Military Caring Sciences
Volume 10, Issue 2, Summer 2023 (Serial Number: 36)
Letter to Editor

Scientific Report on the Presence of Military Nursing Master's Students of Aja University of Medical Sciences in the Air ICU Mission During the Arbaeen 2023

*Azarmi. S[1]
Poorhabib. V[2]
Shahbazi. Sh[2]
Asgary. N[2]

*1 - (*Corresponding author) Ph.D. in Health in Disasters and Emergencies, Assistant Professor, Military Nursing Department, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran, Email: azarmi1363@yahoo.com*

2 - MSc Student in Military Nursing, School of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

The Arbaeen walking ceremony is considered the largest peaceful human gathering in the contemporary world (1). It is estimated that 17 to 20 million people from different countries attend this ceremony every year (2). Any structured or spontaneous event such as the huge Arbaeen gathering that leads to the gathering of a relatively large number of people in a specific place for a specific purpose in a specific period, can adversely affect the response resources in different areas (3) and create important public health challenges related to the health of the participants and the provision of health services (4).

During the Arbaeen days of 2023 (from September 1 to 11), the Deputy of Combat Medicine of Health, Relief and Medical Department of the Air Force of the Islamic Republic of Iran, at the request and announcement of the need of the country's Emergency Medical System (EMS) to send a plane equipped with ICU (Intensive Care Unit) equipment to Ilam city to air transport the patients, the mission was prepared on standby.

The first air ICU mission with C130 aircraft was on September 2 and the second mission was carried out on September 5 to Ilam airport (Picture 1). Until the writing of this letter, no other mission was reported.

Picture 1- Sending on a mission with a C130 aircraft equipped with ICU equipment

According to the coordination made by Aja University of Medical Sciences with the honorable commander of the Nahaja Health, Relief and Treatment Department (Abhad Nahaja) (Dr. Seyedzia Hejripour) and Head of Combat Medicine of Abhad Nahaja (Dr. Saeed Shiralizadeh), on September 5, 2023, we were sent to the air ICU mission as per the written description.

In the mission on September 5, there was one Emergency Medicine Specialist, three nurses, one Emergency Medical Technician soldier, one Medical Equipment Engineer, three personnel of the country's EMS, and seven flight crew personnel.

Azarmi S, Poorhabib V, Shahbazi Sh, Asgary N. Scientific Report on the Presence of Military Nursing Master's Students of Aja University of Medical Sciences in the Air ICU Mission During the Arbaeen 2023. Military Caring Sciences. 2023; 10 (2).100-105.
Submission: 9/09/2023 Accepted: 30/09/2023 Published: 22/10/2023

Picture 3- Special beds and non-special beds

Also, three of the master's degree students of Military Nursing of Aja nursing school along with one of the assistant professors of the Military Nursing Department were present on this mission.

The presence of Military Nursing master's students, all of whom were nurses with clinical competencies in ICU, to improve scientific ability and gain experience in helping and transporting the injured and sick in war and crisis conditions, was planned and implemented by the Aja Nursing School (Picture 2).

The plane was equipped with 10 ICU beds, of which two beds were equipped with ventilators and eight beds were equipped with monitoring and oxygen devices (picture 3). In addition, the plane could provide 40 beds for non-intensive patients. There was an AED (automatic external shock device), a suction device, 15 oxygen capsules (special for use at altitude), and three oxygen generators on the plane.

Picture 2- Master's students in Military Nursing

The flight was carried out on September 5 at 13:30 from the 1st Shekhari Base of Mehrabad Airport with the presence of medical staff and the flight crew without any patients and landed at Ilam City Airport at 15:00. Ambulances and ambulance buses of Ilam City EMS were ready to deliver patients for air transport in the airport area (Picture 4).

Ilam EMS personnel brought the patients one by one using wheeled stretchers to the airport area and near the plane and, using the long backboard, they put them on special tarpaulin stretchers (Picture 5).

Picture 4- Emergency ambulance bus

Before transferring the patients to the plane, the patients' file information was checked by doctors or nurses. Patients were examined in terms of vital signs, level of consciousness, pain, oxygen saturation of arterial blood, patency of venous path, chest tube, and other connections.

Picture 5- Emergency measures for air transport of the patient

To maintain the safety of the patient during the transfer, a stretcher belt was also used and the patient was fixed on the stretcher with it. Patients with better mood and stable condition were transferred to the plane earlier and in a place that was determined by the team doctor and based on the air transfer process of the patients (patients with stable condition and good general condition at the end of the plane and critical patients with unstable hemodynamic conditions near the exit door of the plane), they were fixed.

Two patients who needed ventilators were the last patients transferred to the plane. The total number of patients transferred from Ilam EMS to an air ICU on September 5, 2023, was 37 patients; 10 patients needed intensive care and 27 patients had trauma. The most common causes of trauma are road accidents and traffic accidents. The plane carrying the patients took off from Ilam Airport at 19:00. Necessary and critical medical and nursing care during air transport through the division of tasks between nurses based on the number of patients and the severity of their disease was done carefully.

Injection of anti-nausea, anti-fever, fluid therapy, oxygen therapy, psychological care, and injection of some special drugs based on patients' conditions (hydrocortisone, etc.), was from the medical and nursing care provided during air transport. The hemodynamic status of none of the patients had any adverse changes compared to before the transfer.

The plane landed at Mehrabad Airport at 20:30.

In the area of the airport, ambulances and ambulance buses of Tehran EMS were prepared to pick up patients and distribute them among pre-determined hospitals in Tehran. The discharge process of patients includes the discharge of critically ill patients at the beginning and, in the end, the patients are discharged in a stable condition and in good general condition. It took about 2 hours to deliver the patients to the EMS personnel.

In the entire process of air transport from the time of departure from the origin to the time of delivery of patients in Tehran, three EMS personnel who were present on the mission (Tehran air emergency official along with two experts), the information related to the number of patients, the type of illness and the equipment they need, which they received electronically from the Ilam EMS, were provided to the doctor and the head of the air ICU so that air transport planning could be done in the best possible way. The air transport mission was completed on September 5, 2023.

In the end, while expressing gratitude to the officials of the Nursing Faculty and Aja University of Medical Sciences for planning and coordinating the participation of students in the mission, it is suggested that, due to the importance and necessity of field training and presence in the real arenas of facing critical conditions and war in the process of training military students, necessary planning and coordination should be done for the participation of military nursing students in similar real missions in the future.

References

1. Farahani AJ, Zijoud SRH. Research and researchers of hygiene, medicine and health field in the service of Arbaeen walk. Journal of Military Medicine. 2019; 21(6): 547-8.
2. Hamdanieh L, Ostadtaghizadeh A. Arbaeen in the context of the COVID-19 pandemic. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. 2021; 15(4): e16-e. DOI: 0.1017/dmp.2020.362.
3. Organization WH. Public health for mass gatherings: Key considerations. 2015.
4. Memish ZA, Zumla A, Alhakeem RF, Assiri A, Turkestani A, Al Harby KD, et al. Hajj: infectious disease surveillance and control. The Lancet. 2014; 383(9934): 2073-82. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60381-0.

گزارش علمی از حضور دانشجویان کارشناسی ارشد پرستاری نظامی دانشگاه علوم پزشکی آجا در مأموریت ICU هوایی در ایام اربعین سال ۱۴۰۲

*سمیه آزرمی[۱]، وحید پورحبیب[۲]، شیرین شهبازی[۲]، نبی عسگری[۲]

مراســم پیاده روی اربعین بزرگ‌ترین اجتماع صلح آمیز بشــری در جهان معاصر محسوب می‌شود (۱). تخمین زده می‌شود سالانه حدود ۱۷ تا ۲۰ میلیون نفر از کشورهای مختلف در این همایش حضور دارند (۲). هر رویداد ساختاریافته یا خود به خودی مانند همایش عظیم اربعین که منجر به تجمع تعداد نســبتاً زیادی از افراد در یک مکان خاص، برای یک هدف خاص در یک دوره معین شــود، می‌تواند منابع پاســخگویی در حوزه‌های مختلف را تحت تأثیرات نامطلوب قرار دهد (۳) و چالش‌های بهداشــت عمومی مهمی را در ارتباط با ســلامت شــرکت کنندگان و ارائه خدمات بهداشــتی ایجاد نماید (۴). در ایام اربعین سال ۱۴۰۲ (از ۱۰ تا ۲۰ شهریورماه)، معاونت طب رزم اداره بهداشــت، امداد و درمان نیروی هوایی ارتش جمهوری اســلامی ایران، به درخواســت و اعلام نیاز ســازمان اورژانس کشور، جهت اعزام هواپیمای مجهز به تجهیزات ICU (Intensive Care Unit) (واحد مراقبت ویژه) به شهر ایلام به منظور انتقال هوایی بیماران، به صورت آماده باش، مهیای مأموریت گردید. اولین مأموریت ICU هوایی با هواپیمای C۱۳۰ در تاریخ ۱۱ شهریور و دومین مأموریت در تاریخ ۱۴ شهریورماه به مقصد فرودگاه ایلام انجام شد (تصویر ۱). تا زمان تدوین این مکتوب، مأموریت دیگری گزارش نگردید.

تصویر ۱- اعزام به مأموریت ICU هوایی با هواپیمای C130

مجله علوم مراقبتی نظامی سال دهم ■ شماره۲ ■ تابستان ۱۴۰۲ ■ شماره مسلسل۳۶ ■ صفحات ۱۰۵ -۱۰۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۶/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۷/۱۸
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۷/ ۳۰

۱ - دکترای تخصصی ســلامت در بلایا و فوریت‌ها، اســتادیار، گروه پرستاری نظامی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران (*نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیک: azarmi1363@yahoo.com
۲ - دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری نظامی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا، تهران، ایران

طبق هماهنگی صورت گرفته توسط دانشگاه علوم پزشکی آجا با امیر ریاست محترم اداره بهداشت، امداد و درمان نهاجا (ابهاد نهاجا) (دکتر سید ضیاء هجری پور) و مسئول طب رزم ابهاد نهاجا (دکتر سعید شیرعلیزاده) در تاریخ ۱۴ شهریورماه ۱۴۰۲ به مأموریت ICU هوایی به شرح مکتوب، اعزام شدیم. در این مأموریت، یک نفر پزشک متخصص طب اورژانس، سه نفر پرستار، یک نفر نیروی وظیفه فوریت‌های پزشکی، یک نفر مهندس تجهیزات پزشکی، سه نفر پرسنل سازمان اورژانس کشور و هفت نفر پرسنل کادر پرواز، همچنین سه تن از دانشجویان کارشناسی ارشد پرستاری نظامی دانشکده پرستاری آجا (وحید پورحبیب قره باغ، نبی عسگری، شیرین شهبازی) به همراه یکی از اساتید گروه پرستاری نظامی (دکتر سمیه آزرمی) حاضر بودند. حضور دانشجویان کارشناسی ارشد پرستاری نظامی فوق الذکر که همگی از پرستاران دارای صلاحیت بالینی در بخش‌های ویژه بودند، با هدف ارتقاء توان علمی و کسب تجربه امداد و انتقال مجروحین و بیماران در شرایط جنگ و بحران توسط دانشکده پرستاری آجا برنامه‌ریزی و اجرا گردید (تصویر ۲).

هواپیمای مذکور، مجهز به ۱۰ تخت ICU بود که دو تخت مجهز به دستگاه ونتیلاتور و هشت تخت مجهز به دستگاه مانیتورینگ و اکسیژن بود (تصویر ۳). علاوه بر آن هواپیما ظرفیت تأمین ۴۰ تخت برای بیماران غیر ویژه را داشت. یک دستگاه AED (دستگاه شوک الکتریکی خارجی خودکار)، یک دستگاه ساکشن، تعداد ۱۵ کپسول اکسیژن (مخصوص جهت استفاده در ارتفاع) و سه دستگاه اکسیژن ساز نیز در هواپیما وجود داشت.

تصویر ۲- دانشجویان کارشناسی ارشد پرستاری نظامی

تصویر ۳- تخت‌های ویژه و تخت‌های عادی

پرواز تاریخ ۱۴ شهریورماه ۱۴۰۲، ساعت ۱۳:۳۰ از مبدأ پایگاه یکم شکاری فرودگاه مهرآباد با حضور کارکنان بهداشت و درمان و کادر پرواز و بدون بیمار انجام شد و ساعت ۱۵ در فرودگاه شهر ایلام بر زمین نشست. آمبولانس‌ها و اتوبوس آمبولانس‌های اورژانس شهر ایلام در محوطه فرودگاه آماده تحویل بیماران جهت انتقال هوایی بودند (تصویر ۴). پرسنل اورژانس ایلام، بیماران را به صورت تک به تک با استفاده از برانکارد چرخ دار به محوطه فرودگاه و نزدیک هواپیما آورده و با استفاده از لانگ بک بورد، روی برانکاردهای برزنتی مخصوص هواپیما قرار می‌دادند (تصویر ۵).

تصویر ۴- اتوبوس آمبولانس‌های اورژانس ایلام

قبل از انتقال بیماران به داخل هواپیما، پرونده بیماران توسط پزشک یا پرستاران چک می‌شد. بیماران از نظر علائم حیاتی، سطح هوشیاری، درد، میزان اشباع اکسیژن خون شریانی، باز بودن مسیر وریدی، چست تیوب و سایر اتصالات مورد بررسی قرار می‌گرفتند. جهت حفظ ایمنی بیمار در حین انتقال نیز از

کمربند برانکارد استفاده و بیمار با آن روی برانکارد ثابت می‌شد. بیماران با حال خوب‌تـــر و وضعیت ثابت، زودتر به داخل هواپیما منتقل شـــده و در مکانی که با تشـــخیص پزشک تیم و بر اساس فرایند انتقال هوایی بیماران تعیین می‌شـــد (بیماران با وضعیت پایدار و حال عمومی خوب در انتهای هواپیما و بیماران بدحال با شـــرایط ناپایدار همودینامیکی نزدیک درب خروجی هواپیما)، به شکل ثابت شده (Fix) قرار می‌گرفتند. دو بیمار نیازمند ونتیلاتور آخرین بیماران منتقل شـــده بـــه درون هواپیما بودند. تعداد کل بیماران تحویل گرفته شده از اورژانس شهر ایلام به ICU هوایی در تاریخ ۱۴ شهریورماه ۱۴۰۲، ۳۷ بیمار بود که ۱۰ بیمار نیازمند مراقبت ویژه و ۲۷ بیمار دچار تروما بودند. بیشـــترین علت تروما نیز حوادث جاده‌ای و تصادفات رانندگی عنوان شد.

تصویر ۵- اقدامات اورژانسی جهت انتقال هوایی بیمار

هواپیمای حامل بیماران، ســـاعت ۱۹ از فرودگاه ایلام پرواز کرد. مراقبت‌های پزشـــکی و پرســـتاری لازم و حیاتی در حین انتقال هوایی از طریق تقسیم کار بین پرستاران بر اساس تعداد بیماران و شـــدت بیماری، به دقت انجام شد. تزریق داروی ضد تهوع، ضد تب، مایع درمانی، اکســـیژن درمانی، مراقبت‌های روانی و تزریق برخی داروهای خاص بر اساس شرایط بیماران (هیدروکورتیزون و ...)، از مراقبت‌های پزشکی و پرستاری ارائه شده در حین انتقال هوایی بود. وضعیت همودینامیکی هیچ یک از بیماران نســـبت به قبل از انتقال تغییر نامطلوب نداشت.

هواپیما ســـاعت ۲۰:۳۰ در فـــرودگاه مهرآباد بر زمین نشســـت. در محوطـــه فـــرودگاه، آمبولانس‌هـــا و اتوبـــوس آمبولانس‌های اورژانس تهران، جهـــت تحویل گرفتن بیماران و توزیع آن‌ها بین بیمارســـتان‌های از قبل تعیین شده در ســـطح تهران، مهیا شده بودنـــد. فرایند خروج بیماران شـــامل خروج بیمـــاران بدحال در ابتدا و در نهایـــت خروج بیماران با وضعیت پایدار و حال عمومی خوب بود. تحویل بیماران به پرســـنل اورژانس حدود ۲ ساعت به طول انجامیـــد. در تمام فرایند انتقال هوایـــی از زمان حرکت از مبدأ تا زمان تحویل بیماران در تهران، ســـه نفر پرسنل اورژانس کشـــور که در مأموریت حضور داشـــتند (مسئول اورژانس هوایی تهران به همراه دو نفر از کارشناســـان)، اطلاعات مربوط به تعداد بیمـــاران، نوع بیماری و تجهیزات مورد نیاز آن‌ها را که به صورت الکترونیک از اورژانس ایلام دریافت می‌کردند در اختیار پزشـــک و سرپرســـتار ICU هوایی (خانم معصومه احمدی) قرار می‌دادند تـــا برنامه ریزی جهت انتقال هوایـــی به بهترین نحو ممکن انجام گیرد. مأموریت انتقال هوایی در تاریخ ۱۴ شـــهریورماه ۱۴۰۲ به نحو مطلوبی به اتمام رســـید. در پایان ضمن قدردانی از مسئولین دانشکده پرستاری و دانشگاه علوم پزشکی آجا جهت برنامه‌ریزی و هماهنگی لازم برای حضور دانشجویان در برنامه فوق، پیشنهاد می‌گردد با توجه بـــه اهمیت و لزوم آموزش‌های میدانی و حضور در عرصه‌های واقعی مواجهه با شـــرایط بحرانی و جنگ در فرایند آموزش دانشـــجویان نظامی، برنامه‌ریـــزی و هماهنگی‌های لازم جهت شرکت دانشجویان پرستاری نظامی در مأموریت‌های واقعی مشابه در آینده به عمل آید.

References

1. Farahani AJ, Zijoud SRH. Research and researchers of hygiene, medicine and health field in the service of Arbaeen walk. Journal of Military Medicine. 2019; 21(6): 547-8.
2. Hamdanieh L, Ostadtaghizadeh A. Arbaeen in the context of the COVID-19 pandemic. Disaster Medicine and Public Health Preparedness. 2021; 15(4): e16-e. DOI: 0.1017/dmp.2020.362.
3. Organization WH. Public health for mass gatherings: Key considerations. 2015.
4. Memish ZA, Zumla A, Alhakeem RF, Assiri A, Turkestani A, Al Harby KD, et al. Hajj: infectious disease surveillance and control. The Lancet. 2014; 383(9934): 2073-82. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60381-0.