

گزارش کوتاه

برپایی بیمارستان صحرایی؛ گزارشی از یک مانور آمادگی مواجهه با بلایا

محمد ایرجیان^۱، غلامرضا فریداعلائی^{۲*}

۱. دپارتمان ارتوپدی، بیمارستان امام رضا تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
۲. دپارتمان طب اورژانس، بیمارستان امیرالمومنین، دانشگاه علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران.

*نویسنده مسئول: غلامرضا فریداعلائی؛ آذربایجان شرقی، مراغه، خیابان جاده نوا، بیمارستان امیرالمومنین (ع)، بخش اورژانس. تلفن: ۰۰۹۱۴۶۶۷۷۸۷۶؛ پست الکترونیک: grf.aalae@yahoo.com

تاریخ دریافت: فروردین ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: اردیبهشت ۱۳۹۵

خلاصه:

حوادث متعددی مثل زلزله، سیل، سونامی و جنگ سبب بروز بحران های فراگیر می گردند که سبب آسیب های جسمی، روحی و روانی متعددی می شوند. کشور ما ایران نیز در معرض انواع بلایای طبیعی می باشد و لازم است که آمادگی لازم برای مدیریت هر یک از این موارد بحرانی کسب شود. هدف از ارائه این گزارش کوتاه انتقال تجربه حاصل از مشکلات بوجود آمده در برپایی بیمارستان صحرایی و لزوم اتخاذ تدابیر لازم برای آمادگی کافی و مناسب در مقابل مشکلات احتمالی در مواقع بحران می باشد. بر اساس یافته های مطالعه حاضر، عدم تخصیص بودجه های مصوب جهت برپایی مانورهای آمادگی در برابر بلایا، کمبود چادر های مناسب برپایی بیمارستان صحرایی، مدیریت غیر صحیح نیروهای انسانی داوطلب، مشکلات پشتیبانی در زمینه تغذیه پرسنل و نقایص موجود در زمینه مباحث امنیتی و کنترل نظم منطقه از مهمترین مشکلات موجود در زمینه برپایی یک بیمارستان صحرایی در مانور مذکور بودند.

واژگان کلیدی: واحدهای بهداشتی سیار؛ بلایا؛ برنامه ریزی بلایا؛ آمادگی

مقدمه:

هر ساله حوادث گوناگونی مثل زلزله، سیل و سونامی سبب بروز بحران های فراگیر در پهنه گیتی می شوند. از طرفی سایه سنگین جنگ روز به روز بیشتر بر سر جوامع به ویژه در منطقه خاورمیانه سنگینی می کند. با بروز هر یک از بحران های فوق، آسیب های جسمی، روحی و روانی متعددی بر جمعیت منطقه وارد می شود که سبب هجوم جمعیت آسیب دیده به مراکز امدادی می گردد (۱، ۲). کشور ما ایران نیز در معرض انواع بحران ها مثل زلزله، سیل و جنگ می باشد و لازم است که آمادگی لازم برای مدیریت هر یک از این موارد بحرانی کسب شود (۳). زیرا آمادگی قبل از بحران سبب کاهش آسیب ناشی از بحران خواهد شد (۴). برای آمادگی در مقابل این بحران ها باید سه جز اساسی زیر مورد توجه باشد: (۱) نیروی انسانی آموزش دیده و کارآمد (۲) دارو و تجهیزات و سیستم پشتیبانی (۳) زیر ساخت ها و محل امداد رسانی (۵).

در استان آذربایجان شرقی هر سال بسیج جامعه پزشکی با همکاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز و نهادهای کمک رسان مثل هلال احمر به منظور ایجاد و حفظ آمادگی در برابر بحران ها و بلایا و همچنین به منظور کمک به مردم مناطق محروم در جهت دسترسی حداقلی به خدمات پزشکی اقدام به برپایی بیمارستان صحرایی می نماید. مدیریت اجرای بیمارستان صحرایی بر عهده بسیج جامعه پزشکی می باشد که به صورت یک تیم فرماندهی مشابه حوادث بحرانی؛ برپایی بیمارستان صحرایی را بر عهده می گیرند. در این تیم پزشکان

متخصص از جمله طب اورژانس و ارتوپد، پزشک عمومی، کارشناس پرستاری با سابقه ۲۰-۲۵، متخصص فناوری اطلاعات (IT) و کارشناس روابط عمومی حضور دارند. هر یک از این افراد سابقه ۱-۵ مورد برپایی بیمارستان صحرایی را داشتند. با استفاد از تجربه تیم برگزارکننده در اواخر شهریور سال ۱۳۹۴ این مانورهای آمادگی در منطقه چاراویماق برگزار گردید. منطقه چاراویماق از مناطق کم برخوردار استان آذربایجان شرقی بوده که با مرکز استان ۱۸۰ کیلومتر فاصله دارد. نزدیک ترین شهر همجوار ۶۰ کیلومتر است که آن هم دارای امکانات درمانی مناسبی نمی باشد. از مهمترین ویژگیهای این منطقه عدم وجود راه دسترسی مناسب به شهرهای مجاور و مرکز استان می باشد. جمعیت ۳۲۷۴۵ نفری منطقه بین ۲۴۸ روستا پراکنده می باشد. هدف از ارائه این گزارش کوتاه انتقال تجربه حاصل از مشکلات بوجود آمده در برپایی بیمارستان صحرایی و لزوم اتخاذ تدابیر لازم برای آمادگی کافی و مناسب در مقابل مشکلات احتمالی در مواقع بحران می باشد.

روش کار:

مقاله حاضر یک گزارش توصیفی می باشد که از روند ایجاد یک بیمارستان صحرایی که با هدف آمادگی برای موارد بحرانی و ارائه خدمات درمانی برگزار شده تهیه گردیده است. در هفته آخر تیرماه ۱۳۹۴ تصمیم به برپایی بیمارستان صحرایی در محروم ترین منطقه استان آذربایجان شرقی از نظر بعد مسافت به مراکز درمانی مجهز و غیربرخوردار از امکانات پزشکی توسط

(تعدادی هر ۴ روز و تعدادی تنها یک).

به دلیل مشکلات مدیریتی، کمبود برخی از نیروهای تخصصی در بعضی از روزها و برعکس وجود چندین متخصص یک رشته در روزهای دیگر سبب اتلاف نیرو و کاهش کارایی نیروی انسانی شده بود. در نتیجه برای غلبه بر این مشکل، ضروری است تا چندین تیم امداد از قبل مشخص و سازماندهی شوند و شرح وظایف هر کدام دقیقاً مشخص گردد. همچنین باید برای هر کدام از نیروها نفرات جایگزین هم مشخص شود تا در مواقع ضروری و بحران واقعی اعزام تیم به صورت منسجم صورت پذیرد.

۳. نیروی پشتیبانی:

واحد پشتیبانی وظیفه حمایت لجستیک از فعالیت ها را بر عهده داشت. مهمترین مسئله حمل و نقل بود که با کمک دانشگاه به صورت منظم فعال بود و مشکلی پیش نیامد. البته در حین بحران به دلیل تخریب راه های مواصلاتی دسترسی آسان به محل حادثه میسر نیست و باید برنامه ریزی برای باز کردن مسیر و نیز استفاده از روش های جایگزین مثل هلیکوپتر نیز مد نظر قرار گیرد. دیگر فعالیت پشتیبانی تغذیه نیروی انسانی بود که واحد پشتیبانی سپاه عاشورا وظیفه تهیه و توزیع تغذیه را برعهده گرفت.

اشکال عمده ای که در روز اول رخ داد کمبود ناهار به دلیل مصرف غذا توسط افرادی غیر از پرسنل بیمارستان صحرائی بود. بالاخره تهیه کمبود پیش آمده با تاخیر صورت گرفت اما قاعدتاً در شرایط بحران تامین تغذیه به سهولت امکان پذیر نیست. روز دوم برای پرسنل چادر صحرائی ژتون تهیه شد که باعث شد مشکل کمبود تغذیه حل شود. ایراد دیگری که در خدمت رسانی رخ داد وجود تعداد اضافی کادر غیردرمانی و بالا بودن نسبت کادر غیردرمان به درمان بود. طبق ثبت نیروی انسانی هر روز ۶۸-۹۳ نفر کادر درمانی و ۵۳-۵۸ نفر غیر درمانی حضور داشتند که کار حفاظت و نظم بخشی به مراجعین و کار پشتیبانی را انجام می دادند. اما در روز اول برپایی بیمارستان صحرائی نزدیک به ۱۵۰ نفر فرد غیر درمانی در محل حاضر شده بودند که اکثراً هم به صورت غیرمدعو بودند. در مواقع بحران واقعی تعداد زیاد کادر غیر درمان و غیرموثر می تواند سبب کمبود و اتمام منابع گروه امدادی و آشفته‌گی در ارائه خدمات گردد.

تهیه ژتون غذا یکی از راهکارهای مهم برای توزیع مناسب غذا می باشد که باید در حین اعزام تیم امداد به آنها تخصیص داده شود. همچنین در مواقع بحرانی تغذیه آسیب دیده گان نیز از اهمیت زیادی برخوردار است. باید سیستم توزیع مناسب برای پخش مواد غذایی وجود داشته باشد تا بتواند تمام آسیب دیدگان را تحت پوشش قرار دهد و همه بتوانند دسترسی برابر و حداقلی به منابع آب و غذا داشته باشند.

۴. مباحث امنیتی:

از نظر امنیتی، حفاظت از تجهیزات و پرسنل به واحد محلی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی سپرده شده بود که در مدت برگزاری امنیت کاملی در محل حکم فرما بود. اما بعضی اوقات پرسنل وظیفه توان نظم بخشی کامل به مردم در استفاده از خدمات را نداشتند. لذا برپایی دوره های آموزشی مناسب برای نظم بخشی در بحران ها و حفظ آمادگی در یگان های رزمی برای بحران های طبیعی ضروری است

بحث:

شورای بسیج جامعه پزشکی و با مشورت ریاست دانشگاه گرفته شد. کمیته مسئول برگزاری بیمارستان صحرائی انتخاب شده و کار برآورد هزینه ها و هماهنگی با مقامات محلی بعمل آمد. این کمیته شامل تیم های انتخاب فضای برپایی بیمارستان، جذب نیروی انسانی، پشتیبانی و با توجه به روند کار مشخص شد که در دانشگاه علوم پزشکی ردیف بودجه ای با عنوان بودجه برای موارد بحرانی و یا برگزاری مانور آمادگی برای بحران وجود نداشت که در حقیقت این اول مشکلی بود تیم مانور با آن مواجه شد. در ادامه ضمن رایزنی با مسئولین دانشگاه هزینه های لازم تامین گردید. در ادامه گزارش جامعی از برپایی این مانور در قالب چهار بخش فضای فیزیکی، نیروی انسانی، پشتیبانی و مباحث امنیتی ارائه خواهد شد. تلاش شده تا در هر یک از چهار بخش مذکور به روند اجراء، مشکلات پیش آمده و پیشنهادات لازم جهت حل مشکلات آنها به طور جداگانه پرداخته شود.

گزارش برپایی مانور

۱. انتخاب فضای فیزیکی و برپایی چادر

یک مدرسه شبانه روزی در کنار شهر برای برپایی مانور انتخاب شد. فضای بیرونی مدرسه امکان کنترل هجوم جمعیت و تریاز بیماران را فراهم می کرد. از چادرهای برپا شده در حیاط مدرسه به عنوان درمانگاه غربالگری استفاده شد که پزشکان عمومی علاوه بر درمان بیماران در صورت لزوم آنان را به سطح بالاتر ارجاع می دادند. همچنین از خوابگاه دانش آموزان به عنوان خوابگاه پرسنل استفاده شد.

بعد از انتخاب محل و اتمام رایزنی ها با مقامات محلی برای برپایی بیمارستان، نوبت چینش چادرها و استقرار واحدهای درمانی بود که مشکلات عمده ای در حین چینش به وجود آمد. تعدادی از چادرهای برپا شده از نوع چادر گروهی ۳ در ۴ متر برزنتی چارچوب دار بودند. یک روز قبل از اجرای برنامه بیمارستان صحرائی چادرها در حیاط مدرسه برپا شده و آماده استفاده برای روز بعد شد. اما شب باد شدیدی وزید و به جز چادر هلال احمر، که از جنس پارچه نسوز و ضد آب بود و دیواره ای از نوع بادی چند حفره ای دو لایه داشت، تمام چادرها از جا کنده شدند. این مهم نشان داد که اکثر چادرهای امدادی در مقابل طوفان آسیب پذیر می باشد و در مواقع بحرانی که نیاز مبرمی به استفاده از چادر می باشد فاقد کارایی لازم و توان تحمل باد های شدید می باشند.

به نظر می رسد باید به فکر تهیه چادرهای استاندارد و مقاوم در برابر طوفان و باران و آتش بود. همچنین این چادرها باید به صورت چند حفره ای باشند که در صورت سوراخ شدن قسمتی از چادر بقیه آن قابل استفاده باشد. همچنین استفاده از کانکس های آماده و مجهز یک راهکار مناسب دیگر برای برپایی بیمارستان صحرائی در زمان بحران می باشد.

۲. تجهیز نیروی انسانی مورد نیاز

همزمان با انتخاب فضای فیزیکی محل برپایی بیمارستان صحرائی، واحد جذب نیروی انسانی با اعلام فراخوان عمومی و دعوت از داوطلبین بسیجی اقدام به سازماندهی نیروهای موجود نمود. با توجه به گستردگی نیروهای بسیج از اکثر رشته های تخصصی، نیروی داوطلب قابل توجهی ثبت نام کردند. در مجموع ۳۰۲ نفر پزشک و پیراپزشک اعلام آمادگی کردند که در نهایت ۲۷۳ نفر طی ۴ روز با حضور در محل مانور مشارکت فعال داشتند

داروها و امکانات لازم پیش بینی و فراهم گردد. انجام این مانور مشکلات اجرایی احتمالی در حین بروز بحران و بلایا را روشن نمود و کمک نمود دید روشن تری به کمک رسانی حین بحران داشته باشیم. تمام بیمارستان ها باید برنامه مدون مقابله با بحران داشته باشند و هر سال مانوری برای تقویت توان مقابله با بحران برگزار شود.

نتیجه گیری:

بر اساس یافته های مطالعه حاضر، عدم تخصیص بودجه های مصوب جهت برپایی مانورهای آمادگی در برابر بلایا، کمبود چادر های مناسب برپایی بیمارستان صحرائی، مدیریت غیر صحیح نیروهای انسانی داوطلب، مشکلات پشتیبانی در زمینه تغذیه پرسنل و نقایص موجود در زمینه مباحث امنیتی و کنترل نظم منطقه از مهمترین مشکلات موجود در زمینه برپایی یک بیمارستان صحرائی در مانور مذکور بودند.

تقدیر و تشکر:

از کلیه پزشکان و پیراپزشکان و عوامل پشتیبانی شرکت کننده در مانور نهایت قدردانی می شود.

سهم نویسندگان:

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

تضاد منافع:

با توجه به امکان وجود مسائل امنیتی در زمینه موارد و مشکلات ارائه شده در نوشته حاضر، دفتر مجله طب اورژانس ایران با دریافت مجوز لازم طی نامه شماره ۵۱۱/۲۴۵/زم مورخ ۱۳۹۵/۳/۲۷ از سوی سازمان بسیج جامعه پزشکی سپاه عاشورا اقدام به چاپ مقاله حاضر نموده است.

منابع مالی:

هیچ گونه کمک مالی برای انجام این پروژه دریافت نشده است.

منابع:

1. Beuran M NI, Paun S, Runcanu A, Gaspar B. History of trauma care. *Chirurgia (Bucur)*. 2011;106(5):573-80.
2. Barbisch DF, Koenig KL. Understanding surge capacity: essential elements. *Academic Emergency Medicine*. 2006;13(11):1098-102.
3. A. AH. [Health Action in Emergencies (Persian). 3st ed Tehran; Bakhtar Tehran 2005. p. 62-6.
4. at: SEsoa. disaster, Health Management 2004 [cited 2004 June]. Available from: <http://www.westernsaftey.com/heics/binderimages/heicspackages.html> [cited June 11 2004].
5. Integration Strategy and Emergency Preparedness Process in the Context of Public Safety Workshop EPfthSaCCaWFEC.

گزارش حاضر یک گزارش توصیفی با هدف بیان مشکلات بوجود آمده حین برگزاری مانور است که این مشکلات با احتمال بالایی در حین بروز یک بحران واقعی نیز رخ خواهد داد و لازم است در برنامه ریزی ها مد نظر قرار گیرند تا آمادگی واقعی برای مقابله با بحران واقعی ایجاد گردد. این مانور هفتمین مانور بیمارستان صحرائی بود که با مدیریت بسیج جامعه پزشکی و همکاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجام شد. انجام این مانور باعث افزایش سطح آمادگی تیم امداد پزشکی بسیج جامعه پزشکی گردید. چند مطالعه در مورد آمادگی بیمارستان ها برای پذیرش بیماران و مصدومین حین بحران انجام شده است که نشانگر عدم آمادگی بیمارستان ها برای مقابله با بحران ها می باشد. در مطالعه ای که اجاقی و همکارانش در بیمارستان های کرمانشاه انجام دادند میزان آمادگی برای مقابله با بحران در بیمارستان های کرمانشاه خیلی ضعیف بود. آنها معیارهای مهمی در کنترل بحران مثل سیستم اطلاعاتی، فرماندهی، آموزش، سازماندهی، مانور و تجهیزات را بررسی کردند که میزان آمادگی بین ۱-۲۲ درصد و به طور میانگین ۸ درصد بود (۶). در مطالعه دیگری که محمد حسینی و همکارانش انجام دادند و ۲۱ بیمارستان دولتی و خصوصی تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران را بررسی کردند تنها ۹/۵ درصد بیمارستان های کشور آمادگی خوبی برای برخورد با بحران هایی مثل زلزله داشتند (۷). در مطالعه ای که محمد امیری و همکارانش انجام دادند و ۵۳ بیمارستان مربوط به کلیه بیمارستان های آموزشی و درمانی وابسته به دانشگاه های علوم پزشکی سمنان، شاهرود، مازندران، بابل و گیلان را بررسی کردند گزارش نمودند که آمادگی بیمارستان ها در برخورد با بلایا در حد متوسط می باشد (۸). برای کاهش آسیب های ناشی از بحران های طبیعی یا بحران های انسان ساخت باید آمادگی لازم ایجاد شود. این آمادگی باید در حین ساخت بیمارستان لحاظ شود همچنین به مردم، کارکنان بیمارستان و سایر نهادهای دخیل مثل هلال احمر و نیروهای مسلح، پرستاران و پزشکان آموزش کافی داده شود، برنامه ریزی مناسب برای بحران احتمالی انجام شود و تجهیزات و

6. Ojaghi S, Nourizad S, Mahboobi M, Khazaei M, Najafi G. Disaster crisis handling preparedness level of hospitals in Kermanshah. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences (J Kermanshah Univ Med Sci)*. 2009;13(3).

7. Hosseini Shokouh S, Arab M, Rahimi A, Rashidian A, Sadr Momtaz N. Preparedness of the Iran University of Medical Sciences hospitals against earthquake. *Journal of school of public Health and institute of public health research*. 2008;6(3-4):61-77.

8. Amiri M, Raei M, Shirvani N, et al. Preparedness of Affiliated Hospitals of Universities in North of Iran to Confront Disasters in the Year 2011. *Hospital*. 2013;12(1):19-28.

BRIEF REPORT**Establishing a Field Hospital; a Report on a Disaster Maneuver**Mohammad Irajian¹, Gholamreza Faridaalae^{2*}

1. Department of orthopaedics, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

2. Department of Emergency Medicine, Maragheh University of Medical Sciences, Maragheh, Iran.

***Corresponding author:** Gholamreza Faridaalae; Department of Emergency Medicine, Amiralmomenin Hospital, Nava Road, Maragheh, Iran. Tel: +98-9146677876; Email: grf.aalae@yahoo.com**Abstract**

Numerous disasters such as earthquake, flood, tsunami, and war bring about broad crises that cause numerous physical, mental and psychological damages. Iran is also prone to various disasters and needs to be equipped for their management. The aim of this brief report is sharing the experience gained by facing the limitations in establishing a field hospital and emphasizing the need to take necessary measures for being properly equipped in facing probable problems arising at times of disaster. Based on the findings of the present study, not giving enough budget to holding maneuvers for preparing against disasters, shortage of proper tents for establishing a field hospital, mismanagement of volunteers, problems in preparing food for the staff, security problems, and difficulties in holding discipline were among the most important problems arising in establishing a field hospital in this maneuver.

Key words: Mobile health units; disasters; disaster planning; civil defense