلا افراد جامعه به یک حمله بیولوژیکی اولین اقدام مراجعه افراد بیمار به بیمارستان می‌باشد و در حقیقت اولین کسانی که اطلاع پیدا می‌کنند که یک بیماری ناشناخته در منطقه وجود دارد و ابتلا افراد زیاد در یک زمان مشخص محدود شاید یک حمله بیولوژیکی باشد، پرستاران هستند. پرستاران در تشخیص سریع و واکنش و برخورد سریع در مواجهه با افراد بیمار جهت نجات جان انسان‌ها و همچنین گزارش بیماری به مقامات مسئول بالاتر نقش پررنگ و تاثیرگذاری دارند. لذا تصمیم بر این شد از یک بیمارستان دولتی در ایران برای دریافت نظرات پرستاران جهت تکمیل پرسشنامه‌ها استفاده شود و دلیل انتخاب بیمارستان خاتم‌الانبیاء شهرستان بافت دسترسی کامل نویسنده به پرستاران این بیمارستان و نظارت مستقیم بر تکمیل پرسشنامه‌ها می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه انجام‌شده، مطالعه مقطعی (Cross Sectional) بوده و حجم نمونه شامل کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان دولتی خاتم‌الانبیاء شهرستان بافت به تعداد ۹۰ نفر در سال ۱۳۹۹ که به صورت تمام شماری کلیه پرستاران با رضایت فردی و بدون هیچ اجبار و رعایت محرمانه بودن اطلاعات و اسامی کلیه پرسش شونده‌ها، در مطالعه وارد شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی آن توسط چهار نفر از اساتید خبره با تحصیلات عالی و تجربه چند ساله دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تأیید و سپس پایایی پرسشنامه توسط آزمون آلفای کرونباخ که جهت سنجش آن ابتدا برای ۲۰ نفر از افراد که توسط آنها پرسشنامه تکمیل شده بود تأیید گردید. این پرسشنامه در فاصله زمانی یک ماه در اختیار پرستاران بخش‌های مختلف بیمارستان قرار گرفت ضمن اینکه نظارت مستقیم نویسنده بر تکمیل آن‌ها صورت گرفت. نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها در چهار حیطه آگاهی، نگرش، عملکرد و آمادگی

سازمانی به ترتیب با ضریب اعتبار (۰/۷۰/۹، ۰/۷۲/۶، ۰/۷۰/۴ و ۰/۷۶/۴) مورد تأیید قرار گرفت. سؤالات پرسشنامه در چهار سطح آگاهی، نگرش، عملکرد و آمادگی سازمانی برای پرستاران تنظیم شد به این صورت که در بخش آگاهی تعداد ۱۶ سؤال (در حیطه مفهوم و ماهیت بیوتروریسم ۴ سؤال، عوامل ایجادکننده بیوتروریسم ۳ سؤال، راه‌های انتشار عوامل بیوتروریسم ۳ سؤال، تشخیص در بیوتروریسم ۳ سؤال و مقابله با بیوتروریسم ۳ سؤال)، در بخش نگرشی تعداد ۱۷ سؤال (در حیطه شناختی ۱۲ سؤال، روانی حرکتی ۲ سؤال و عاطفی ۱۲ سؤال)، در سطح عملکرد تعداد ۱۰ سؤال و در سطح آمادگی سازمانی ۱۴ سؤال تنظیم شد. مقیاس نمره دهی در بخش آگاهی (صحیح ۳ امتیاز) - غلط (۲ امتیاز) و نمی‌دانم (۱ امتیاز)، بخش نگرش و عملکرد بر اساس مقیاس لیکرت پنج سطحی (کاملاً موافقم ۵ امتیاز)، موافقم (۴ امتیاز)، نظری ندارم (۳ امتیاز)، مخالفم (۲ امتیاز) و کاملاً مخالفم (۱ امتیاز) نمره دهی شد و سؤالات حیطه عملکرد و آمادگی سازمانی بر اساس (بله ۳ امتیاز)، خیر (۲ امتیاز) و نمی‌دانم (۱ امتیاز) تنظیم شد که نهایتاً پس از اتمام پرسشگری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۱ مورد تحلیل قرار گرفت و جهت تحلیل فرضیه‌ها از آزمون کای دو و همبستگی استفاده گردید.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت شناختی

برای کلیه پرستاران مشارکت‌کننده در مطالعه به تعداد ۹۰ پرسشنامه توزیع گردید که تمامی نمونه‌ها در مطالعه مشارکت داشتند که ۸۰ نفر آنان (۸۹ درصد) زن و ۱۰ نفر (۱۱ درصد) مرد بودند و میانگین سنی مردان حدود ۳۸ سال و زنان ۳۵ سال و در کل میانگین سنی مشارکت‌کنندگان $35/9 \pm 6/12$ سال بود. اکثر مشارکت‌کنندگان در گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال و با فراوانی ۵۰

نفر (۵۶ درصد) قرار داشتند. سابقه اکثر پرستاران بین ۱ تا ۵ سال (۳۶/۷ درصد) بود و ۹۵/۶ درصد از آنان مدرک تحصیلی پرستاری داشتند و فقط ۴ نفر (۴/۴ درصد) از نمونه‌های پویش با مدرک بهیار مشغول به کار پرستاری بودند. در مجموع اکثر نمونه‌های مورد پژوهش مدرک لیسانس با فراوانی ۸۴ نفر (۹۳/۴ درصد) داشتند (جدول ۱).

جدول ۱- وضعیت جمعیت شناختی پرستاران شاغل
Table1- Demographic status of employed nurses

متغیر	تعداد	درصد	میانگین	انحراف معیار
جنس	زن	۸۰	۸۹	۳۵/۳
	مرد	۱۰	۱۱	۳۸/۴
گروه سنی (سال)	۲۰ تا ۳۰	۳۰	۳۳	۳۵/۹
	۳۱ تا ۴۰	۵۰	۵۶	۳۵/۴
	۴۱ تا ۵۰	۱۰	۱۱	۳۶/۲
	کمتر از ۱	۱۲	۱۳/۳	۱۰/۹
سابقه خدمت (سال)	۱ تا ۵	۳۳	۳۶/۷	۱۱/۰۹
	۶ تا ۱۰	۱۵	۱۶/۷	۱۱/۸
	۱۱ تا ۱۵	۱۱	۱۲/۲	۱۱
	۱۶ تا ۲۰ سال	۱۶	۱۷/۸	۹
سطح تحصیلات	۲۱ سال و بالاتر	۳	۳/۳	۱۴
	فوق دیپلم	۴	۴/۴	
	لیسانس	۸۴	۹۳/۴	
	فوق لیسانس	۲	۲/۲	

حیطه آگاهی

میزان آگاهی نیمی از پرستاران (۴۶ نفر، ۵۱/۱ درصد) با میانگین امتیاز $35/9 \pm 5/21$ از مجموع ۴۸ امتیاز در برخورد با حملات بیوتروریستی، متوسط و بالاتر بود که در ۵ حیطه مربوط به آگاهی، حیطه آگاهی در زمینه مقابله با بیوتروریسم با فراوانی ۵۱ نفر (۵۶/۷ درصد) و $6/78 \pm 0/189$ امتیاز از مجموع ۹ امتیاز، بیشترین و حیطه مربوط به مفهوم و ماهیت بیوتروریسم با فراوانی ۴۵ نفر (۵۰ درصد) و $8/79 \pm 0/24$ امتیاز از مجموع ۱۲ امتیاز، کمترین امتیازها را به خود اختصاص دادند (جدول ۲).

حیطه نگرش

میزان نگرش پرستاران در برخورد با حملات بیوتروریستی با فراوانی ۵۶ نفر، ۶۶/۲ درصد (نگرش عالی و خوب به ترتیب ۲۲/۲ درصد و ۴۰ درصد) بود که در کل میانگین امتیاز کسب شده در حیطه نگرش $62/52 \pm 7/51$ امتیاز از ۸۵ امتیاز بود، فقط در ۱۹/۹ درصد پرستاران نگرش ضعیف نسبت به برخورد با حملات بیوتروریستی مشاهده شد. در بین بخش زیر مجموعه نگرش پرستاران (شناختی، عاطفی و روانی حرکتی)، در بخش روانی حرکتی حدود ۷۰ نفر (۶۸/۱ درصد) از پرستاران نگرش مثبت و بالاتر از میانگین داشتند که در کل امتیاز کسب شده در این بخش $7/58 \pm 0/168$ از مجموع ۱۰ امتیاز بود (جدول ۳).

جدول ۲- میانه و انحراف معیار درصد نمرات کسب شده از آگاهی در ۵ حیطه نمره پرستاران

Table 2 - Mean and standard deviation of the percentage of scores obtained from knowledge in 5 areas of nurses' scores

متغیر	خوب	ضعیف	بدون جواب	کل	میانگین	انحراف معیار
مفهوم و ماهیت بیوتروریسم (۴ سؤال)	تعداد ۴۵	۲۲	۲۳	۹۰	۸/۷۹	۰/۲۴
	درصد ۵۰	۲۴/۴	۲۴/۶	۱۰۰		
عوامل سببی (۳ سؤال)	تعداد ۴۶	۱۴	۳۰	۹۰	۶/۱۸	۰/۲۱
	درصد ۵۱/۱	۱۵/۶	۳۳/۳	۱۰۰		
شیوه انتشار عوامل بیوتروریسم (۳ سؤال)	تعداد ۳۷	۲۵	۲۸	۹۰	۶/۲۶	۰/۱۹
	درصد ۴۱/۱	۲۷/۸	۳۱/۱	۱۰۰		
تشخیص بیوتروریسم (۳ سؤال)	تعداد ۵۰	۱۵	۲۵	۹۰	۶/۲۲	۰/۲۱
	درصد ۵۶/۶	۱۶/۷	۲۶/۷	۱۰۰		
مقابله با بیوتروریسم (۳ سؤال)	تعداد ۵۱	۱۲	۲۷	۹۰	۶/۷۸	۰/۱۸
	درصد ۵۶/۷	۱۳/۳	۳۰/۰	۱۰۰		
سطح آگاهی کل (۱۶ سؤال)	تعداد ۴۶	۱۸	۲۶	۹۰	۳۵/۹	۵/۲۱
	درصد ۵۱/۱	۲۰/۰	۲۸/۹	۱۰۰		

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار درصد نمرات کسب شده از میزان نگرش پرستاران در ۳ حیطه و نمره کل پرستاران

Table 3 - Mean and standard deviation of the percentage of scores obtained from the attitude of nurses in 3 areas and the total score of nurses

متغیر	عالی	خوب	متوسط	ضعیف	خیلی ضعیف	جمع	میانگین	انحراف معیار
حیطه شناختی (۳ سؤال)	تعداد ۱۳	۳۵	۱۷	۱۷	۷	۹۰	۹/۹۷	۰/۲۰
	درصد ۱۴/۴	۳۹/۳	۱۸/۹	۱۹/۳	۸/۱	۱۰۰		
حیطه عاطفی (۱۲ سؤال)	تعداد ۲۲	۳۹	۱۳	۱۰	۶	۹۰	۴۴/۹۵	۰/۵۵
	درصد ۲۴/۴	۴۳/۳	۱۴/۷	۱۱/۱	۶/۴	۱۰۰		
حیطه روانی حرکتی (۲ سؤال)	تعداد ۲۵	۳۵	۲۰	۸	۳	۹۰	۷/۵۸	۰/۱۶
	درصد ۲۷/۸	۳۸/۳	۲۲/۲	۸/۹	۲/۸	۱۰۰		
سطح نگرش (کل)	تعداد ۲۰	۳۶	۱۷	۱۲	۶	۹۰	۶۲/۵	۷/۵۱
	درصد ۲۲/۲	۴۰	۱۸/۲	۱۳/۳	۶/۳	۱۰۰		

حیطه عملکرد

برخورد با حملات بیوتروریستی مشاهده شد که مجموع امتیاز

کسب شده $19/92 \pm 2/5$ از ۲۴ امتیاز بود و تنها در ۵ نفر (۶۵ درصد) از پرستاران عملکرد ضعیف گزارش شد (جدول ۴).

میزان عملکرد پرستاران با توجه به نتایج بدست آمده از تکمیل

پرسشنامه ها، در ۸۵ نفر (۹۴/۴ درصد) از عملکرد مطلوب در

جدول ۴- میانگین و انحراف معیار درصد نمرات کسب شده از میزان عملکرد و نمره کل پرستاران
Table 4 - Mean and standard deviation of the percentage of scores obtained from the performance and total score of nurses

متغیر	مطلوب	ضعیف	بدون نظر	کل	میانگین	انحراف معیار
تعداد	۸۵	۵	۹۰	۸۵	۱۹/۹۲	۲/۵
درصد	۹۴/۴	۵/۶	۱۰۰	۹۴/۴		

جدول ۵- میانگین و انحراف معیار درصد نمرات کسب شده از میزان آمادگی سازمانی و نمره کل پرستاران
Table 5 - Mean and standard deviation of the percentage of scores obtained from the level of organizational readiness and the total score of nurses

متغیر	مطلوب	ضعیف	کل	میانگین	انحراف معیار
تعداد	۵۸	۳۲	۹۰	۲۹/۵۸	۶/۰۲
درصد	۶۴/۴	۳۵/۶	۱۰۰		

جدول ۶- میانگین، انحراف معیار، ضریب همبستگی و معناداری آزمون متغیرهای مورد پژوهش با سطوح آگاهی، نگرش عملکرد و آمادگی سازمانی در برخورد با حملات بیوتروریستی در پرستاران

Table 6- Mean, standard deviation, correlation coefficient and significance of testing the studied variables with levels of knowledge, performance attitude and organizational readiness in dealing with bioterrorist attacks in nurses

متغیر	آگاهی	نگرش	عملکرد	آمادگی سازمانی
میانگین	۳۵/۹	۶۲/۵۲	۱۹/۹۲	۲۹/۵۸
انحراف معیار	۵/۲۱	۷/۵۱	۲/۵	۶/۰۲
جنس	ضریب همبستگی	۰/۱۳	-۰/۱۴	۰/۱۶
	P معناداری	۰/۲۲	۰/۱۸	۰/۲۵۰
سطح تحصیلات	ضریب کای دو	۳/۴۷	۱/۰۹۶	۶/۵۵
	P معناداری	۰/۱۷	۰/۵۷	۰/۰۳۸*
سابقه خدمت	ضریب کای دو	۲/۹۳	۵/۳۵	۷/۰۴
	P معناداری	۰/۷۰	۰/۳۷	۰/۹۱
گروه سنی	ضریب کای دو	۳/۵۳	۲/۵۱	۲/۴۳
	P معناداری	۰/۱۷	۰/۲۸	۰/۷۸

* بین میزان عملکرد با سطح تحصیلات ($P=0/038$) رابطه معنادار آماری مشاهده شد.

حیطه آمادگی سازمانی

اکثر پرستاران میزان آمادگی در برخورد با حملات بیوتروریستی را مطلوب گزارش نمودند (۵۸ نفر، ۶۴/۴ درصد) که میانگین امتیاز کسب شده در این بخش امتیاز $29/58 \pm 7/02$ از مجموع ۴۲ امتیاز بود و فقط ۳۲ نفر (۳۵/۶ درصد) از پرستاران بستر لازم در مقابله با حملات بیوتروریستی را کافی نمی‌دانستند (جدول ۵).

داده‌های تحلیلی

ارتباط متغیرهای سن و گروه‌های سنی، سطح تحصیلات و سابقه خدمت با متغیرهای مطالعه در چهار بخش آگاهی، نگرش، عملکرد و آمادگی سازمانی پرستان مورد تحلیل قرار گرفت که در مجموع تنها ارتباط معنادار آماری بین سطح تحصیلات با میزان عملکرد در سطح خطای کمتر از ۵ درصد مشاهده شده که نشان‌دهنده تأثیر سطح سواد بالاتر با میزان عملکرد بهتر می‌باشد و در بقیه متغیرها هیچ‌گونه ارتباط معنادار آماری مشاهده نشد (جدول ۶).

بحث

به‌منظور تقویت و شناسایی هرچه بهتر جنبه‌های مقابله با حملات بیوتروریستی تلاش شد که در مطالعه حاضر میزان آگاهی، نگرش، عملکرد و آمادگی سازمانی پرستاران مورد ارزیابی قرار گیرد. مطالعه حاضر بیانگر سطح آگاهی متوسط و بالاتر پرستاران (۶۰/۱ درصد) در برخورد با حملات بیوتروریستی بود.

"میزان آگاهی نیمی از پرستاران (۴۶ نفر، ۵۱/۱ درصد) با میانگین امتیاز $35 \pm 5/21$ امتیاز از مجموع ۴۸ امتیاز در برخورد با حملات بیوتروریستی، متوسط و بالاتر بود که در ۵ حیطه مربوط به آگاهی، حیطه آگاهی در زمینه مقابله با بیوتروریسم با فراوانی ۵۱ نفر (۵۶/۷ درصد) و $6/78 \pm 0/189$ امتیاز از مجموع ۹ امتیاز، بیشترین و حیطه مربوط به مفهوم و ماهیت بیوتروریسم با فراوانی

۴۵ نفر (۵۰ درصد) و $8/79 \pm 0/240$ امتیاز از مجموع ۱۲ امتیاز، کمترین امتیازها را به خود اختصاص دادند.

میزان نگرش پرستاران در برخورد با حملات بیوتروریستی با فراوانی ۵۶ نفر، ۶۶/۲ درصد (نگرش عالی و خوب به ترتیب ۲۲/۲ درصد و ۴۰ درصد) بود که در کل میانگین امتیاز کسب‌شده در حیطه نگرش $62/52 \pm 7/51$ امتیاز از ۸۵ امتیاز بود، فقط در ۱۹/۹ درصد پرستاران نگرش ضعیف نسبت به برخورد با حملات بیوتروریستی مشاهده شد. و در بین بخش زیرمجموعه نگرش پرستاران (شناختی، عاطفی و روانی حرکتی)، در بخش روانی حرکتی حدود ۷۰ نفر (۶۸/۱ درصد) از پرستاران نگرش مثبت و بالاتر از میانگین داشتند که در کل امتیاز کسب‌شده در این بخش $7/58 \pm 0/168$ از مجموع ۱۰ امتیاز بود.

میزان عملکرد پرستاران در ۸۵ نفر (۹۴/۴ درصد) از عملکرد مطلوب در برخورد با حملات بیوتروریستی مشاهده شد که مجموع امتیاز کسب‌شده $5/2 \pm 19/92$ از ۲۴ امتیاز بود و تنها در ۵ نفر (۶۵ درصد) از پرستاران عملکرد ضعیف را گزارش شد.

نتایج اکثر مطالعات با نتیجه حاضر همخوانی نداشته و اکثراً تأکید بر ضعف میزان آگاهی مشارکت کنندگان داشته‌اند. هرچند مطالعاتی هم همسو با مطالعه حاضر گزارش شده است از قبیل مطالعه Adegboye و همکاران باهدف بررسی میزان آگاهی و عملکرد کارکنان بهداشت و درمان در کنترل بیماری‌های عفونی در بیمارستان‌های نیجریه انجام شد، نشان از میزان آگاهی نسبتاً خوب کارکنان در برخورد و کنترل بیماری‌های عفونی ($86/3$ درصد) داشت [۱۷]. مطالعه Kabir و همکاران باهدف بررسی میزان آگاهی و دانش دانشجویان پزشکی در ارتباط با بیوتروریسم در مالزی انجام گرفت که بیانگر سطح خوب میزان آگاهی دانشجویان پزشکی (۶۸ درصد) بود [۱۸]. همچنین مطالعه Ralitsa و همکاران که با هدف بررسی نقش پرستاران در آمادگی

بیوتروریستی در تگزاس انجام گرفت نشان داد که دانش خوب پرستاران همراه با تعامل مناسب با افراد بومی و انتقال آگاهی به آنان نتایج بهداشتی بهینه‌ای را دربر دارد [۱۹].

علی‌رغم اختلاف در میزان آگاهی، یافته‌های مشابهی در مورد نگرش مثبت در برابر حملات بیوتروریستی وجود دارد که در مطالعه حاضر مشارکت‌کنندگان نگرش مثبت (۶۶/۲ درصد با نگرش خوب و عالی) در برخورد با حملات بیوتروریستی داشتند. این نتایج همسو با مطالعه آقای و همکاران که باهدف ارزیابی دانش و نگرش پرستاران در برخورد با بیوتروریسم در مازندران انجام گرفت می‌باشد که بیانگر نگرش مثبت در مقابله با حملات بیوتروریستی (۹۶ درصد) بود [۹]. مطالعه Atakro و همکاران با هدف بررسی میزان آگاهی، نگرش و آمادگی پرستاران و کارکنان بهداشتی در مقابله با پتانسیل‌های بالقوه بیوتروریسم در غنا انجام شد که نشان داد در صورت بروز رخدادهای بیوتروریستی نگرش هر دو جامعه پزشکان و پرستاران در مقابله با رخدادهای بیوتروریستی مشابه و مثبت است [۲۱].

در مطالعه حاضر مشارکت‌کنندگان عملکرد مطلوب (۹۴/۴ درصد) را در برخورد با حملات بیوتروریستی گزارش نمودند. هرچند مطالعات زیادی در این زمینه انجام نگرفته است از طرفی مطالعه DV Canyon و همکاران با هدف بررسی عملکرد کارکنان بهداشتی در مواقع بحران بیوتروریستی در استرالیا، بیانگر عملکرد مطلوب مدیران بهداشت عمومی، کارشناسان بیماری‌های عفونی، کارکنان بخش‌های بیمارستانی (به غیر از مدارک پزشکی) و کارشناسان بهداشت محیط است [۲۲]. مطالعه حاضر نشان داد که پرستاران از آمادگی سازمانی لازم برای مواجهه با حملات بیوتروریستی برخوردار هستند (۶۴/۴ درصد) که نتایج این مطالعه با اکثر مطالعات انجام‌شده در گروه‌های مختلف همخوانی

داشت ازجمله مطالعه فرج زاده و همکاران با هدف بررسی میزان آمادگی پرستاران در برخورد با بحران‌ها که به‌صورت مقطعی روی ۲۵۷ پرستار شاغل در بیمارستان‌های امام خمینی (ره) و تأمین اجتماعی سقز انجام شد. این مطالعه نتایج نشان داد میزان آمادگی پرستاران در مواجهه با بحران‌ها از لحاظ آماری با میانگین امتیاز (31.3 ± 15.2) (۲۳) معنادار بوده است. مطالعه Zhang و همکاران با هدف بررسی دانش، نگرش و عملکرد فوریت‌های بهداشتی و میزان پاسخ‌دهی کادر درمان در سطوح اولیه که در بخش Guangdong چین انجام شد نشان داد که ظرفیت پاسخ و آمادگی اضطراری کارکنان بخش درمان در سیستم مراقبت‌های اولیه با امتیاز (10.61 ± 6.73) از لحاظ آماری در سطح معناداری بود و این در حالی است که کارکنان با سابقه بیشتر کاری از میزان آمادگی بهتر هم برخوردار بودند [۱۳]. البته مطالعات زیادی در ارتباط با آمادگی در برخورد با وضعیت‌های بحران و بیوتروریست انجام شده است که با مطالعه حاضر همخوانی ندارد همچون مطالعات بحرینی مقدم و همکاران که با هدف ارزیابی میزان آگاهی و نگرش داوطلبان هلال‌احمر در برخورد با رخدادهای بیوتروریستی در مهاباد انجام گرفت. این مطالعه بیانگر ضعف میزان آمادگی در ۹۶/۷ درصد داوطلبان جمعیت صلیب سرخ مهاباد بود. بطور کلی یافته‌های مطالعه بحرینی مقدم و همکاران حاکی از ضعف آمادگی در برابر حملات بیوتروریستی در مشارکت‌کنندگان به میزان ۹۹/۲ درصد بود [۲۰] و در مطالعه Caleb Alexander و همکاران تحت عنوان میزان آمادگی پزشکان در برخورد با بیوتروریسم، نتایج بیانگر این بود که ۴۳ درصد پزشکان شاغل در بخش‌های بیمارستانی ($p < 0.001$) آمادگی لازم در برخورد با حملات بیوتروریستی را داشتند [۱۱]. مطالعه Atakro و همکاران با هدف بررسی میزان آگاهی، نگرش و آمادگی پرستاران و کارکنان بهداشتی در مقابله با پتانسیل‌های بالقوه بیوتروریسم در غنا انجام شد که نشان داد در صورت بروز رخدادهای بیوتروریستی هر دو جامعه پرستاران و پزشکان دچار

چالش خواهند شد و ظرفیت مقابله با حوادث بیوتروریستی را نخواهند داشت [۲۱]. در مطالعه Ralitsa و همکاران که با هدف بررسی نقش پرستاران در آمادگی بیوتروریستی در تگزاس انجام گرفت یافته‌های مطالعه تأکید بر عدم ساختار واضح و تعریف شده سیستم بهداشت عمومی و اجزای آن همچون پرستاران بهداشت عمومی با مسئولیت‌هایشان داشته که ستون اصلی برای بهبود و ارتقاء آمادگی در برابر رخدادهای بیوتروریستی بود [۱۹]. در مطالعه بحرینی مقدم و همکاران با هدف ارزیابی میزان آگاهی و نگرش داوطلبان هلال‌احمر در برخورد با رخدادهای بیوتروریستی در مهاباد انجام گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد ۹۶/۷ درصد، توانایی مقابله با حملات بیوتروریستی را ندارند [۲۰]. در مطالعه حاضر فاکتور سطح تحصیلات در افزایش میزان عملکرد پرستاران در مقابله با حملات بیوتروریسم تأثیرگذار بود و متأسفانه در این راستا مطالعه‌ای یافت نشد که با نتایج حاصل از مطالعه حاضر مورد بررسی قرار گیرد.

وقوع رخدادهای بیوتروریستی اصولاً افزایش مصرف منابع و امکانات و نیز استفاده از منابع محدود منجر به کاهش طول دوره خدمت‌رسانی خواهد شد که در مطالعه حاضر نیز بیانگر ارتقاء بهتر میزان آگاهی در پرستاران می‌باشد که در این راستا گنجاندن و بازنگری آموزش‌های ساختارمند در چارچوب فعالیت‌ها و جهت‌دهی و استفاده بهینه از منابع موجود همراه با بازنگری دید مدیریتی مناسب توسط سیاست‌گذاران و مدیران بهداشتی در این زمینه با توجه به مصادف بودن فصل جاری که به‌صورت ملی و بین‌المللی همکاران در مقابله با بیماری کرونا مشغول ارائه خدمت به جمعیت بوده که بستر اصلی در سطوح آگاهی، نگرش و عملکرد را مهیا نموده است می‌تواند برنامه‌ریزی مناسب در جهت ارتقاء بهتر آگاهی و آمادگی نیروی انسانی و جهت‌دهی مناسب این نیروی عظیم برای تأثیرگذاری هرچه بهتر خدمات بهداشتی درمانی جامعه عمل به خود بپوشاند.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل از طرح تحقیقاتی دانشجویی با شماره ۹۶۲۱۸۱۰۰۸ مورخ ۱۳۹۹/۰۷/۲۳ مصوب دانشکده بهداشت و ایمنی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران می‌باشد. نویسندگان این مقاله از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و مسئولین محترم شبکه بهداشت و درمان و بیمارستان خاتم‌الانبیاء شهرستان بافت و همه پرستاران عزیز که ما را در انجام این مطالعه یاری کرده‌اند قدردانی می‌کند.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که کارکنان پرستار شاغل در بیمارستان دولتی خاتم‌الانبیاء شهرستان بافت از میزان آگاهی و آمادگی سازمانی به نسبت کمتر، در برخورد با حوادث بیوتروریستی برخوردار بودند و این امر در چیدمان سازمانی در مقابله با حوادث بیوتروریستی حائز اهمیت می‌باشد. در زمان وقوع حوادث بیوتروریستی پاسخ سریع، بسیار حائز اهمیت بوده، و عملکرد بهنگام می‌تواند جان افرادی زیادی را از مرگ نجات دهد. نیروی انسانی و امکانات تخصیص داده شده به این امر در مقابله با حوادث بیوتروریستی، بایستی از کیفیت و آگاهی و دانش کافی برای انجام کار در هر زمان خاصی را جهت جلوگیری از هدر رفت زمان و کیفیت ارائه خدمت داشته باشد که در ایام

References

- 1- Chaudhari A, Kakodkar P, Shirahatii R. Knowledge, attitude and practice regarding Bioterrorism amongst the medical and dental interns in Dr. DY Patil Deemed University- A Questionnaire study. *Public Health* 2011; 18:94-99.
- 2- Das S, Kataria VK. Bioterrorism: A Public Health Perspective. *Medical Journal Armed Forces India* 2010; 66(3):255-60.
- 3- Gerberding JL, Hughes JM, Koplan JP. Bioterrorism preparedness and response: Clinicians and public health agencies as essential partners. *The Journal of the American Medical Association* 2002; 287(7):898-900.
- 4- WHO. Development of disaster preparedness toolkit for nursing and midwifery. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/108243/1/E67394.pdf>. Accessed Jun 5, 2013.
- 5- Khankeh HR, Mohammadi R, Ahmadi F. Health care services at time of natural disasters: a qualitative study. *Iran Journal of Nursing* 2007; 20(51):85-96 (In Persian).
- 6- Lane HC, Fauci AS. Bioterrorism on the home front: A new challenge for American medicine. *The Journal of the American Medical Association* 2001; 286:2595-97.
- 7- Rose MA, Larrimore KL. Knowledge and awareness concerning chemical and biological terrorism: Continuing education implications. *Journal of Continuing Education in Nursing* 2002; 33(6) 253-258.
- 8- Flores S, Mills SE, Shackelford L. Dentistry and bioterrorism. *Dental Clinics of North America* 2003; 47(4):733-44.
- 9- Aghaei N, Neami MB. Bioterrorism education effect on knowledge and attitudes of nurses. *Journal of Emergencies Trauma and Shock* 2013; 6(2):78-82.
- 10- Rebmann T, Mohr LB. Bioterrorism knowledge and educational participation of nurses in Missouri. *The Journal of Continuing Education in Nursing* 2010; 41(2):67-76.
- 11- Caleb Alexander GC. W. M. 2003. Ready and willing? Physician preparedness and willingness to treat potential victims. of bioterrorism. *Health Aff*
- 12- Sarkar U, Bonacum D, Strull W, Spitzmueller C, Jin N, Lopez A, et al. Challenges of making a diagnosis in the outpatient setting: a multi-site survey of primary care physicians. *BMJ Quality and Safety* 2012; 21(8):641-648.
- 13- Zhang H HJ, He X, Hui Z, Jian-Shi H, Xiong H, Peng L, Da-Long Q. An analysis of the current status of hospital emergency preparedness for infectious disease outbreaks in Beijing, China. *American Journal of Infection Control* 2007; 35(1):62-67. 10.1016/j.ajic.2006.03.014.
- 14- Spranger CB, Villegas D, Kazda MJ, Harris AM, Mathew S, Migala W. Assessment of physician preparedness and response capacity to bioterrorism or other public health emergency events in a major metropolitan area. *Disaster Management & Response* 2007; 5(3):82-86.
- 15- Hoseni doust S.R. Bioterrorism and Biological Weapons of Tehran. Andishmand Publications 1381.
- 16- F Askari. Preparing for Bioterrorism First Congress of All Military Medicine with Emphasis on the Experiences of Eight Years of Sacred Defense, Imam Hossein University, Tehran. 1381.
- 17- Adegboye MB, Zakari S, Ahmed BA, Olufemi GH. Knowledge, awareness and practice of infection control by health care workers in the intensive care units of a tertiary hospital in Nigeria. *African Health Sciences* 2018; 18(1):72-78.
- 18- Kabir B, Naik DG, Kumar VP, Bhas G. Awareness and knowledge about bioterrorism among medical students at a university in Malaysia. *Malaysian Applied Biology Journal* 2016; 45:63-67.

- 19- Ralitsa B. Akins M, PhD, Josie R. Williams, MD, MMM, RN, Rasa Silenas, MD, FACS, Janine C, Edwards P. The Role of Public Health Nurses in Bioterrorism Preparedness. *Disaster Management & Response*. 2005.
- 20- Bahreini Moghadam SAB. Knowledge and attitude of iranian red crescent society volunteers in dealing with bioterrorist attacks. *Emergency* 2016; 4(1):16.
- 21- Atakro CA, Addo SB, Aboagye JS, Blay AA, Amoa-Gyarteng KG, Menlah A, et al. Nurses' and medical officers' knowledge, attitude, and preparedness toward potential bioterrorism attacks. *SAGE Open Nursing* 2019; 5. doi.org/2377960819844378.
- 22- Canyon DV. An assessment of bioterrorism competencies among health practitioners in Australia. *Emerging Health Threats Journal* 2009; 2(1):7087.
- 23- Farajzadeh M, Ghanei Gheshlagh R, Beiramijam M, Dalvand S, Ghawsi S, Amini H. Preparedness of nurses for crises and disasters in imam Khomeini and social security hospitals of Saqqez. *Health in Emergencies and Disasters* 2017; 3(1):57-63.