# The Role of Military Nurses in Bioterrorism Response: A Narrative Review from the Perspective of International Armed Conflict Law

## Abstract

**Introduction:** In today's tense political and military environment, along with rapid advancements in medical and industrial technologies, there is growing concern that competition among governments may deviate from established international law. Such deviations could result in irreversible consequences, including the arming of terrorist groups with biological weapons and the potential for independent non-state actors to acquire and use biological agents with malicious. This narrative review examines the role of military nurses in bioterrorism attacks during armed conflicts, with particular emphasis on their legal status and responsibilities under international armed conflict law.

**Methods:** This study explores the role of military nurses in responding to bioterrorism incidents and their legal responsibilities under international armed conflict law. Relevant literature published between 1987 and 2025 was systematically searched in national and international databases using both Persian and English keywords. After removing duplicates, 46 primary sources were analyzed. Studies were reviewed according to provisions of international law, conventions, and laws of armed conflict, focusing on the support and responsibilities of medical personnel, particularly military nurses.

**Finding:** The presence of military nurses during bioterrorism incidents and exposure to biological agents in armed conflict is crucial for victim care. Strong governmental and international legal support is essential to ensure that theses nurses can perform their duties safely and effectively.

**Conclusion:** To effectively confront such attacks, the prominent and influential role of military nurses in international armed conflicts and in combating bioterrorism is indispensable.

Keywords: Military Nurses; Bioterrorism; International Armed Conflicts; International Humanitarian Law

**Authors:**

**Ebrahim Samandari**[1]

**Nasrin Jafari Golestan**[2]

## Affiliations

1- Department of International Law, Payame Noor University, Tehran Branch, Tehran, Iran

2- Department of Nursing Management, Faculty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran Corresponding author. Email: n.jafarigolestan@ajaums.ac.ir

# نقش پرستاران نظامی در حملات بیوتروریسم از دیدگاه حقوق مخاصمات مسلحانه بین المللی: یک مرور روایتی

## چکیده

ابراهیم سمندری[1]
نسرین جعفری گلستان [2]

**مقدمه:** در دنیای پرتنش سیاسی، نظامی و پیشرفت فناوری های نوین در پزشکی و صنعت، بیم آن می رود که رقابت بین دولت ها از مسیر قوانین بین المللی خارج شده و با تسلیح تروریست های وابسته به سلاح های بیولوژیکی؛ احتمال دسترسی و استفاده تروریست های مستقل از عوامل بیولوژیکی با انگیزه های مخرب در سطح بین المللی؛ خطرات جبران ناپذیری ایجاد شود. این مرور روایتی نقش پرستاران نظامی در حملات بیوتروریستی در مخاصمات مسلحانه و با تمرکز بر وضعیت حقوقی و مسئولیت های آنان در چارچوب قوانین مخاصمات مسلحانه بین المللی بررسی نموده است.

**روش کار:** این مطالعه به بررسی نقش پرستاران نظامی در پاسخ به حملات بیوتروریستی و وضعیت حقوقی و مسئولیت آنان در چارچوب قوانین بین المللی در زمان مخاصمات مسلحانه می پردازد. از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۲۵ در پایگاه های داده ملی و بین المللی با کلید واژه فارسی و انگلیسی جستجو انجام شد. در نهایت ۴۶ منبع تحلیل شد. مطالعات طبق مفاد حقوق بین الملل، کنفوانسیون ها و حقوق مخاصمات مسلحانه مرتبط با حمایت و مسئولیت کارکنان پزشکی با تمرکز بر نقش پرستاران نظامی بررسی شد.

**یافته ها:** حضور پرستاران نظامی در حملات بیوتروریسم و مواجهه با عوامل بیولوژیکی در مخاصمات مسلحانه در مراقبت از آسیب دیدگان اهمیت دارد و حمایت های قانونی، دولتی و بین المللی از آنان ضروری است.

**نتیجه گیری:** برای مقابله موثر با این حملات، نقش برجسته و تاثیرگذار پرستاران نظامی در مخاصمات مسلحانه بین المللی و مبارزه با بیوتروریسم، امری ضروری و غیر قابل جایگزین است.

**کلمات کلیدی:** پرستاران نظامی، بیوتروریسم، مخاصمات مسلحانه بین المللی، حقوق بین الملل بشردوستانه

**وابستگی سازمانی نویسندگان**

۱. کارشناس ارشد حقوق بین الملل. دانشگاه پیام نور واحد تهران

۲. گروه مدیریت پرستاری. دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی آجا. تهران ایران.

نویسنده مسئول. پست الکترونیک: n.jafarigolestan@ajaums.ac.ir

**مقدمه**

در متـون علمـی و حقوقـی معتبـر، پیونـد میـان تهدیدهـای بیوتروریسـتی و مخاصمـات مسـلحانه و نقـش قوانیـن بیـن المللـی در تنظیـم ایـن پدیـده، بـه وضـوح مـورد تاکیـد قـرار گرفتـه اسـت(۱). براسـاس کنوانسـیون منـع سـلاح هـای بیولوژیکـی (Biological Weapons Convention)؛ توسـعه، تولیـد، انباشـت و اسـتفاده از عوامـل بیولوژیـک بـه عنـوان سـلاح در هـر زمینـه ای از جملـه درگیری‌هـای مسـلحانه، صراحتـا ممنـوع اسـت. حتـی زمانـی کـه ایـن عوامـل در خـلال درگیـری هـای مسـلحانه یـا جنگ‌هـای نامتقـارن بـه کار گرفتـه شـوند. ایـن ممنوعیـت، شـامل ابزارهـا و وسـایلی می‌شـود کـه بـرای اسـتفاده خصمانـه در جنـگ طراحـی شـده انـد و هـدف آن‌هـا مـی توانـد انسـان، حیـوان یـا محیـط زیسـت باشـد و از ایـن منظـر قوانیـن بیـن الملـل بشردوسـتانه نیـز بـر محدودیـت روش هـا و وسـایل جنگـی تاکیـد دارد(۲). همچنیـن نتایـج پژوهش‌هـای انجـام شـده در حـوزه مسـائل امنیتـی نشـان مـی دهنـد کـه زمینـه هـای جنـگ و خشـونت سـازمان یافتـه ممکـن اسـت، خطـر بهـره گیـری از عوامـل بیولوژیـک را تشـدید کننـد. چـرا کـه بـی ثباتـی، اختـلال در نظـام هـای سـلامت و کاهـش نظـارت هـای قانونـی در چنیـن موقعیـت هایـی مـی توانـد فرصـت هایـی بـرای سـوء اسـتفاده فراهـم کنـد. از ایـن رو، برخـی حمـلات بیوتروریسـتی عمـل هـم زمـان بـا مخاصمـات مسـلحانه رخ مـی دهنـد و مـی تواننـد ابـزاری بـرای فشـار روانـی، اختـلال اجتماعـی یـا کاهـش مقاومـت جمعیـت در طـول درگیـری باشـند(۳).

ایـن هـم پوشـانی میـان تهدیدهـای بیوتروریسـتی و مخاصمـات مسـلحانه، پیچیدگـی هـای قانونـی و حقوقـی را افزایـش می‌دهـد و نیازمنـد بررسـی دقیـق و جامـع اسـت کـه بتوانـد پاسـخ مناسـب بـه تعهـدات معاهـده‌ای ماننـد کنوانسـیون سـلاح هـای بیولوژیکـی و هـم اصـول حقـوق بیـن المللـی بشردوسـتانه را مـورد توجـه قـرار دهـد(۳). در چارچـوب حقـوق بیـن الملـل بشردوسـتانه، بـه کارگیـری هر وسـیله یـا روش جنگـی کـه منجـر بـه رنـج غیـر ضـروری، صدمـات گسـترده یـا تهدیـد بـه کارگیـری عوامـل بیولوژیـک شـود مـی بایسـت محـدود و کنتـرل شـوند و چنیـن اقداماتـی بـا قوانیـن حاکـم بـر روش هـای انجـام مخسـمات مسـلحانه در تضـاد قـرار دارد، از ایـن رو تقویـت رعایـت و نظـارت برایـن قوانیـن بـرای جلوگیـری از سـوء اسـتفاده در صحنـه هـای درگیـری حیاتـی تلقـی مـی شـود (۴).

حمـلات بیوتروریسـتی، بـه اسـتفاده عمـدی یـا تهدیدآمیـز از عوامـل بیولوژیکـی، ویروس‌هـا، باکتری‌هـا، سـموم یـا سـایر عوامـل بـرای ایجـاد بیمـاری یـا مـرگ در افـراد، حیوانـات یـا گیاهـان توسـط تروریسـت‌های مسـتقل یـا وابسـته بـه دولت‌هـا اطـلاق می‌گـردد(۵). تاریخچـه بیوتروریسـم، بـه دوران باسـتان بـاز می‌گـردد. زمانـی کـه ارتـش هـا از عوامـل بیمـاری زا بـرای تضعیـف دشـمن اسـتفاده مـی کردنـد، ماننـد آلـوده کـردن منابـع آب یـا پرتـاب اجسـاد مبتـلا بـه طاعـون (Plague). در قـرن بیسـتم، توسـعه جنـگ افزارهـای زیسـتی در جنـگ هـای جهانـی و سـپس امضـای «کنوانسـیون منـع سـلاح هـای بیولوژیـک»[1] در سـال ۱۹۷۳ نقطـه عطفـی در کنتـرل ایـن تهدیدهـا بـود. بـا ایـن حـال، حوادثـی ماننـد حمـلات سـیاه زخـم (Anthrax) در سـال ۲۰۰۱ نشـان دادنـد کـه، بیوتروریسـم همچنـان تهدیـدی جـدی در عصـر فنـاوری هـای نویـن زیسـتی می‌باشـد(۶). بـه طـور کلـی، اگـر گـذری بـه تاریخچـه مختصـری از عوامـل جنـگ بیولوژیکـی پرداختـه شـود، بایـد اذعـان داشـت کـه تـا قـرن بیسـتم، بیماری‌هـای عفونـی و طاعـون سـیاه، شـایع‌ترین علـت مـرگ و میـر در جمعیـت انسـانی بودنـد و تخمیـن زده می‌شـود کـه در قـرن چهاردهـم، یـک سـوم جمعیـت اروپـا را از بیـن بـرده اسـت. و همچنیـن تخمیـن زده می‌شـود کـه بیـن سـال‌های ۱۹۱۹-۱۹۱۸، همه‌گیـری آنفولانـزا بیـش از ۲۰ میلیـون نفـر را بـه کام مـرگ کشـانده اسـت(۷). عـلاوه بـر عمـوم مـردم، تأثیـر بیماری‌هـای همه‌گیـر در مـورد نظامیـان نیـز دیـده شـده اسـت و ایـن اصـل همـواره پذیرفتـه شـده اسـت کـه شـیوع بیماری‌هـا بـه طـور گسـترده، در مقایسـه بـا عملیـات نظامـی دشـمن، تعـداد بیشـتری از سـربازان را در جنـگ از بیـن می‌بـرد(۸). عـلاوه بـر عوامـل بیولوژیکـی بـه عنـوان سـلاح جنگـی، نگرانـی فزاینـده‌ای در مـورد احتمـال اسـتفاده تروریسـت‌ها از سـلاح‌های بیولوژیکـی بـه عنـوان ابـزار عملیاتـی آنهـا وجـود دارد. پیـش از ایـن مـواردی از تـلاش گروه‌هـای افراطـی در ایـالات متحـده بـرای بـه دسـت آوردن میکروارگانیسـم‌ها در اسـتفاده از سـلاح‌های بیولوژیکـی وجـود داشـته اسـت، و تـا همیـن اواخـر، حملـه بـه غیرنظامیـان بـا یـک عامـل بیولوژیکـی بسـیار بعیـد بـه نظـر می‌رسـید؛ امـا اکنـون کامـلاً پذیرفتـه شـده اسـت. رویدادهـای اخیـر نشـان می‌دهـد کـه نـه معاهـدات کنتـرل تسـلیحات و نـه انزجـار اخلاقـی، مانـع اسـتفاده تروریسـت هـا از سـلاح هـای بیولوژیکـی نشـده اسـت. برخـی از کارشناسـان، علنـاً اعـلام کرده‌انـد کـه چنیـن موضوعـی دیگـر یـک فرضیـه نیسـت و زمـان اجـرای چنیـن حملـه‌ای فـرا رسـیده اسـت. زمـان اجـرای چنیـن حملـه ای دور از ذهـن نمی‌باشـد. در ایـن خصـوص، بـه دسترسـی بعضـی گـروه هـا بـه اطلاعـات از طریـق اینترنـت بـرای تهیـه سـلاح هـای بیولوژیـک اشـاره می‌شـود. فعالیـت گـروه هایـی ماننـد گـروه تروریسـتی ژاپنـی Aum Shinrikyo[2] کـه عـلاوه بـر انتشـار گاز اعصـاب (Sarin) در متـروی توکیـو، یـا آزمایـش بوتولیسـم (Botulism) و سـیاه زخـم؛ بـه تـلاش بـرای بـه دسـت آوردن و اسـتفاده از ویـروس ابـولا (Ebola Virus) بـه طـور خـاص پرداختـه انـد (۹). تأثیـر بالقـوه بیوتروریسـم بـه عامـل مـورد اسـتفاده، مقـدار مـاده منتشـر شـده، روش پراکندگـی، شـرایط آب و هوایـی، ایمنـی قبلـی

۱.کنوانسـیون منـع سـلاح‌های بیولوژیـک(Bilogical Weapons Convention-BWC) معاهـده‌ای بین‌المللـی اسـت کـه در سـال ۱۹۷۲ تصویـب و از سـال ۱۹۷۵ اجـرا شـد و تولیـد، نگهـداری و اسـتفاده از سـلاح‌های بیولوژیکـی و سـمی را بـرای همـه کشـورها ممنـوع اعـلام کـرد.

۲. گـروه تروریسـتی ژاپنـی Aum Shinrikyo ، در دهـه ۱۹۸۰ تاسـیس شـد و بـه دلیـل اسـتفاده از سـلاح هـای شـیمیایی و تـلاش بـرای توسـعه سـلاح هـای بیولوژیـک شـناخته شـد. از جملـه حمـلات معـروف ایـن گـروه، حملـه بـا گاز اعصـاب (سـارین) در متـروی توکیـو در سـال ۱۹۹۵ می‌باشـد.

جمعیت در معرض خطر و سرعت شناسایی حمله بستگی دارد. طیف گسترده‌ای از عوامل بالقوه بیوتروریسم، از جمله باکتری‌ها، ویروس‌ها و سموم با منشأ میکروبی، گیاهی یا حیوانی وجود دارد(۶). ویژگی‌های مشترک این گروه متنوع از عوامل عبارتند از: توانایی پراکنده شدن در آئروسل‌های ذرات ۱ تا ۵ میلی‌متری، که می‌توانند به برونشیول‌های انتهایی نفوذ کنند، توانایی انتقال این آئروسل‌ها با فناوری ساده، امکان آلوده کردن تعداد زیادی از جمعیت توسط این عوامل، در صورت انتقال از یک منبع خطی مانند هواپیما و در خلاف جهت باد از هدف؛ توانایی گسترش عفونت، بیماری، وحشت و ترس را دارند. بیوتروریسم، پتانسیل ایجاد عوارض و مرگ و میر بالایی را دارد، زیرا عوامل بیولوژیکی آئروسل شده می‌توانند، تعداد زیادی از افراد را در مدت زمان کوتاهی آلوده یا از بین ببرند. حتی حملات غیر آئروسل، مانند حمله سیاه زخم، می‌تواند منجر به عوارض و مرگ و میر شود. تشخیص این سلاح‌ها دشوار است، چون بی مزه و بی بو هستند و می‌توانند از طریق هوا پخش شوند(۱۰).

## روش کار

این مطالعه با استفاده از رویکرد مرور روایتی و با هدف تحلیل نقش پرستاران نظامی در مواجهه با حملات بیوتروریستی و بررسی وضعیت حقوق و مسئولیت های قانونی آنان در چارچوب مفاد قانونی کنوانسیون‌ها و قوانین مخاصمات مسلحانه بین المللی طراحی و انجام شد. جهت شناسایی منابع مرتبط با مطالعه حاضر، جستجو با موتور جستجوی گوگل اسکولار و بررسی پایگاه های داده ملی (Magiran, SID, CIVILICA) و بین المللی مانند (Web of Science , ,PubMed Scopus) در بازه ی زمانی سال های ۱۹۸۷ تا ۲۰۲۵ انجام شد. این بازه ی زمانی طولانی، به دلیل تمرکز مقاله بر قوانین بین المللی و مسائل حقوقی است که از دیرباز در زمینه مطالعه حاضر وضع شده است. کلید واژه های فارسی شامل (پرستاران نظامی، بیوتروریسم، حقوق بین الملل، مخاصمات بین المللی و قوانین بشردوستانه) و معادل انگلیسی آن‌ها شامل (Military Nurses, Bioterrorism, International Law, International Armed Conflicts, International Humanitarian Law ) بود. طبق معیارهای ورود مطالعات، تنها منابعی با دسترسی به متن کامل و به دو زبان فارسی و انگلیسی وارد مطالعه حاضر شدند. در مجموع ۸۲ مطالعه مرتبط شناسایی شدند که پس از حذف موارد تکراری، ۷۸ مقاله باقی ماندند. از این تعداد ۴۶ مقاله به عنوان منابع اصلی جهت تحلیل، تفسیر و بررسی در مطالعه به کار گرفته شدند. تحلیل شامل، مرور مقالات و تفسیر قوانین بین المللی، بررسی مفاد کنوانسیون‌ها و پروتکل های الحاقی قوانین در مخاصمات مسلحانه بود تا ابعاد حقوقی و اخلاقی و عملیاتی نقش پرستاران نظامی در پاسخ به حملات بیوتروریستی روشن شود.

## یافته ها:

قوانین مرتبط با کارکنان درمانی در جنگ و مخاصمات از منظر حقوق بین الملل[1]، کنوانسیون‌های ژنو [2]و قوانین بشردوستانه[3] به سه گروه تقسیم می‌شوند.

### ۱. از منظر حقوق بین الملل

حقوق بین الملل، مجموعه ای از قواعدی است که دولت ها و طرف های درگیر در جنگ یا مخاصمات، را ملزم می کند تا در رابطه با درمانگران، حقوقی را رعایت کنند(۱۲):

– حفاظت از پرسنل پزشکی: همه کارکنان درمانی (پزشک، پرستار و امدادگر) که صرفا به امور پزشکی می پردازند، باید محترم شمرده شوند و از آسیب‌ها مصون باشند.

– حمایت از موسسات و تجهیزات پزشکی: بیمارستان ها، کلینیک ها و سایر وسایل پزشکی، نباید مورد هدف قرار بگیرند.

– اصل بی طرفی: پرسنل کادر پزشکی باید بدون تبعیض، به کلیه بیماران و مجروحین خدمات ارائه کنند ( هم برای نیروهای خودی و هم برای نیروهای دشمن)

– رعایت اخلاق پزشکی: هیچ شخصی نباید به دلیل انجام کار مطابق با اخلاق پزشکی، مجازات شود یا مجبور به اقدامات غیرقانونی در مراقبت و درمان شود.

### ۲. از منظر کنوانسیون‌های ژنو

این کنوانسیون‌ها، مهم ترین مجموعه قوانین بین المللی برای حفاظت در شرایط جنگی هستند و شامل چهار کنوانسیون اصلی ۱۹۴۹ و پروتکل های الحاقی می باشند(۱۳).

– کنوانسیون اول و دوم ژنو (۱۹۴۹): حفاظت از مجروحان و بیمارستان ها در مخاصمات بین المللی. طبق ماده ۱۹، ۲۱ و ۲۴ (حفاظت از واحدهای پزشکی و پرسنل درمانی)

– کنوانسیون سوم ژنو (۱۹۴۹): این کنوانسیون مستقیما به پرسنل درمانی نظامی نمی پردازد، ولیکن بندهایی دارد که به پزشکان و پرستاران در حوزه مراقبت از اسیران جنگی مرتبط می‌باشد. این کنوانسیون در ۱۲ اوت سال ۱۹۴۹ در ژنو سوییس، در حمایت از اسیران جنگی تصویب شد. هدف اصلی این کنوانسیون، تضمین حقوق انسانی اسیران، حفظ کرامت و جلوگیری از شکنجه یا بدرفتاری است. پرسنل پزشکی همواره وظیفه دارند با تمام اسیران جنگی به شکل انسان دوستانه رفتار کنند و از اعمال خشونت و تهدید محافظت شوند. پزشکان و پرستاران موظف به ارائه خدمات پزشکی منطبق با اصول انسانی و اخلاق پزشکی بوده و نباید اسرار پزشکی اسیران جنگی را افشا کنند و نباید برای مقاصد نظامی یا جمع آوری اطلاعات تحت فشار قرار بگیرند(۱۴).

– کنوانسیون چهارم ژنو (۱۹۴۹): حفاظت از غیرنظامیان و خدمات

1. International Law
2. Geneva Conventions
3. Humanitrian Law

پزشکی در سرزمین اشغالی. کشور یا قدرت اشغالگر موظف است کلیه خدمات درمانی و امنیت بیمارستان ها را تضمین کند.

– پروتکل الحاقی اول (۱۹۷۷): حفاظت از پزشکان غیر نظامی، احترام به اخلاق پزشکی. طبق ماده ۱۵ این پروتکل الحاقی، پرسنل پزشکی غیر نظامی نیز باید در شرایط جنگی و مخاصمات مسلحانه، محترم شمرده شوند و کمک های لازم به آن‌ها ارائه شود. طبق ماده ۱۶، حفاظت از فعالیت های پزشکی باید مطابق با رعایت کلیه مفاد اخلاق پزشکی باشد.

– پروتکل الحاقی دوم (۱۹۷۷): حفاظت از درمانگران در مخاصمات داخلی. طبق ماده ۹ این پروتکل الحاقی، از پرسنل پزشکی و مذهبی در همه شرایط باید محافظت شود و به آنان کمک شود.

**۱. از منظر قوانین بشردوستانه**

حقوق بشر دوستانه بین المللی، زیر مجموعه ای از حقوق بین الملل است که هدف آن کاهش رنج انسانی در جنگ ها و مخاصمات مسلحانه است. حقوق پرسنل درمانی طبق قوانین بشر دوستانه شامل موارد زیر است(۱۵):

– ارائه کمک پزشکی بدون تبعیض (به نفع یک طرف خاص نباشد)

– حق استفاده از علائم مشخص کنند مانند صلیب سرخ Red Cross ، هلال احمر Red Crescent و بلور سرخ Red Crystal برای حفاظت

– ممنوعیت مشارکت در عملیات نظامی

– رعایت کرامت بیمار و حفظ اسرار پزشکی

– گزارش تخلفات و نقض حقوق بشر بدون تهدید(۱۴).

درگیری‌های مسلحانه، میزان ابتلا و مرگ و میر را در جمعیت‌های آسیب‌دیده در سراسر جهان افزایش می‌دهد. ماهیت و پیچیدگی درگیری‌های مسلحانه، روزانه هزاران نفر را با خشونت تهدید می‌کند، سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی را تحت الشعاع قرار می‌دهد، فروپاشی اجتماعی را افزایش می‌دهد، باعث شیوع بیماری‌های عفونی می شود و منجر به کمبود منابع مورد نیاز می‌شود(۱۳, ۱۶). با این حال، علیرغم پیامدهای وخیم مرتبط با سلامت ناشی از درگیری‌های مسلحانه، توجه کمی از سوی محققان حوزه سلامت به آن معطوف شده است. درگیری‌های مسلحانه، منجر به هجوم بیماران به مراکز درمانی با دسترسی آسان، که معمولاً بیمارستان‌ها هستند، می‌شود. بیمارستان‌ها، محیط‌هایی با منابع محدود هستند و می‌توانند به سرعت تحت تأثیر آسیب‌هایی از جمله ترومای ناشی از بمب، گلوله و سوختگی قرار گیرند(۱۷). توانایی سازگاری با موقعیت‌های بی‌شمار در محیط‌های با منابع محدود، یک چالش است و نیاز به پرسنل بسیار متخصص دارد. استفاده از مواد منفجره در درگیری‌های مسلحانه و حملات تروریستی رایج است و جراحات ناشی از انفجار شایع هستند و باعث تلفات غیرنظامیان در بسیاری از نقاط جهان شده‌اند. تضمین مراقبت‌های مناسب از مجروحان بلافاصله پس از وقوع حوادث مسلحانه؛ کلید اصلی، کاهش مرگ و میر و افزایش بهبودی است(۱۳). بنابراین، آموزش و آمادگی مناسب برای مدیریت این تلفات پیچیده مورد نیاز است. تجربیات قبلی نشان داده است که ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی همیشه برای تلفات گسترده درگیری‌های مسلحانه آمادگی خوبی نداشته اند و اغلب در مراکزی با منابع محدود کار می‌کردند (۱۸). در دهه‌های اخیر، بمب‌گذاری‌های متعددی رخ داده است و پیش‌بینی پایان این درگیری‌های مسلحانه امری دشوار است. بمب‌گذاری‌هایی که از مواد مختلف استفاده می‌کنند و سیستم های بیمارستانی برای مدیریت خطر باید از آمادگی های پیشرفته ای در این حوزه برخوردار باشند. علاوه بر این، استدلال شده است که برنامه‌ریزی ناکافی برای حوادث شیمیایی، بیولوژیکی، رادیولوژیکی، هسته‌ای و انفجارهای با قدرت تخریب بالا ممکن است منجر به شکست عملیاتی و به عنوان مثال آلودگی ثانویه تأسیسات، تیم‌ها و بیماران شود(۱۹). با وجود اهمیت آثار بهداشتی بیوتروریسم، مساله اصلی از منظر حقوق بین الملل، پیامدهای قانونی و دستور کار بین المللی پس از حملات بیولوژیکی است. بررسی حملات بیماری سیاه زخم نشان می‌دهد که، رابطه ای پیچیده بین بروز بیماری های عفونی و حقوق بین الملل وجود دارد و استفاده مخرب از عوامل بیولوژیکی، نیازمند هماهنگی دقیق بین سیاست‌های ملی و تعهدات بین المللی می‌باشد تا بتوان اثرات این تهدیدات را محدود کرده و امنیت جمعیت ها را تضمین نمود(۲۰).

در اخلاق حرفه ای، پرستاران نظامی در موقعیت‌های کاری روزانه با همان مسائلی روبرو هستند که پرستاران غیرنظامی با آن مواجه هستند. با این حال، ماموریت‌های بشردوستانه و رزمی ممکن است، معضلات اخلاقی منحصر به فرد و دشواری را برای پرستاران نظامی به همراه داشته باشد(۲۱). اگرچه حرفه پرستاری از اصول اخلاقی سازمان‌های حمایتی مانند انجمن پرستاران آمریکا [1] برای ارائه راهنماهای عملکردی و چارچوب‌های اخلاقی جهت هدایت تصمیمات اخلاقی برای پرستاران برخوردار است، اما ممکن است برای پرستاران نظامی در محیط‌های نبرد، تفاوت‌هایی در جنبه‌های منحصر به فرد ایجاد کند. درک این تفاوت‌ها که در یک سناریوی جنگ نظامی رخ می‌دهد، می‌تواند نمونه‌های تجربی را در اختیار پرستاران نظامی قرار دهد تا آنها بتوانند استراتژی‌هایی را برای مقابله فردی و عملیاتی و در نهایت تصمیم‌گیری‌های حرفه‌ای در آن موقعیت های خاص اتخاذ کنند(۲۲). تحقیقاتی که تجربیات پرستاران نظامی را در موقعیت‌های اخلاقی بررسی می‌کنند، هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیر مستقیم از طریق مطالعات مربوط به عملکرد پرستاری برای ماموریت‌های بشردوستانه و درگیری‌های

۱.انجمن پرستاران آمریکا ANA(American Nurses Association)، سازمان حرفه ای ملی پرستاران در ایالات متحده آمریکا است که، به ارتقای استانداردهای حرفه ای، حمایت از حقوق پرستاران و بهبود مراقبت های بهداشتی می پردازد.

مربوط به جنگ‌های قبلی، تا درگیری‌های امروزی انجام شده است(۲۳) نتایج این مطالعات نشان می‌دهد، پرستاران نظامی که از شورشیان و تروریست‌های مجروح مراقبت می‌کنند، ممکن است دستور اخلاقی ایجاد یک رابطه مراقبتی پرستار با بیمار را به چالش بکشند. به طوری که واکنش‌های عاطفی مانند خشم، ترس، کینه، نفرت و تعصب با الزامات اخلاقی پرستاری در تضاد قرار بگیرند. بسیاری از پرستاران می‌توانند از اقدامات غیرقانونی بازداشت‌شدگان چشم‌پوشی کنند و آنها را به عنوان انسان‌های دیگر ببینند. با این حال، بسیاری وفاداری‌های متناقضی را احساس می‌کنند و آن افراد را دشمن و شاید عامل آسیب به نیروهای دوست و حتی نزدیکان خود می‌دانند(۲۴). ماهیت و منابع استرس در محیط های جنگی، شامل شرایط فیزیکی، محدودیت‌های منابع و فشارهای عاطفی هستند که پرستاران نظامی اغلب اهداف حرفه‌ای خود را در تضاد با چالش‌های محیطی، تجربه می‌کنند(۲۴). فعالیت پرستاری در ارتش نیازمند برخورداری از ترکیبی از صلاحیت‌های شناختی و مهارت‌های عاطفی است که در شرایط عدم قطعیت، کمبود منابع و فشارهای روانی شدید به کار گرفته می‌شوند(۲۵). بسیاری از معضلات اخلاقی مستقیم یا غیر مستقیم بر کیفیت مراقبت از بیماران تأثیر می‌گذارند و پرستاران نظامی از استراتژی ها و ابزارهای متنوعی برای مدیریت این موقعیت‌های متناقض بهره می برند(۲۶). مراقبت موثر از بیماران، نه تنها موجب ارتقای اعتماد به نفس و احساس توانمندی پرستار در محیط های جنگی می شود بلکه، دیدگاه مادر پرستاری جهان، خانم فلورانس نایتینگل را نیز در مورد پرستاری تقویت می‌کند، زیرا هدف اصلی پرستار، قرار دادن بیمار در بهترین شرایط برای بازگشت به سلامت و رفاه می‌باشد(۲۵).

پرستاران نظامی، فرصتی بی‌نظیر دارند تا با بهره گیری از مهارت‌های حرفه ای خود، نه تنها درد و رنج بیماران را کاهش دهند، بلکه از جان انسان ها نیز محافظت کنند و به ندای بشریت برای ارتقا سلامتی و رفاه پاسخ مناسب دهند(۲۷). حرفه پرستاری، جایگاه ویژه ای برای مشارکت در سطح جهانی و در حوزه های سیاستگذاری و تحقیقات بشردوستانه دارد(۲۸). پرستاران، مجموعه ای از تجربیات علمی و پیشینه تاریخی قوی را در مواجهه با مناطق و موقعیت‌های انواع درگیری‌ها و شرایط بحرانی به همراه می‌آورند(۲۹). برای تحقق کامل این پتانسیل، پرستاری باید علاوه بر ارائه پاسخ‌های بالینی، نقش فعالی در حوزه‌های اجتماعی، سیاست‌گذاری و دفاع از منافع عمومی را نیز ایفا کند. در بیشتر کشورها، چه در مناطق جنگی و چه در خارج از آنها، تعداد پرستاران از هر نوع تخصص دیگری در حوزه سلامت بیشتر است و این حرفه به طور خاص این قابلیت کلیدی را دارد که، به جمعیت‌های مختلف دسترسی آسان و بیشتری داشته باشد و این دسترسی این امکان را به این گروه حرفه ای می‌دهد تا از توانایی تاثیرگذاری بیشتری بر جنبه‌های مختلف سلامت عمومی برخوردار باشند. لذا این شرایط، برای پرستاران، موقعیتی را به عنوان یک عامل حیاتی در بهبود و محافظت از جامعه فراهم می‌کند. به عنوان نمونه، پس از حملات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، پرستاران، نقش رهبری در فعالیت‌های مبتنی بر سلامت جامعه برای بازگرداندن سلامت روان به گروه های مختلف را ایفا کردند، به افراد آسیب‌دیده در فرایند بهبود کمک کردند و با بسیاری از تغییرات گسترده ای در عملکرد روزانه مواجه شدند که نیازمند مراجعه به پزشک یا بیمارستان نبود. وجه مشترک تمامی نقش‌های پرستاری، بینشی گسترده از ارزش های انسانی و عملکرد حرفه ای است که ماهیت حرفه ای پرستاری را شکل می‌دهد. به دلیل تمرکز بر منافع عمومی و برخورد بی طرفانه، پرستاران اغلب اعتماد بیشتری نسبت به پزشکان کسب می‌کنند و این اعتماد و مشروعیت می تواند به عنوان منبعی ارزشمند برای حمایت از برنامه های سیاست عمومی و ارتقا رفاه درهمه آحاد جامعه مورد استفاده قرار گیرد(۳۰).

طبق قوانین بین‌المللی بشر دوستانه، از جمله صلیب سرخ جهانی (ICRC) و اصول مدون در کنوانسیون‌های ژنو، حمایت از پرسنل، واحدها و وسایل نقلیه پزشکی در درگیری های مسلحانه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این حمایت از زمان تصویب کنوانسیون ژنو در سال ۱۸۶۴، که به عنوان اولین سند بین المللی در زمینه مراقبت از مجروحان و بیماران در میدان جنگ شناخته می شود، پایه گذاری شده است. در این کنوانسیون، اصل بی طرفی و مصونیت پزشکی به منظور تضمین ارائه خدمات درمانی بدون تبعیض و بدون دخالت در خصومت ها، به طور رسمی به تصویب رسید(۱۲). در ادامه، طبق مصوبات کنوانسیون‌های ژنو در سال ۱۹۴۹ و پروتکل‌های الحاقی آن در سال ۱۹۷۷، این حمایت ها گسترش پیدا کرد و بر لزوم احترام و حفاظت از پرسنل واحدهای پزشکی تاکید کردند. براساس این قوانین، پرسنل پزشکی در صورتی از حمایت قانونی برخوردار هستند که صرفا در انجام وظایف بشردوستانه خود مشغول به کار باشند و از انجام اقداماتی که به طور عمدی یا غیر عمدی به دشمن آسیب برساند، خودداری کنند(۳۱). این حمایت ها، نه تنها به منظور حفاظت از کادر درمانی، بلکه به عنوان ابزاری برای کاهش آسیب‌های غیر ضروری در درگیری‌ها و ارتقای اصول انسانی در جنگ‌ها عمل می‌کنند. اصل ضرورت، که از دیرباز به عنوان عامل انسانی تر کردن جنگ شناخته می‌شود، در این زمینه نیز نقش مهمی ایفا می‌کند و بر لزوم اتخاذ تدابیر مناسب برای حفاظت از پرسنل پزشکی تاکید دارد. در نهایت، مصونیت پزشکی نه تنها یک اصل حقوقی، بلکه یک تعهد اخلاقی است که بر پایه احترام و کرامت انسانی و تامین سلامت و رفاه افراد در شرایط بحرانی استوار است(۳۲). در

مواجهه با تهدیدات بیوتروریستی، آمادگی پیشگیرانه و پاسخ موثر در مراحل مختلف بحران امری ضروری است. مطالعات اخیر در این زمینه نشان می‌دهند که، بیمارستان های نظامی به ویژه در مراحل پیش از وقوع حملات بیوتروریستی باید آمادگی‌های لازم را برای مقابله با این تهدیدات داشته باشند. این آمادگی ها شامل آموزش پرسنل، تجهیز امکانات و تدوین برنامه‌های واکنش اضطراری است(۳۳).

۱. در مرحله پیش از وقوع حمله، بیمارستان‌های نظامی باید با شبیه‌سازی سناریوهای مختلف، آمادگی خود را ارزیابی کنند. مطالعات نشان داده است که ارزیابی آمادگی و شبیه سازی سناریوهای بیوتروریستی می‌توانند به شناسایی نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت در برنامه های آمادگی کمک کند(۳۴). این ارزیابی ها باید شامل، آموزش‌های تخصصی برای پرستاران و سایر کادر درمانی باشد تا آن‌ها بتوانند در شرایط اضطراری به خوبی عمل کنند.

۲. در مرحله وقوع حمله، بیمارستان های نظامی باید به سرعت وارد عمل شوند. مطالعات نشان می دهند که تیم های پزشکی باید برای پاسخگویی سریع و موثر به حملات بیوتروریستی آماده باشند. این آمادگی شامل تجهیز آزمایشگاه ها، مدیریت تلفات انبوه و آغاز اقدامات پیشگیرانه و درمانی است(۳۵).

۳. در مرحله پس از وقوع حمله، بیمارستان های نظامی باید به ارزیابی و تحلیل عملکرد خود بپردازند. نتایج مطالعات نشان داده است که، جمع آوری داده ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها می‌تواند به شناسایی نواقص و بهبود برنامه های آمادگی برای حملات آینده کمک کند(۳۳). در نهایت، آمادگی برای مقابله با تهدیدات بیوتروریستی نیازمند همکاری مستمر بین نهادهای مختلف، آموزش های تخصصی و ارزیابی های منظم است. با اتخاذ این رویکردها بیمارستان‌های نظامی می توانند در برابر تهدیدات بیوتروریستی مقاوم تر شوند. همچنین آمادگی پرستاران نظامی در برابر تهدیدات بیوتروریستی، مستلزم آگاهی دقیق از مسئولیت ها، آموزش مداوم و ایجاد ظرفیت‌های واکنشی متناسب با شرایط بحرانی است. یافته‌ها نشان می‌دهد که، شناخت کافی از ماهیت عوامل بیولوژیکی، ارزیابی ریسک در محیط های درمانی و توسعه مهارت‌های تصمیم‌گیری سریع می‌توانند در کاهش آسیب پذیری بیمارستان‌های نظامی موثر باشد. طراحی برنامه های آموزشی ساختارمند و تمرین های میدانی می تواند نقش مهمی در افزایش اعتماد به نفس و کارآیی پرستاران در شرایط اضطراری ایفا کند. پس از وقوع حملات، بازنگری در عملکرد، مستندسازی تجارب و بکارگیری اصلاحات در طرح های اضطراری از عوامل کلیدی بهبود آمادگی سازمان در مواجهه با بحران‌های آینده محسوب می‌شوند(۳۶).

نتایج دیگر مطالعات نشان می‌دهد که، یکی از مؤثرترین اقدامات برای مقابله با حملات بیوتروریسم به منظور جلوگیری از اشاعه آن در منطقه و تخلیه فوری آسیب دیدگان، استفاده از ترابری هوایی است. تجربه های جهانی نشان داده است که در شرایط وقوع تهدیدات بیولوژیکی، استفاده از هواپیماهای نظامی و سامانه های ایزوله سازی بیماران، می تواند نقش تعیین کننده ای در مهار گستردگی آلودگی و نجات جان مصدومان داشته باشد(۳۷). از زمان ایجاد دکترین آماده سازی و استفاده از حمل و نقل هوایی در ماموریت های جا به جایی مواد شیمیایی، بیولوژیکی، رادیولوژیکی و دفاع هسته ای (CBRN) در سال ۲۰۱۴، هوانوردی نظامی به یکی از ارکان اصلی در مدیریت بحران های بیولوژیکی تبدیل شده است(۳۸). برای تحقق کارآمد این ماموریت ها، آموزش و آماده سازی دقیق پرسنل درگیر در چنین عملیات هایی از اهمیت حیاتی برخوردار است(۳۹). یکی از ماموریت‌های نیروی هوایی، مقابله با حملات بیوتروریسم است که می تواند واکنش سریع، منظم و بین المللی به حوادث ناگهانی را تسهیل کند. سناریوی آموزش های ویژه پرواز برای تیم هواپزشکی باید قبل از پرواز آغاز شود و شامل آماده سازی هواپیما، تیم عملیاتی و ارزیابی سطح آسیب دیدگان باشد(۴۰). همچنین، آموزش نحوه استفاده از تجهیزات انفرادی برای تیم پزشکی، تیم پرواز و سایر عناصر دخیل در عملیات حمل و نقل بیماران، به منظور کاهش خطر آلودگی ناشی از تماس طولانی مدت با مسافران آلوده، از اولویت های اصلی محسوب می شود (۴۱). در نهایت، مرحله قرنطینه و پایش سلامت تمامی افراد درگیر، بخش جدایی ناپذیر از فرایند ایمن عملیات هوابرد محسوب می شود(۳۷).

## نتیجه گیری

حفظ روحیه و حاضر به کاری پرستاران نظامی همواره یک چالش بوده است و تحقیقات قبلی نشان داده است که پرستاران نظامی در طول بازگشت به کار، به دلیل موقعیت‌های اخلاقی حل نشده‌ای که در طول اعزام‌های زمان جنگ تجربه کرده‌اند، دچار پریشانی عاطفی و اخلاقی می‌شوند(۴۲). پریشانی اخلاقی، به نوبه خود، می‌تواند به طور بالقوه در اختلال استرس پس از سانحه، فرسودگی شغلی و مشکلات حفظ کارکنان در حرفه نظامی یا پرستاری نقش داشته باشد. هر چه پرستاران نظامی برای مواجهه موفقیت‌آمیز با موقعیت‌های اخلاقی که در محیط‌های جنگی با آن مواجه می‌شوند، بهتر تجهیز شوند، احتمال بهبود کیفیت خدمات پرستاری، حصول نتایج بهینه در مراقبت از بیمار، ارتقا سطح رفاهی پرستاران و سایر پرسنل پزشکی نظامی، بیشتر خواهد بود(۴۳).

نتایج مطالعات، دوگانگی بین نقش‌های پرستار دفاعی به عنوان یک پرستار دلسوز و یا یک پرستار جنگجو را در موقعیت های درگیری، جنگ و مخاصمات بین‌المللی به وضوح نشان داده است. اگر چه تحقیقات قابل توجه‌ی در پرستاری نظامی

وجـود دارد، امـا مطالعـات محـدودی در مـورد ارزیابـی اثربخشـی نقـش عملیاتـی پرسـتاران نظامـی از منظـر مسـئولیت‌های حقوقـی و اخلاقـی در شـرایط جنگـی و مخاصمـات مسـلحانه و بـه طـور خـاص حمـلات بیوتروریسـتی انجـام شـده اسـت. در جسـتجوی متـون در راسـتای انجـام مطالعـه حاضـر، مطالعـه تجربـی منتشـر شـده‌ای یافت نشـد کـه ویژگی‌هـا و ارزش‌هـای اصلـی مـورد نیـاز پرسـتاران نظامـی را بـا رویکـرد حقـوق بیـن الملـل و رعایـت چارچـوب کنوانسـیون‌ها و پروتـکل هـای الحاقـی آن در عرصـه عملیاتـی بررسـی کنـد(۴۴). امـا در یـک مطالعـه کیفـی کـه در حـوزه پرسـتاری نظامـی در کشـور انگلسـتان بـر روی پرسـتاران مسـتقر در بیمارسـتان کمـپ باسـتین (Camp Bastion Hospital) در کشـور افغانسـتان در سـال ۲۰۱۳ انجـام شـده اسـت، نتایـج نشـان داد کـه پرسـتاران، سـبک زندگـی خاصـی را بـرای مواقـع اعـزام بـه مناطـق درگیـری و پشـتیبانی از نیروهـای رزمـی انتخـاب کرده‌انـد. آنهـا نمـادی از آنچـه کـه سـربازان خـط مقـدم تجربـه می‌کننـد را ارائـه مـی دهنـد و گـزارش شـده اسـت کـه ایـن نقـش هـا، بسـیار سـخت و طاقت‌فرسـا هسـتند(۲۰). بـه طـوری کـه ایـن پرسـتاران، همـان عوامـل اسـترس زایـی را تجربـه کـرده انـد کـه سـربازان در حـال اعـزام بـه جنـگ تجربـه می‌کننـد. تجاربـی از قبیـل، دوری از خانـواده و دوسـتان. پرسـتاران نظامـی، در ایـن مطالعـه بـه صراحـت اعـلام کـرده انـد کـه، لازمـه یـک پرسـتار نظامـی بـودن نـه تنهـا پرسـتار بـودن، بلکـه سـرباز بـودن اسـت(۴۵). پرسـتاران نظامـی کـه در اردوگاه هـای عملیاتـی خدمـت می‌کننـد، بـر ویژگـی هـا و ارزش هایـی تاکیـد دارنـد کـه بـه آن‌هـا اجـازه می‌دهـد در محیـط هـای بسـیار دشـوار و پرخطـر، هـم از نظـر جسـمی و هـم از نظـر روانـی تـاب آوری داشـته باشـند. ایـن پرسـتاران، بـا چالـش هایـی روبـرو می‌شـوند کـه اغلـب پرسـتاران غیـر نظامـی آن را مشـاهده یـا تجربـه نمی‌کننـد. امـا همیـن تجـارب، بـه پرسـتاران نظامـی، مهـارت هـا و دانـش ویـژه ای را مـی آمـوزد کـه بتواننـد براسـاس نیـاز، مراقبـت هـای پرسـتاری را بـه صـورت عملیاتـی و میدانـی و در موقعیـت هـای خـاص بـه عمـل آورنـد. از ایـن رو، نتایـج حاصـل از مطالعـه کیفـی ذکـر شـده، بـه سـایر نیروهـای نظامـی ماننـد پزشـکان و سـایر کارکنـان نظامـی نیـز قابـل تعمیـم می‌باشـد(۲۰).

مطالعـه حاضـر کـه در قالـب یـک مقالـه مـروری روایتـی نگاشـته شـده اسـت، بـه طـور همزمـان در سـه حـوزه متفـاوت امـا مرتبـط بـا هـم مطالعـات را مـورد بررسـی قـرار داده اسـت. یافتـه هـا نشـان می‌دهـد کـه نقـش حقـوق بیـن الملـل در جُـرم انـگاری بیوتروریسـم، جایـگاه ویـژه ای دارد. اگـر دولت‌هـا و سـازمان‌ها بـه اهمیـت اتخـاذ همـکاری بین‌المللـی در مبـارزه قاطـع بـا تروریسـم متقاعـد شـوند، قطعـاً تهدیـدات آن کاهـش خواهـد یافـت و اگـر قوانیـن بین‌المللـی مجازات‌هـای شـدیدی را بـرای کشـورها یـا مؤسسـاتی کـه بـه دنبـال تحقیـق و انتشـار عوامـل بیولوژیکـی بـرای مصـارف غیرانسـانی هسـتند، پیش‌بینـی و اجـرا کننـد، جهـان بـه مکانـی امن‌تـر و راحت‌تـر تبدیـل خواهـد شـد(۳۱, ۴۶). از سـوی دیگـر، بررسـی نقـش پرسـتاران نظامـی از منظـر حقـوق مخاصمـات مسـلحانه نشـان می‌دهـد کـه در صـورت بـروز هـر گونـه درگیـری مخاصمـات مسـلحانه اعـم از بیـن المللـی، منطقـه ای، تروریسـتی یـا بیوتروریسـتی، ایـن پرسـتاران در صـف نخسـت امدادرسـانی و مراقبـت از مجروحـان و آسـیب دیـدگان قـرار دارنـد. مطابـق حقـوق بیـن المللـی بشردوسـتانه، آنـان بـه عنـوان اعضـای خدمـات پزشـکی نیروهـای مسـلح از حمایـت ویـژه کنوانسـیون‌های ژنـو (۱۹۴۹) و پروتـکل هـای الحاقـی آن برخـوردار بـوده و نقـش آنـان در حفـظ جـان انسـان‌ها در شـرایط جنگـی و بحـران هـای زیسـتی امـری حیاتـی تلقـی می‌شـود(۴۶). پیشـنهاد می‌شـود بـا پشـتوانه قوانیـن بین‌المللـی، از اشـتباهات حرفـه‌ای پرسـتاران نظامـی در مواجهـه بـا بیوتروریسـم یـا در شـرایط جنگـی و مخاصمـات مسـلحانه چشم‌پوشـی شـود و همچنیـن بـا حمایـت مـادی و معنـوی دولت‌هـا و سـازمان‌ها، از تجربیـات آنهـا در پاسـخ بـه حمـلات بعـدی بـه طـور مؤثرتـری اسـتفاده شـود(۱۲).

**References**

1.Gerstein D, Giordano J. Rethinking the Biological and Toxin Weapons Convention? Health security. 2017;15(6):638-41.
2.Gronvall GK. Prevention of the Development or Use of Biological Weapons. Health security. 2017;15(1):36-7.
3.Ahmed B. Biological Warfare: Ethical, Legal, and Security Implications in the Modern Era. Journal of Future Building. 2024;1(1):31-43.
4.ICRC. Respecting and Protecting Health Care in Armed Conflicts and in Situations Not Covered by International Humanitarian Law: https://www.icrc.org; 2012 [Available from: https://www.icrc.org/sites/default/files/document/file_list/health-care-law-factsheet-icrc-eng.pdf.
5.Jansen H-J, Breeveld FJ, Stijnis C, Grobusch MP. Biological warfare, bioterrorism, and biocrime. Clinical Microbiology and Infection. 2014;20(6):488-96.
6.Rathish B, Pillay R, Wilson A, Pillay VV. Comprehensive review of bioterrorism. 2021.
7.Pal M, Tsegaye M, Girzaw F, Bedada H, Godishala V, Kandi V. An Overview on Biological Weapons and Bioterrorism. American Journal of Biomedical Research. 2017;5(2):24-34.
8.Van Way III CW. War, medicine & death. Missouri medicine. 2022;119(6):529.
9.Fidler DP. Bioterrorism, public health, and international law. Chic J Int Law. 2002;3(1):7-26.
10.Knobler SL, Mahmoud AA, Pray LA, editors. Assessing Our Understanding of the Threats. Biological Threats and Terrorism: Assessing The Science and Response Capabilities: Workshop Summary; 2002: National Academies Press (US).
11.Cuellar ET. Care and meaning in war zone nursing. Nurs Clin North Am. 2009;44(4):483-93.
12.International humanitarian law and policy on Protected persons International Committee of The Red Cross: ICRC; 2025 [cited 2025 2052/10/29]. Available from: https://www.icrc.org/en/law-and-policy/protected-persons.
13.Levy BS. The Impacts of War on Health, Human Rights, and the Environment--An Overview. Frontiers in Public Health. 2025;13:1547784.
14.Samandari E, Mirilavasani SS, Sadeghiziari H. Examining the legal role of the military personnel in the fight against terrorism, from the perspective of international law. International Legal Research Scientific Quarterly. 2024;17(64):47-66.
15.Hendell G. International Law and Military Conduct. The Forge. 2023.
16.Mani Z, Kuhn L, Plummer V. Emergency Nurse Roles, Challenges, and Preparedness in Hospitals in the Context of Armed Conflict. Disaster Med Public Health Prep. 2024;18:e21.
17.Kerbage H, Alisic E, Sijbrandij M, Frankova I, Purper-Ouakil D, Bui E. Traumatic stress in times of war: a shared responsibility for health professionals. European Journal of Psychotraumatology. 2025;16(1):2565117.
18.Levy BS, Sidel VW. Documenting the effects of armed conflict on population health. Annual review of public health. 2016;37(1):205-18.
19.Zangaro GA, Kelley PA. Job satisfaction and retention of military nurses: a review of the literature. Annu Rev Nurs Res. 2010;28:19-41.
20.Finnegan A, Finnegan S, McKenna H, McGhee S, Ricketts L, McCourt K, et al. Characteristics and values of a British military nurse. International implications of War Zone qualitative research. Nurse education today. 2016;36:86-95.
21.Braxton JM, Busse EM, Rushton CH. Mapping the terrain of moral suffering. Perspectives in biology and medicine. 2021;64(2):235-45.
22.Smith HJ, Procaccino J, Applewhite M. How Should Military Health Care Workers Respond When Conflict Reaches the Hospital? AMA Journal of Ethics. 2022;24(6):478-82.
23.Agazio J, Padden DL. “Doing the right thing”: Moral conflicts and ethical issues experienced by military nurses during wartime. Journal of Nursing Scholarship. 2024;56(6):854-66.
24.Agazio J, Goodman P, Opanubi O, McMullen P. Ethical issues encountered by military nurses during wartime. Annual review of nursing research. 2016;34:227.
25.Rushton CH. Cultivating moral resilience. AJN The American Journal of Nursing. 2017;117(2):S11-S5.
26.Gostin LO, Hodge Jr JG. Global health law, ethics, and policy. Journal of Law, Medicine &

Ethics. 2007;35(4):519-25.
27.Agazio J, Goodman P. Making the hard decisions: ethical care decisions in wartime nursing practice. Nursing outlook. 2017;65(5):S92-S9.
28.Organization WH. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases: Interim guidance, 17 January 2020: World Health Organization; 2020.
29.Stewart D, Kennedy A, Schober M, Duignan M. International council of nurses. Advanced practice nursing leadership: A Global perspective: Springer; 2020. p. 15-23.
30.Garfield R, Dresden E, Rafferty A-M. Commentary: The evolving role of nurses in terrorism and war. American journal of infection control. 2003;31(3):163-7.
31.International Humanitarian Law Databases 2025 [cited 2025. Available from: https://ihl-databases.icrc.org/en/customary-ihl/v1/rule25.
32.Allhoff F, Potts K. Medical immunity, international law and just war theory. BMJ Military Health. 2019;165(4):256-65.
33.Sehdeh AM, Ebadi A, Saghafi A, Basiri A, Heidaranlu E. Audit of preparedness of selected military hospital in the face of biological threats: action research study. International Journal of Emergency Medicine. 2024;17(1):187.
34.Vandentorren S, Pirard P, Sanna A, Aubert L, Motreff Y, Dantchev N, et al. Healthcare provision and the psychological, somatic and social impact on people involved in the terror attacks in January 2015 in Paris: cohort study. The British Journal of Psychiatry. 2018;212(4):207-14.
35.Biological Incident Annex to the Response and Recovery Federal Interagency Operational Plan 2023 [Available from: https://www.fema.gov/sites/default/files/documents/fema_incident-annex_biological.pdf.
36.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;5:2377960819844378.
37.Reynolds K, Bornales RB. Historic firsts: aeromedical evacuation and the transportation isolation system. Air medical journal. 2021;40(1):76-8.
38.Benolli F, Guidotti M, Bisogni F. The CBRN threat. Perspective of an interagency response. International Security Management: New Solutions to Complexity: Springer; 2020. p. 429-48.
39.Khorram-Manesh A, Burkle FM, Phattharapornjaroen P, Ahmadi Marzaleh M, Sultan MA, Mäntysaari M, et al. The development of Swedish military healthcare system: part II—re-evaluating the military and civilian healthcare systems in crises through a dialogue and study among practitioners. Military medicine. 2021;186(3-4):e442-e50.
40.Ageta K, Naito H, Yorifuji T, Obara T, Nojima T, Yamada T, et al. Delay in emergency medical service transportation responsiveness during the COVID-19 pandemic in a minimally affected region. Acta Med Okayama. 2020;74(6):513-20.
41.Borges LL, Haberland DF, Guimarães CCV, Felipe LAdF, Aguiar BGC. Training of nursing in chemical, biological, radiological and nuclear defense for aeromedical evacuation in the pandemic. Revista Gaúcha de Enfermagem. 2022;43:e20200458.
42.Teymouri F, Farsi Z. Lived experiences of military nurses from war- a mini-review. Journal of Military Medicine. 2022;21(5):427-35.
43.Zangaro GA, Kelley PAW. Job satisfaction and retention of military nurses. Annual Review of Nursing Research: Nursing Workforce Issues. 2011;28:19-41.
44.Wilson MA, Shay A, Harris JI, Faller N, Usset TJ, Simmons A. Moral Distress and Moral Injury in Military Healthcare Clinicians: A Scoping Review. AJPM Focus. 2024;3(2):100173.
45.Christiansen MF, Tice W, Kessinger S, Coats H. Military Nurses' Deployment Experiences: A Qualitative Metasynthesis. Mil Med. 2025;190(7-8):e1432-e9.
46.United Nations Office for Disarmament Affairs (UNODA) 2023 [updated 2024. The Biological Weapons Convention and measures to prevent bioterrorism]. Available from: https://yearbook.unoda.org/en-us/2023/.