



Experience with Trauma Management during the Iraq-Iran War

Mohammadreza Kalantar Motamedi ^{1*}

¹ Professor, Vascular Surgery, Shohada Tajrish Hospital, Shahid Beheshti University of Medical sciences, Tehran, Iran

Received: 11 March 2018 Accepted: 31 March 2018

Abstract

Background and Aim: Experience with healthcare management under extreme conditions during the Iraq-imposed war are presented in this paper. Progress and success in the field of “Tactical Combat Casualty Care” included scientific and managerial measures as well as the dedication and active presence of diligent specialists and healthcare personnel during the war. Herein, a review of our experience with our trauma system during the war is presented.

Methods: Related and relevant literature on combat trauma management during the war is reviewed. Evidence-based experiences of experts and relevant managerial activists are documented.

Results: Main strategies and basic management plans for our trauma system during 8 years of war is based on the following:

1. Systematic order and organization
2. Provision for care of the injured and acquisition of all needed services, including help of volunteers at all levels, from rescuers to nurses and specialist physicians
3. Integrating military and civil management of war injuries
4. Planning for control of immediate necessities and prediction to prepare for the near future,
5. Purposeful provision and distribution of needed equipment, drugs and supplies,
6. Obligation to adapt scientific and evidence-based guidelines on the latest scientific evidence.
7. Designing a comprehensive, responsive and flexible trauma system with regard to different conditions (relief, transfer, emergency, triage, treatment, rehabilitation, follow up).
8. Designing and educating basic duties and responsibilities of personnel at different levels
9. Regular and systematic monitoring and summing-up previous experience to re-design and improve the structure and available manpower
10. Conducting scientific conferences to present experience gained

Conclusion: Healthcare management during the Iraq-imposed war showed effectiveness of “Tactical Combat Casualty Care” and managerial measures and dedication and active presence of diligent specialists and healthcare personnel during the Iraq-Iran war.

Keywords: Combat trauma, Field Hospital, Triage, Iraq-Iran War.

* **Corresponding Author:** Mohammadreza Kalantar Motamedi

Address: Shohada Tajrish Hospital, Shahid Beheshti University of Medical sciences, Tehran, Iran.

Tel: -

E-mail: Smrk.motamedi@yahoo.com



تجاریبی از کنترل ترومای جنگی در دفاع مقدس

سیدمحمد رضا کلانتر معتمدی^{۱*}

^۱ استاد، فوق تخصص عروق، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۱/۱۱

چکیده

زمینه و هدف: کنترل شرایط بهداشتی و درمانی دشوار ناشی از جنگ تحمیلی، مرهون تدابیر هوشمندانه علمی و مدیریتی و حضور جهادگرا و مخلصانه پزشکان و پرسنل خدم نظام سلامت در دوران باشکوه دفاع مقدس بوده است. به منظور بهره‌برداری جامع سلامت زمان حاضر و نسل‌های بعد، با مروری بر تجارب و ساختار کنترل ترومای جنگی در دفاع مقدس، مستند در برگزیده تجارب مبتنی بر شواهد روزآمد تهیه شده است.

روش‌ها: تلفیقی از مرور نوشتجات فارسی مرتبط، جمع‌بندی تجارب صاحب‌نظران و فعالان حاضر در جنگ تحمیلی و برگیری از مستندات روزآمد در گل واژه‌های منتخب.

یافته‌ها: ساختار و تجارب کنترل ترومای جنگی در دفاع مقدس مرهون اصول، اقدامات، راهبردها و عملکردهای ده‌گانه زیر بوده است:

۱. نظم و کار سیستمیک،
۲. نظارت بهداری رزمی بر پرسنل داوطلب در تمام سطوح، از امدادگران تا پرستاران و پزشکان متخصص،
۳. مدیریت توانمند نظامی و علمی در بهداری رزمی،
۴. برنامه‌ریزی جهت کنترل نیازهای فوری، پیش‌بینی و آمادگی برای شرایط نزدیک بعدی،
۵. تأمین تجهیزات، داروها و ملزومات و سطح‌بندی توزیع آنها برحسب اهداف و مأموریت و ارتقای مستمر در طول جنگ تحمیلی،
۶. التزام به انطباق دستورالعمل‌های علمی و اقدامات درمانی با علم، تجربه و منطبق بر جدیدترین شواهد علمی شواهد زمان،
۷. طراحی ساختار مناسب بهداری رزمی، پاسخگو و قابل انعطاف در شرایط مختلف (امداد، انتقال، اورژانس، تریاژ، درمان)،
۸. تعیین دقیق شرح وظایف در سلسله مراتب نیروی انسانی بهداری رزمی،
۹. جمع‌بندی تجارب قبلی برای بازطراحی ساختار و آموزش نیروی انسانی،
۱۰. همایش‌های هم‌اندیشی و علمی برای ارتقای عملکرد.

نتیجه‌گیری: مدیریت بهداشت و درمان در طول جنگ تحمیلی عراق، اثربخشی "مراقبت از تلفات تاکتیکی" و اقدامات مدیریتی و فداکاری و حضور فعال متخصصان و پرسنل مراقبت‌های بهداشتی مجاهد را در طول جنگ عراق و ایران نشان داد.

کلیدواژه‌ها: ترومای جنگی، دفاع مقدس، بیمارستان صحرائی، تریاژ، جنگ تحمیلی.

* نویسنده مسئول: سیدمحمد رضا کلانتر معتمدی

آدرس: بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران

ایمیل: Smrk.motamedi@yahoo.com

تلفن: -

مقدمه

در شرایط شروع جنگ احتمالی، کمبود شدید نیروی انسانی پزشکی و تخصصی بومی در کشور وجود داشت و قریب ۶۰۰۰ پزشک هندی در شبکه بهداشت و درمان کشور بکار گرفته شده بودند. این پزشکان با زبان، فرهنگ و شرایط بهداشتی کشور ما ناآشنا بودند و از سطح تجربه چندان بالایی برخوردار نبودند. محدودیت در متخصصین جراحی و بیهوشی عمومی شدیدتر بود و متخصصین فعال آن زمان نیز در مورد تروماهای جنگی و نیازها و شرایط ویژه آن تجربه‌ای نداشتند. حتی آن زمان تصادفات و تروماهای عادی نیز اندک بود و جراحان با ترومای شهری نیز آشنائی کامل نداشتند. تدابیر علمی و مدیریتی هوشمندانه، گسترده و به‌هنگامی لازم بود تا بار وسیع ترومای جنگی را اداره نماید. در این مقاله که برگرفته و بازنویسی شده از مقاله‌ای با همین عنوان در دوران دفاع مقدس است، تدابیر ساختاری، مدیریتی و تجارب کنترل ترومای جنگی در دفاع مقدس مرور خواهد شد.

روش‌ها

با مرور منابع مرتبط به‌زبان فارسی و بازنویسی نوشته‌ها و گردآوری تجارب صاحب‌نظران و متخصصان حاضر در جنگ احتمالی و بهداری رزمی، این مقاله تنظیم و ارائه شد. با مراجعه و بررسی گل‌واژه‌های منتخب در مستندات علمی روزآمد، بین تجارب دفاع مقدس و نیازهای مشابه برای حال و آینده پیوند برقرار شد (۱-۳).

نتایج

نظم و کار سیستمیک

اولین اصل برای سامان‌دهی و کنترل تروما در شرایط پیچیده و دشوار جنگی نظم و انضباط و التزام به کار تیمی-گروهی و رعایت روش‌های نظام‌مند و سلسله‌مراتب مدیریت و فرماندهی بود. این اصل در واقع عمل به فرمایش و وصیت مولای متقیان حضرت علی علیه السلام بود، که می‌فرمایند: "اوصیکم به تقوی الله و نظم امرکم" نظم در امور که همان سیستماتیک است و لازمه آن در مصداق ترومای جنگی و بهداری رزمی، داشتن سیستمی برای رسیدگی و انجام وظایف خطیر حرفه‌ای است. کلیه پرسنل دست‌اندرکار باید با این نظم آشنا شوند. این نظم و عملکرد سیستمیک باید خصوصیات داشته باشد: ۱. باید ساده باشد. آموزش تعالیم مشکل و پیچیده که یادگیری آنها مستلزم ساعت‌ها آموزش و تمرین است، کارا و مؤثر نیست و اگر قرار باشد به همه پرسنل سیستمی پیچیده را آموزش داد امکان‌پذیر نخواهد بود. ۲. باید در برگیرنده اولویت‌ها، شناخت و رعایت آنها باشد. ۳. باید بر پایه سلسله‌مراتب و تقسیم‌کار به‌صورت تیمی، احترام و رعایت حدود و مسئولیت‌های دیگران و عدم دخالت در وظایف آنها استوار باشد.

چون بخشی از ابعاد رسیدگی به مجروحین توسط پزشکان و جراحان صورت می‌گیرد، بقیه اقدامات توسط سایر پرسنل انجام خواهد گرفت و طیف وسیعی از خدمات و مراقبت‌ها توسط پرستاران و سایر پرسنل باید انجام گردد. در تجارب جدید و اخیر نیز روش‌های مبتنی بر سیستم (A systems-based approach)، بیشترین کارائی را در جلوگیری از مرگ‌های قابل اجتناب در شرایط بحرانی جنگی را در برداشته است (۴).

ابتنای بهداری رزمی بر پرسنل داوطلب در تمام سطوح، از امدادگران تا پرستاران و پزشکان متخصص

مهمترین مشخصه مشترک امدادگران، پزشکان، پرستاران و سایر پرسنل بهداری رزمی، داوطلبانه بودن آنها و انگیزه‌های والا و مقدسی بود که از حضور و تلاش خالصانه و ایثارگرانه در جبهه‌ها تأمین می‌شد. امدادگران پایه‌یای رزمندگان در خطوط مقدم حضور داشتند، اورژانس‌های خطوط مقدم و بیمارستان‌های صحرائی همه در تیررس آتش خمپاره‌های دشمن بود؛ ولی پزشکان و پرسنل دیگر بدون هیچ ترس و واهمه‌ای خدمت می‌کردند. نتیجه تلاش‌های کادر پزشکی جنگ، دنیا را متعجب کرد. یک نکته که دشمنان اصلاً آن را درک نمی‌کنند، این است که یک مسلمان برای عقیده‌اش حاضر است جان خود را فدا کند. در مورد پزشکان ما ترس و وحشت اصلاً مفهومی نداشت. آنها از جان گذشته در خط مقدم حاضر شده و کارهای درمانی را انجام می‌دادند.

مدیریت توأمان نظامی و علمی در بهداری رزمی دفاع مقدس

فرماندهان و مدیران با برخورداری از دانش مدیریت و استفاده از ابزار نظم و انضباط نظامی و علمی در همه صحنه‌ها نقش‌آفرین بوده‌اند. رؤس نقش‌ها و مسئولیت‌های مدیریتی و علمی فرماندهان بهداری رزمی از منابع و نیز مشاهدات حضوری نویسنده به شرح زیر ارائه می‌شود:

- حفظ و اعتناء آمادگی رزمی و بالابردن سطح انضباط، نگهداری نیرو، تجهیزات و بهداشت سازمان (مسئولیت اصلی)،
 - حفظ استعداد رزمی و کارایی بیگان بهداری (از مهم‌ترین وظایف فرماندهان و مدیران)،
 - شناخت سلاح‌های متعارف و نیز کشتار جمعی و نحوه مقابله با آثار مخرب آنها و پیش‌بینی نوع حمله برای حفاظت اصولی از نیروهای خودی و دیگران (نیروهای عملیاتی و افراد غیرنظامی موجود در مناطق درگیر) برای کاهش میزان صدمات و مرگ و میر این افراد تا حد ممکن (۵):
- الف- سلاح‌های متعارف که شامل جنگ‌افزارهای معمول میادین نبرد می‌باشد.

التزام به انطباق دستورالعمل‌های علمی و اقدامات درمانی با علم و تجربه و منطبق بر جدیدترین شواهد علمی شواهد زمان

برنامه ریزان، مدیران و پرسنل حاضر در صحنه‌های بهداری جنگ تحمیلی نسبت به علمی بودن و روزآمد بودن کلیه اقدامات و فعالیت‌ها التزام اخلاقی و حرفه‌ای داشتند. در ماه‌های آغازین جنگ عمده خدمات در عقبه جبهه‌ها و بیمارستان‌ها و مراکز درمانی استان‌های درگیر جنگ انجام می‌شد. پس از آن دستورالعمل‌هایی برای سطوح مختلف اعم از اورژانس‌های خط، بیمارستان‌های صحرائی و سطوح بعدی تهیه شد. بنابه تجارب جدید و نیازهای پیش‌بینی نشده در طول جنگ، این دستورالعمل‌ها کامل شد. تیم‌های اضطراری در فراغت‌های قبل و بعد از عملیات جلسات منظم و طولانی مباحث علمی داشتند. تجارب اساتید و نیز کتب مرجع وقت و نشریات جدید روز، منبع مورد استناد در این مباحث بود. دانشگاه‌های مختلف مرتباً همایش‌های علمی در موضوعات طب رزمی برگزار می‌کردند. بسیاری از تجربیات نیز در قالب مقالات علمی در نشریات داخلی و خارجی منتشر می‌شد.

طراحی ساختار مناسب بهداری رزمی، پاسخگو و قابل انعطاف در شرایط مختلف (امداد، انتقال، اورژانس، تریاژ، درمان)

ساختار بهداری رزمی در دو مرحله قابل بررسی است. ۱. مرحله قبل و شروع جنگ تحمیلی: ساختار بهداشت و درمان فرماندهی محور در ارتش جمهوری اسلامی بطور سازمانی وجود داشت و به‌کار گرفته شد. با توسعه ابعاد جنگ و افزوده شدن نقش سپاه پاسداران و بسیج و نیروهای مردمی، ساختار بهداری رزمی در سپاه نیز طراحی و فعال شد و با تلفیقی از روش‌های فرماندهی محور و ستاد محور در طول جنگ روند تکاملی خود را طی نمود. طراحی و فعالیت بیمارستان‌های صحرائی، قله تکامل ساختاری و عملکردی بهداری رزمی در دفاع مقدس است (۱۲-۱۰).

تعیین دقیق شرح وظایف در سلسله مراتب نیروی انسانی بهداری رزمی

بر اساس تجربیات قبلی و تجربیات جدید حاصل از خدمت در مراکز بهداری رزمی دفاع مقدس، شرح وظایف پرسنل حاضر در صحنه اعم از کادر درمانی و تشخیصی، امدادگران، راننده‌های آمبولانس و سایر پرسنل و نیز مراکز و سطوح مختلف، شناسائی، تنظیم، تبیین و آموزش داده می‌شد. منتخبی از این موارد در زیر مشخص شده است:

الف) وظائف امدادگر در صحنه جنگ (Battle zone) سه وظیفه برای امدادگر تنظیم شده بود:

- کنترل خونریزی خارجی به‌روش صحیح و مؤثر

ب- سلاح‌های غیرمعارف کشتار جمعی که استفاده از آن در هر عملیاتی کاربرد ندارد مانند سلاح‌های شیمیایی، میکروبی، هسته‌ای و کنترل از راه دور.

تدارک و چینش امکانات و زنجیره به‌هم پیوسته مراکز امداد و درمان، با آرایشی که حداکثر اثربخشی را در مفاهیم کاهش حداکثری مرگ و میرهای قابل اجتناب را به‌همراه داشته باشد. در این زنجیره پیوسته هر چه بیمار یا مجروح به عقب منتقل می‌شود مراقبت‌ها به تدریج پیشرفته‌تر می‌شود. پزشکی نظامی با نزدیک آوردن امکانات ارائه‌ی انواع مراقبت‌های خاص لازم برای آسیب‌های جنگی به مجاورت منطقه‌ی نبرد، امید زنده ماندن و بهبودی را تا حد امکان افزایش می‌دهد (۷۶).

برنامه‌ریزی برای کنترل نیازهای فوری، پیش‌بینی و آمادگی برای شرایط نزدیک بعدی

کنترل ترومای جنگی باید قدم به قدم باشد و هر قدمی که برداشته می‌شود باید قدم بعدی را مشخص کرد. در ماه‌های اول جنگ پروتکل‌هایی برای اقدام در مرحله حاد اولیه تهیه و به‌عنوان دستورالعمل در اورژانس‌ها و پایگاه‌های رسیدگی فوری به مجروحین جنگی به مرحله اجرا درآمد. رفته رفته با افزایش اطلاعات و پیش‌بینی بهتر تدارکات و مهارت بیشتر نیروی انسانی، برای شرایط آفتندی و پدافندی برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تری انجام و سطح مداخلات پیچیده‌تر و عمیق‌تر و نتایج نیز مؤثرتر شد. روند پیشرفت بهداری رزمی با به‌کارگیری تجارب قبلی و پیش‌بینی نیازهای بعدی، در طول جنگ ادامه یافت. "بیمارستان‌های صحرائی به تدریج راه خویش را بازمی‌یافتند و در هر عملیات پیشرفت آنها ملموس و محسوس بود. می‌توان گفت در سال‌های پایانی جنگ، وضعیت بیمارستان‌های صحرائی در جبهه ایران در بالاترین سطح کمی و کیفی قرار داشت و افزون بر تجارب پزشکی کم‌نظیر، پیگیربندی سازمان اداری و بخش عملیاتی آن در تاریخ جنگ‌های اخیر بی‌نظیر بود" (۸).

تأمین تجهیزات، داروها، ملزومات و سطح بندی توزیع آنها برحسب اهداف، مأموریت و ارتقای مستمر در طول جنگ تحمیلی

ساختار دارو و تجهیزات پزشکی در بهداری رزمی دفاع مقدس بر مبنای روش تجربه و یادگیری بوده است و روند ارتقاء و پیشرفت را به‌موازات توسعه جنگ طی نموده است. این ساختار در سه مرحله زمانی شکل گرفته و ارتقاء یافته است: قبل از عملیات فتح المبین، قبل و بعد از شروع جنگ شیمیایی. با گسترش نیازها، بخش مرتبط با تدارک داروها و تجهیزات از بهداری منفک و به لجستیک منتقل و به‌عنوان ساختار و سازمان دارو و تجهیزات پزشکی قرارگاهی تغییر یافت. روند تغییر و تکامل این ساختار و عملکرد آن بنا به اقتضات و نیازها در طول جنگ ادامه یافت (۹).

بررسی و تصمیمات و مداخلات مناسب صورت می‌پذیرفت. بازنگری‌ها ساختار سازمانی، بسیج و مدیریت نیروی انسانی و طراحی سازه‌های مناسب و ایمن برای ارائه خدمات فوری در شرایط جنگی را در بر می‌گرفت. نقاط توجه برای طراحی مداخلات آموزشی و اصلاحات ساختاری و تجارب حضوری مدیریت بهداری رزمی به شرح زیر بوده است (۱۳):

- اقدامات پیشگیرانه و حفاظتی شخصی و جمعی، از قبیل واکسیناسیون، لباس مناسب، کلاه ایمنی، بهداشت محیط...
- اقداماتی که سطوح و رده‌های مختلف برحسب شرح وظایف یا نوع و محل مسئولیت در اولین مواجهه با مجروحین جنگی باید به‌طور مطمئن و صحیح انجام می‌دادند،
- اقدامات و اصول نقل و انتقال صحیح و ایمن مجروحین جنگی،
- اصول، چارچوب و دستورالعمل‌های انجام وظیفه در اورژانس‌های صحرایی، به تفکیک رده‌های مختلف اعم از امدادگران، بهیاران، پرسنل پرستاری و پزشکان متخصص باید انجام می‌دادند،
- تریاژ و انتخاب صحیح مجروحین بر حسب اولویت‌بندی علمی و اصولی برای درمان،
- انتقال مجروحین به عقبه اورژانس یا بیمارستان‌های صحرایی و تداوم درمان‌ها در زمان انتقال و بعد از بستری‌شدن در بیمارستان‌های عقبه.

همایش‌های هم‌اندیشی و علمی برای ارتقای عملکرد

علی‌رغم شرایط جنگی و مضاعف شدن مسئولیت‌های کادر بهداشت و درمان به‌ویژه پرستاران، جراحان و متخصصین بیهوشی، اهتمام به برپائی همایش‌های نخبه و پربار علمی فراموش نمی‌شد. دانشگاه‌ها و مراکز طب نظامی و نیز بخش‌های غیردولتی با برپائی جلسات و سمینارهای علمی جدیدترین مسائل علمی روز را بررسی و تعالیم و تجارب لازم را در اختیار جامعه پزشکی قرار می‌دادند. این جلسات در سطوح کشوری، استانی و دانشگاهی و داخل‌بخشی تشکیل می‌گردید.

بحث

بعضی از تجربیات ما در ۸ سال دفاع مقدس

خدمات پزشکی مؤثر به مجروحین جنگ باید در جبهه‌ها و مناطقی نزدیک به خطوط درگیری صورت می‌گرفت. این مهم نیاز به بستری برای اجرا داشت که با مدیریت بهداری رزمی و خدمات گسترده میدانی تدریجاً شکل و آرایش خود را پیدا نمود. از این رو بیمارستان‌های صحرایی به صورت تکاملی ایجاد شد. اولین بار در زیر چادر بعضی از اعمال جراحی ضروری انجام می‌شد و بعد در داخل سوله، سپس بیمارستان صحرایی مستحکم و مجهز را ساختند که به صورت بلوک‌های بتونی بود. همچنین بیمارستان‌هایی هم

- بی‌حرکت‌سازی شکستگی‌ها (Immobilization of Fractures) به روش‌های صحیح و مطمئن
- انتقال سریع به اورژانس خط (Rapid Transport to Emergency Posts)

وظائف پرسنل اورژانس (Emergency Posts) خط مقدم

- اندازه‌گیری علائم حیاتی (فشار خون، نبض، تعداد تنفس و درجه حرارت)
- بازنگه‌داشتن راه‌های هوایی (اگر در مسیر راه هوایی خون، دندان شکسته، یا جسم خارجی دیگری هست آن را برطرف و راه هوایی را باز کنند)
- کنترل خونریزی‌های خارجی با روش‌های مناسب
- رگ‌گرفتن و شروع تجویز محلول مناسب (اگر فشار خون پایین (یا طبیعی) و نبض تند دارد (شوک) و یا خونریزی خارجی واضحی در گذشته داشته و امکان تکرار خونریزی هست برای بیمار سرم وصل شود)
- تهیه نمونه خون و ارسال به آزمایشگاه برای تعیین گروه خونی و کراس ماچ (در مواردی که به ترانسفوزیون نیاز می‌باشد)
- ثابت نمودن شکستگی‌ها (اگر اقدامات مرتبط با شکستگی توسط امدادگر ناکافی بوده، آن را تصحیح نماید)

وظائف پرستاران در اورژانس خط‌مقدم، این افراد که

پرستار بودند شش وظیفه را انجام می‌دادند:

- ۱- تشکیل پرونده، ثبت مشخصات و اقدامات درمانی، (Record ID and make charts)
- ۲- درآوردن لباس‌های بیمار جهت ارزیابی صحیح و دقیق همه ضایعات احتمالی، سپس پوشاندن لباس مناسب و بهداشتی در حد ضرورت،
- ۳- بررسی مجدد و دقیق‌تر علائم حیاتی و راه‌های هوایی،
- ۴- بررسی و ارزیابی دقیق از وسعت و شدت آسیب‌های وارده،
- ۵- ارزیابی مجدد محل‌های خونریزی خارجی از زخم‌هایی که قبلاً پک و پانسمان شده،
- ۶- اخذ شرح حال کامل و هم‌زمان درج آسیب‌دیدگی‌ها در پرونده و توضیحات ضروری در مورد مکانیسم، شدت، زمان آسیب دیدگی و اقدامات انجام شده قبلی و توضیح دقیق و شفاف این موارد برای پزشکان معالج.

جمع‌بندی تجارب قبلی برای بازطراحی ساختار و

آموزش نیروی انسانی

تجارب حاصل از خدمات صادقانه نیروهای پزشکی و تخصصی حاضر در دفاع مقدس به‌طور منظم در سطوح ستادی و فرماندهی

مقدم (Battle zone) با بیمارستان صحرائی قرار داشت. و مجروحین از آنجا به بیمارستان صحرائی منتقل می‌شدند. زمان مجروح شدن تا رسیدگی اولیه در بیمارستان صحرائی، شاخص بسیار مهم و سرنوشت‌سازی است که در جنگ تحمیلی به رکورد بی‌نظیری دست یافت. بهترین زمان برای مجروح با آسیب‌دیدگی‌های خطرناک، ۱۵ دقیقه است. بیماری که در ۱۵ دقیقه اول زنده بماند قابل نجات می‌باشد. سیستم باید طوری باشد که در این فاصله زمانی به مجروحین رسیدگی شود و این هدف در جنگ تحمیلی تامین شده بود. نزدیکی بیمارستان صحرائی به خطوط مقدم نبرد مخاطراتی نیز به دنبال داشت. این بیمارستان‌ها در تیراس حملات خمپاره‌ای دشمن قرار داشتند ولی با پیش‌بینی استحکامات لازم، از ضریب امنیتی بالائی برخوردار بودند.

بیمارستان صحرائی خط مقدم از سه قسمت تشکیل می‌شد

۱- اورژانس ۲- اطاق‌های عمل و ۳- ریکاوری

در اورژانس، تریاژ صورت می‌گرفت و مجروحینی که از اولویت بیشتری برای مداخلات فوری جراحی برخوردار بودند، به اتاق عمل منتقل می‌شدند و مواردی که مجروحیت‌شان طوری بود که قابل انتقال بودند به شهرهای بزرگ منتقل می‌شدند. تریاژ بر اساس بهترین تجارب آن زمان، موجب نجات جان طیف وسیع‌تری از مجروحین با شرایط وخیم می‌شد. بعدها اقتضات و اهداف تریاژ در صحنه‌های بیمارستان‌های مناطق جنگی با کاربرد سلاح‌های مخرب و بعضاً سلاح‌های کشتار جمعی تغییراتی نمود، و در شرایط جاری کاملاً تحت تأثیر عوامل و مکانیسم سلاح‌های جنگی قرار دارد. بعد از اتمام عمل، مجروح به ریکاوری منتقل و پس از پایداری اعمال حیاتی و تثبیت شرایط عمومی به بیمارستان‌های شهرهای پشت جبهه، یا مراکزی که به همین منظور مجهز شده بودند، انتقال می‌یافت.

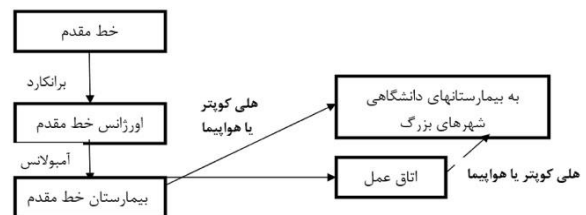
تضاد منافع: در این مطالعه هیچ گونه تضاد منافی وجود

ندارد.

منابع

1. Kalantar Motamedi M R: Maximum and scientific care for war wounded: intensive care in war casualties, educational slides; 1991.[Persian]
2. Towliat Kashani S. M., KalantarMotamedi M. H., Moosavi naeeni S. M., Panahi F., Mohebbi H. A., Rajae M. Evaluation of the casualties' treatment referred from the front's hospitals to Shohada Hospital. J Mil Med. 2004; 6 (1): 19-24.
3. Saghafinia M, Nafisi N, Morvati S, Moharramazad Y, Panahi F, Mirhashemi S, et al. A study of the prevalence of abdominal injuries in war wounded during the holy defense. Feyz Scientific Quarterly.

در دل تپه ساخته می‌شد؛ همواره در ساخت هر بیمارستان جدیدی به ایمنی بیشتر، نقص کمتر و امکانات و تجهیزات بهتری می‌اندیشیدیم. حضور در جبهه‌ها توسط تیم‌های پزشکی داوطلبانه بود. آموزش صحیح برای بهترین عملکرد، پایه و رمز نتایج خوب و رو به افزایش برای کنترل ترومای جنگی بود. در همه سطوح بنا به مسئولیت‌های مورد انتظار از آنها تعالیمی بصورت نظری و عملی داده می‌شد. دستورالعمل‌های عملکرد صحیح برای سطوح مختلف نیز تهیه شده بود و راهگشا بود. شکل-۱، نحوه تخلیه مجروح در زمان جنگ را نشان می‌دهد.



شکل-۱. نحوه تخلیه مجروح در زمان جنگ

انتقال بیمار از صحنه جنگ به اورژانس خط مقدم با برانکار بود. افرادی تربیت شده بودند و با عنوان امدادگر آموزش داده شده بودند که مفیدترین کارهای ممکن در لحظات اولیه مصدومیت رزمندگان را در صحنه‌های نبرد انجام می‌دادند و در کوله پشتی خود ابزار لازم را در اختیار داشتند. برانکارهای مورد استفاده در خطوط مقدم، ساده و سبک بودند و امدادگران از آنها برای انتقال و خروج سریع مجروحین از صحنه‌های نبرد، استفاده می‌کردند. در جنگ ماووت به علت شرایط محیط و منطقه‌ی جغرافیایی کوهستانی از برانکار استفاده نمی‌شد و از قاطر برای انتقال به اورژانس نزدیک خطوط مقدم استفاده می‌شد.

گاهی شرایط جوی و جغرافیایی به مجروحین و جراحان کمک می‌کرد. در زمستان، هوای سرد و منطقه کوهستانی باعث می‌شد که مجروح با ضایعات عروقی بعد از ۲۴ ساعت اگر به بیمارستان می‌رسید اندامش زنده باشد و پیوند شریان که انجام می‌شد عضو زنده می‌ماند.

اورژانس خط مقدم فقط یک سنگر بزرگ بود و پرسنل پزشکی انجام وظیفه می‌کردند. این اورژانس تقریباً حد فاصل بین خطوط

Special Issue of Trauma Research Center. 2008; 12 (5). [Persian]

4. Kotwal RS, Montgomery HR, Miles EA, Conklin CC, Hall MT, McChrystal SA. Leadership and a casualty response system for eliminating preventable death. Journal of trauma and acute care surgery. 2017;82(6S):S9-15.

doi:10.1097/TA.0000000000001428

5. Amerion A and others; "Management of Combat Medicine in the Defense of New Wars". Abstracts of medical articles of the 4th National Congress of Applied Science in Military Medicine and Crisis

- Management; Vice Chancellor for Education and Research, AJA University of Medical Sciences; Tehran. 2008. [Persian]
6. Keshavarz M. J Mil Med. 1999; 1 (1):1-6.
7. Comprehensive and specialized database of sacred defense. Review of Combat Health - Chapter Two. <http://www.hezaranhezar.ir> [Persian]
8. Tahmasebipour A. The evolution of the field hospital in the imposed war. Quarterly Journal of Sacred Defense Studies. 2013; 12(45). [Persian]
9. Cheraghali A, Bagheri M, Shohrati M. Pharmacopoeia of Holy Defense. Faculty of Pharmacy, Baqiyatallah University of Medical Sciences. Cognition of Life Publications. 2016. [Persian]
10. Namjoo Nik Kh. The history of military medicine from the time of ancient Iran to the end of 8 years of holy defense. Iran Sabz Publications, 2010. [Persian]
11. Ebrahimnia M, Farzaneh A, Ebadi A, Tofighi Sh. Evaluation of military healthcare organizations' structure models in asymmetric warfare. J Mil Med. 2012; 14(2) :85-91.
12. Ebrahimi M, Tofighi Sh, Asalati A. Locating Relief Centers in Future Wars. Journal of the Second Biennial National Conference on Preventive Medicine, Health, Relief and Marine Treatment on Surface and Submarine Vessels. 2012. [Persian]
13. Safi Arian R, Mohebbi H A, Navidi A A, Abbasi A. A study of practical problems in the relief and treatment of the wounded of the holy defense in the front lines based on personal experiences and attending medical centers. National Congress of Military Medicine. 2002. <http://idochp2.irandoc.ac.ir> [Persian]
14. Khanduri KC. Triage in the modern battle field. Med J Armed Forces India. 2000; 56(2): 179. doi:10.1016/S0377-1237(17)30156-9