

طیب رزمی، بیہوشی

و

دفاع مقدس

دکتر عوض حیدرپور و همکاران

مجموعه مقالات



طب رزمی، بیهوشی

و دفاع مقدس

مجموعه مقالات

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی و همکاران

طب رزمی، بیهوشی و دفاع مقدس

مجموعه مقالات

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی و همکاران

فهرست مطالب:

صفحه	عنوان
۵	بررسی فعالیت‌های تخصصی بهداری رزمی در دفاع مقدس
۲۷	سندرم کاهش جریان خون حاد در مجروحان جنگی
۴۳	بیهوشی و احیاء در خطوط مقدم جبهه‌های دفاع مقدس
۵۵	کاربرد دستاوردهای بهداری رزمی بعد از دفاع مقدس
۶۱	تعیین حداقل هماتوکریت قابل قبول در مجروحان جنگی
۷۱	بررسی عملکرد بهداشت رزمی در دفاع مقدس
۹۹	بررسی مشکلات جانبازان دفاع مقدس
۱۰۵	بررسی جنبه‌های راهبردی عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس
۱۱۵	بررسی عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس
۱۳۷	اقدام و عمل جهادی در بهداری رزمی در دفاع مقدس
۱۴۹	شهید دهی و مجروح دهی در دفاع مقدس
۱۵۵	بیهوشی، دفاع مقدس و موارد دیگر: مصاحبه با دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

	سرشناسه	: حیدرپور، عوض، ۱۳۳۳-
	عنوان و نام پدیدآور	: نبهوشی و دفاع مقدس: مجموعه مقالات / نویسنده: عوض حیدرپور شهرضایی.
	مشخصات نشر	: تهران: هنرسرای اندیشه، ۱۴۰۰.
	مشخصات ظاهری	: ۳۲۲ ص.
	شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۷۴۵۷-۵۰-۷
	وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
	موضوع	: جنگ ایران و عراق، ۱۳۶۷-۱۳۵۹ -- مراقبتهای پزشکی
	موضوع	: Iran-Iraq War, 1980-1988 -- Medical care
	موضوع	: جنگ ایران و عراق، ۱۳۶۷-۱۳۵۹ -- امداد رسانی
	موضوع	: Iran-Iraq War, 1980-1988 -- War work
	موضوع	: جنگ -- امداد بیماران و مجروحان -- خاطرات
	موضوع	: War -- Relief of sick and wounded -- Personal narratives
	موضوع	: جنگ ایران و عراق، ۱۳۶۷-۱۳۵۹ -- پزشکان -- خاطرات
	موضوع	: Iran-Iraq War, 1980-1988 -- Physicians -- Diaries
	رده‌بندی کنگره	: DSR1616
	رده‌بندی دیویی	: 955/0843
	شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۱۳۶۹۸
	اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیپا



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
 تهران، میدان ولیعصر، کوچه اسناد، پلاک ۷۶
 تلفن: ۷۷۸۷۹۹۹۹
 وبسایت: www.nli.ac.ir

بررسی فعالیت‌های تخصصی بهداری رزمی در دفاع مقدس

دکتر مهناز صفایی هوادرق

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

چکیده

سابقه: سال ۱۳۹۶ در راستای ثبت خاطرات رزمندگان هشت سال دفاع مقدس طرح پژوهشی با عنوان "خلاقیت‌های بهداری رزمی با تکیه بر عملکرد «دکتر عوض حیدرپور شهرضایی» در چهارچوب ادبیات پایداری" در دانشگاه آزاد واحد کرج به تصویب رسید و به مدت ۱۸ ماه به اجرا درآمد. عنوان فوق از جمله دستاوردهای این طرح است که به شکلی خلاصه‌گونه به بررسی تخصصی فعالیت‌های بهداری رزمی در دفاع مقدس پرداخته است.

روش مطالعه: روش پژوهشگر در اجرای طرح، ترکیبی از مطالعه کتابخانه‌ای، استفاده از یادداشت‌های روزانه، تحقیق میدانی به شیوه پرسش و ضبط خاطرات است. یادداشت‌ها، هنگام وقوع حوادث به رشته تحریر درآمده است. ثبت دقیق تاریخ‌ها، نام اشخاص، روایت وقایع به دور از عنصر تخیل، رعایت توالی زمانی، برنامه‌ریزی‌های پزشکی و بهداشتی و درمانی از آغاز تا پایان دفاع مقدس است که به عنوان منبعی غنی درخور اعتناء است.

پژوهشگر، برای ثبت و ضبط خاطرات علاوه بر یادداشت‌های روزانه، به پرسش و مصاحبه شفاهی که با عنصر «تداعی» و «به یادآوردن» توأم بوده، بهره برده است. منظور از خاطره، وقایع گذشته‌ای است که شخص در آن حضور داشته، و آثاری از آن در ذهنش مانده است.

نتایج: دفاع مقدس عرصه آزمون بزرگ برای ملت ایران بود و اقشار مختلفی در آن نقش‌آفرینی کردند. نقش جامعه سلامت در آن بی‌بدیل بود. بهداری رزمی با تلاش جوانان و کارکنان بهداری و بهداشت و سلامت نیروهای مسلح و نیروهای داوطلب و مردمی شکل گرفت و از نقطه صفر تا اوج صعود کرد.

حدود ده هزار نفر از مجموع ۱۴ تا ۱۸ هزار نفری پزشکان موجود در کشور در دوره ۸ ساله دفاع مقدس به کرات به جبهه‌ها اعزام شدند. فراوانی اعزام پزشکان به جبهه‌ها در همه

رشته‌های تخصصی چشمگیر بود. در دفاع مقدس بیش از شش میلیون رزمنده حماسه آفریدند. بالغ بر دو میلیون نفر از جمع یاد شده درجاتی از مجروحیت، مصدومیت، بیماری‌های عمومی، بیماری‌های ویژه مناطق جنگی را تجربه کردند. یک میلیون نفر مجروحیت‌ها و مشکلات سرپایی داشتند و بیش از پانصد هزار نفر ضایعات شدید داشتند. بیش از صد هزار نفر مصدوم شیمیایی شدند که هفتاد هزار نفر از آنها مصدومیت خفیف تا شدید پیدا کردند.

گرمزدگی، مسمومیت غذایی، اسهال خونی، عفونت ادراری، ژباردیازیس، کرامپ‌های عضلانی، ناراحتی‌های معده و اثنی عشر، بیماری‌های قارچی جلدی، گال، مننژیت و تمارض از جمله بیماری‌های رایج آن دوران بودند.

ترباژ اولین اقدام برای رسیدگی به مجروحان بود؛ و آسیب‌های اندام تحتانی، اندام فوقانی، ضایعات شکم، خونریزی، ضایعات قفسه صدی، آسیب‌های راه هوایی، اصابت به سر و مغز، آسیب‌های دستگاه ادراری تناسلی، ضایعات عروقی، خفگی و مصدومیت با گاز شیمیایی و موج انفجار از فراوان‌ترین مشکلات جنگی بودند.

رسیدگی به خونریزی‌ها و تأمین خون مورد نیاز از جمله اقدامات اساسی دفاع مقدس بود.

گل‌واژگان: دفاع مقدس، بهداری رزمی، ترباژ، گرمزدگی، مصدومیت شیمیایی و انتقال خون

مقدمه

دفاع مقدس عرصه‌آزمونی بزرگ برای ملت ایران بود. با اعلام این که حضور در دفاع مقدس واجب کفایی است، گروهی از جوانان و پیروان خمینی کبیر به سوی جبهه‌ها شتافتند و دفاع از کشور جمهوری اسلامی ایران و انقلاب اسلامی را واجب عینی فرض کردند. امام خمینی بارها تأکید کردند جبهه‌های دفاع مقدس، دانشگاه است و دانش‌آموختگان این عرصه از ذخایر و گنجینه‌های علمی، کاربردی و معنوی کشور هستند. اقشار مختلفی در دفاع مقدس نقش‌آفرینی کردند.

نقش جامعه سلامت و بهداری در این عرصه بی‌بدیل بود. بهداری رزمی با تلاش جوانان و کارکنان بهداری و بهداشت و سلامت نیروهای مسلح و نیروهای مردمی شکل گرفت و از نقطه صفر تا اوج صعود کرد. گروه‌های مختلف این قشر اعم از امدادگران، رانندگان آمبولانس، بهیاران، نیروهای امداد و انتقال، پرستاران، پیراپزشکان، پزشکان و دیگر نیروها در این عرصه خدمت کردند و نقش‌آفرینی‌ها نمودند که در جای‌جای این تحقیق به این مهم پرداخته شده است.

نیروی انسانی پزشکی در دفاع مقدس

اعداد و ارقام حاکی از آن است که از مجموعه قریب به ۱۴ تا ۱۸ هزار نفر پزشکی که در خلال سال‌های دفاع مقدس در کشور حضور داشتند به‌طور متوسط ده هزار نفر از آنها به کرات به جبهه‌ها اعزام شدند و عمده دلایل حضور آنان در جبهه‌ها ضرورت و نیاز جبهه‌ها، وجوب دینی و شرعی و اخلاقی پزشکان بوده است.

فراوانی اعزام پزشکان به جبهه‌ها در همه رشته‌های تخصصی چشمگیر و مشابه بوده است، پزشکان عمومی با درصد کمتری به جبهه اعزام شدند و علت آن کهنسالی و معافیت از خدمت بوده است؛ متخصصان علوم آزمایشگاهی بالاترین فراوانی حضور و اعزام را به جبهه‌ها داشتند؛ و گروه‌های دیگر اعم از پرستاری و پیراپزشکی و نیروهای خدماتی بهداری به جبهه‌ها اعزام شده و انجام وظیفه کردند (۱).

در طول دفاع مقدس بیش از شش میلیون رزمنده در دوره‌های چند روز تا چندساله حماسه‌آفرینی کردند. بالغ بر دو میلیون نفر از جمع یاد شده درجاتی از مجروحیت، مصدومیت (آلودگی ناشی از گازهای سمی) و بیماری‌های عمومی و بیماری‌های ویژه مناطق جنگی اعم از اپیدمی و آندمی را تجربه کردند (۲).

از مجموع بیش از ۲۰۰۰۰۰۰۰ نفر که به عنوان مجروح و مصدوم به بهداری رزمی مراجعه کردند، حدود ۱۰۰۰۰۰۰۰ نفر مجروح سرپایی بودند و بیش از ۵۰۰۰۰۰۰ نفر از ۱۰۰۰۰۰۰۰ باقی مانده ضایعات شدیدی داشتند که چنانچه رسیدگی به موقع و ضروری برای آنها انجام نمی‌شد تا ۱۰۰۰۰۰۰ نفر از آنها و شاید هم بیشتر به شهادت می‌رسیدند و با این فرض در پی اضافه شدن ۱۰۰۰۰۰۰ نفر شهید به مجموعه شهدا هزینه‌های سنگین مالی، معنوی و انسانی متوجه کشور می‌شد که تا امروز نیز ادامه می‌یافت. این چنین است که بعد از زنده دیگری از فعالیت‌های بهداری رزمی آشکار می‌گردد و ضرورت بررسی‌های بیشتر احساس می‌گردد.

بررسی‌های تخصصی حوزه بهداری رزمی شامل دو قسمت جداگانه‌اند، قسمتی شامل بیماری‌ها است و قسمت دوم به موضوعات مرتبط با جراحات و مجروحیت‌ها می‌پردازد. خلاصه بیماری‌های شایع به شرح زیر است:

بیماری‌ها

گرم‌زدگی

گرم‌زدگی از مشکلات رزمنده‌گان در جبهه جنوب بود. در یکی از مطالعاتی که انجام شده رسیدگی به گرم‌زدگان را مورد بررسی قرار داده‌اند. در مطالعاتی که مربوط به یک ماهه اول جنگ، تابستان سال‌های ۱۳۶۰، ۱۳۶۱، ۱۳۶۳، ۱۳۶۵ و ۱۳۶۷ است از مجموع ۱۸۴۶۲۷ نفری که مورد مطالعه قرار گرفتند ۹۴۷۷ نفر دچار گرم‌زدگی بودند. ۴۴ درصد از گرم‌زده‌ها فقط خستگی و ضعف خفیف داشتند و بقیه دچار ضعف مفرط و خستگی شدید و حالت اغما بودند. ۶/۵ درصد از آنها (بالغ بر ۵۵۰ نفر) در وضعیت بسیار سختی قرار داشتند.

برای مقابله با این مشکل در تمامی اورژانس‌ها دو یا سه وان حمام را مستقر کرده بودند و در داخل آنها آب و یخ می‌ریختند و مصدوم گرمزده که می‌آمد او را در وان یخ قرار می‌دادند تا کم‌کم از اغما درآید؛ ولی وقتی تعداد گرمزده‌ها زیاد می‌شد، دو سه وان جوابگو نبود و مجبور بودند در تانکر آب‌پاش یا آتش‌نشانی مقادیر زیادی از قالب‌های یخ بریزند و روی انبوه گرمزده‌ها که کنار هم قرار داده می‌شدند آب یخ می‌ریختند تا با از دست دادن حرارت و تبخیر آب کم‌کم به هوش بیایند. نحوه معالجه گرمزده‌ها یکی از ابتکارات و دستاوردهای بهداری رزمی در دفاع مقدس بود که در بعضی از روزها تا ۱۰۰۰ نفر گرمزده را هم معالجه و درمان می‌کردند (۳ و ۵).

در مطالعه‌ای که در مورد گروه عظیمی از رزمندگان در آن سال‌ها انجام شد ۱۸۴۶۲۷ نفر را مطالعه کردند. ۹۴۷۷ نفر (۵/۱۳٪) از آنها دچار گرمزدگی بودند. ۶۹۹۹۷ نفر دچار انواع عفونت‌ها، مشکلات ریوی و انگلی بودند (۳۷/۹۱٪). ۳۰۸۳۵ نفر (۱۶/۷۰٪) از انواع مسمومیت‌های غذایی و غیر غذایی و ابتلائات دستگاه گوارش رنج می‌بردند و ۷۳۳۱۸ نفر گرفتار سایر بیماری‌های شایع همچون سردرد، مشکلات چشم، گوش و حلق، دردهای بدن، کوفتگی‌ها و غیره بودند.

مطالعه مزبور اضافه می‌کند که بخصوص در فصل گرما در مناطق عملیاتی به این دلیل که نیروها زیاد عرق می‌کردند همراه عرق مقدار بسیار زیادی از نمک بدن آنها (سدیم) دفع می‌شد و لاجرم چنانچه جایگزین نمی‌کردند دچار کوفتگی، درد عضلانی و بی‌حالی می‌شدند. با مطالعه‌ای که انجام داده بودیم نحوه مصرف نمک در غذاها بخصوص در جبهه جنوب و ایلام و کرمانشاه در تابستان‌ها را آموزش داده بودیم. بی‌حالی و ضعف در این بیماران به گونه‌ای بود که گاهی قدرت حرکت را از رزمندگان می‌گرفت و آنان نمی‌توانستند قدم از قدم بردارند، که با خوردن مقداری نمک اشکال مرتفع می‌شد (۵).

مسمومیت غذایی

مسمومیت غذایی یکی از مشکلاتی بود که به ویژه در زمان اجرای عملیات، از طریق غذا یا آب آشامیدنی در خط مقدم ایجاد می‌گردید. اغلب بیش از ۲۴ ساعت از زمان طبخ غذای توزیعی بین رزمندگان، به‌خصوص در خلال عملیات سپری می‌شد و غذا در شرایط غیر بهداشتی (بدون قاشق، چنگال و بشقاب) مورد استفاده قرار می‌گرفت. همچنین، در

فصل گرما به ویژه در مناطق عملیاتی جنوب، تشنگی مفرط سبب استفاده از هر نوع آب در دسترس می‌گردید.

برای مثال در مجموعه عملیاتی که در منطقه هور یا در خاک عراق انجام می‌گرفت و راه‌های ارتباطی برای توزیع آب و غذا بین رزمندگان قطع می‌گردید، رزمندگان به اجبار برای غلبه بر تشنگی از هر آبی اعم از آب‌های آلوده هور، رودخانه‌ها، چشمه‌ها و آب چاه‌های گندزدایی نشده می‌نوشیدند. آنان با ورود میکرب، ویروس یا سموم موجود در آب یا غذا به بدن، دچار مسمومیت‌های شدیدی می‌شدند که به صورت اسهال، استفراغ، درد، گرفتگی عضلات، کم‌آبی بدن و بی‌حالی بروز می‌کرد.

گاهی مشاهده می‌شد کم و بیش حدود ۳۰ نفر برای قضای حاجت به پشت خاکریزها پناه می‌بردند و در کنار هم می‌نشستند و ناگاه خمپاره یا گلوله توپی بین آنها منفجر می‌شد؛ در چنین اوضاعی، می‌بایست ضمن رسیدگی، معالجه و درمان دسته‌جمعی مبتلایان، تمهیدات لازم برای پیشگیری از کم‌آبی بدن و آماده‌سازی مجدد برای ادامه عملیات اندیشیده شود (۴ و ۳).

مسمومیت غذایی، به کرات در خلال عملیات و در اردوگاه‌ها بین رزمندگان پیش می‌آمد. چگونگی کنترل چنین اوضاعی یکی از فرآیندهای کاری سنگین واحدهای بهداری رزمی محسوب می‌شد.

پزشکان و بهیاران مستقر در واحدهای نظامی برای کاهش مضرات و خطرات مسمومیت‌های غذایی، علاوه بر استفاده از سرم‌درمانی و داروهای شیمیایی، از ماست و شنبلیله، سرکه سیب، دمنوش زنجبیل و لیموی تازه که به فراوانی از سوی مردم همه استان‌ها به جبهه‌ها سرازیر می‌شد، برای درمان مسمومیت‌های غذایی استفاده می‌کردند. هرچند امروزه با توسعه صنعت آب آشامیدنی و غذاهای بسته‌بندی شده خطرات مسمومیت غذایی در جمع نیروهای اردوگاهی و عملیاتی بسیار کاهش یافته، لیکن بی‌شک در صورت بروز حوادث غیرمترقبه مثل جنگ و بلایای طبیعی از قبیل زلزله، امکان بروز مسمومیت‌ها همچنان به قوت خود باقی است.

اسهال خونی (شیگلوز)

یکی دیگر از بیماری‌های گوارشی که به وفور در بین رزمندگان مشاهده می‌گردید، اسهال خونی باکتریایی موسوم به شیگلوزیس^۱ بود. این بیماری توسط میکروبی به نام شیگلا^۲ که چند نوع دارد به وجود می‌آید که به صورت موردی و پراکنده^۳ وجود داشت و کمتر به صورت همه‌گیری در جبهه‌ها مشاهده شد. علائم ابتلا به شیگلوز عبارتند از: دل‌درد، دل‌پیچه، تب، بی‌اشتهایی، اسهال خونی، دفع مدفوع دردناک، اتساع شکم و افزایش صدای روده که گاه با اسهال آبکی و خونی و مدفوع بلغمی همراه می‌گردد.

انتقال شیگلا، بیشتر از طریق خوراکی، دهانی و گوارش صورت می‌گیرد. واحدهای بهداشت بهداری رزمی، اغلب در شیوه‌های درمانی مبتلایان به شیگلوز، استراحت، مایع درمانی، تجویز سرم و به ندرت استفاده از داروهای کاهش دهنده و آرام کننده حرکات روده‌ها را در دستور کار خود قرار می‌دادند و برای پیشگیری از ابتلای افراد به این بیماری به آموزش رعایت بهداشت آب و غذا، شستن دست‌ها قبل از خوردن و نوشیدن، اهتمام خاصی نشان نشان داده می‌شد.

عفونت ادراری

عفونت ادراری، یکی دیگر از بیماری‌ها در سال‌های دفاع مقدس محسوب می‌گردید. عوامل متعدد بروز عفونت ادراری عبارت بودند از: شرایط سخت و بحرانی جبهه‌ها که گاهی سبب می‌شد رزمندگان ساعت‌ها ادرار خود را نگه دارند، استفاده از آب آلوده برای طهارت، استحمام و شنا در آب‌های آلوده رودخانه‌ها، راه‌پیمایی در باتلاق‌های آلوده هنگام آموزش، ماندن در سنگرهای نمناک و استرس. این بیماری با تکرر و سوزش ادرار و گاهی با خون و چرک در ادرار توأم می‌گشت. مبتلایان به عفونت ادراری با توجه به علائم و کشت ادرار، با آنتی‌بیوتیک‌های خاص - مورد نیاز - تحت معالجه قرار می‌گرفتند.

1 . Shigellosis

2 . Shigella

3 . sporadic

ژیاردیازیس^۴

از دیگر بیماری‌های شایع در دفاع مقدس، ژiardیازیس بود، یک عفونت دستگاه گوارش و بیماری اسهالی که به وسیله یک انگل میکروسکوپی به نام ژiardیاکانیس، یک نوع پروفوزوآی فلاژل‌دار، ایجاد می‌شود. این انگل برای زنده ماندن از میزبان خود تغذیه می‌کند. هنگامی که فردی به این تک‌یاخته آلوده می‌شود کیست‌های انگل، تروفوزوئیت‌های تاجک‌دار در روده باریک آزاد شده، تکثیر می‌یابند و از طریق تاجک‌ها به جدار روده می‌چسبند و با علائم و دردهایی مشابه ناراحتی‌های معده و اثنی عشر بروز می‌کند.

ژیاردیازیس، از طریق تماس با افراد مبتلا یا خوردن و آشامیدن غذا یا آب آلوده منتقل می‌شود. این بیماری بیشتر خاص کودکان است ولی در دوران دفاع مقدس در جبهه‌های جنوبی و غربی کشور به وفور مشاهده می‌شد. در آن زمان، مشهور بود که آب آشامیدنی استان کرمانشاه آلوده به ژiardیا است. آب شهر اهواز و تعدادی دیگر از شهرهای جنوبی نیز، در مظان اتهام به آلودگی بودند. با توجه به این‌که عامل بیماری، در اثنی عشر و ابتدای روده کوچک مستقر است، علائم آن بیشتر به صورت کرامپ‌های شکمی، نفخ شکم، اسهال، دفع مدفوع چرب و بدبو، تهوع، بی‌اشتهایی، سستی، استفراغ، تب، تغییر رفتار مزاجی و یبوست دیده می‌شود.

تشخیص آن در درجه اول از روی علائم و نشانه‌های بیماری و سپس با مشاهده میکروسکوپی مدفوع صورت می‌گرفت. کیست‌های بیضوی تروفوزوئیت چهار هسته دارند و تروفوزوئیت‌ها گلابی شکل و دارای ۴ تاژک و دو هسته‌اند. داروی رایج برای درمان ژiardیازیس در جبهه‌ها، مترونیدازول^۵ بود و از داروهای فورازولیدون^۶، کیناکرین^۷ نیز استفاده می‌شد.

بیماری ژiardیازیس، جهانی است و در همه جای دنیا وجود دارد. نوع نهفته این بیماری ممکن است در اثر مسافرت، یا به عبارتی آب به آب شدن پیدا شود و کیست موجود در بدن خود را بروز دهد. یکی از تجارب بسیار مهم و مؤثر برای درمان ژiardیا در جبهه‌ها، «استفاده از جوشانده گل بابونه و مصرف ۷ تا ۱۰ حبه سیر خام در روز بود. البته، خوردن

4. Giardiasis

5. Metronidazole

6. Forazolidon

7. Qinacrin

سیر خام به مراتب سخت‌تر از مصرف مترونیدازول بود. امروزه، ثابت شده که استفاده از عصاره سیر، سه بار در روز و هر بار تا ۱۰ سانتی‌متر مکعب یا عصاره کلروفومی گل بابونه به مقدار ۱۰ سانتی‌متر مکعب چهار بار در روز سبب درمان ژیا‌ردیا است. اگرچه پزشکان هنوز مترونیدازول را بر آنها ترجیح می‌دهند» (سرشاد، ۱۳۷۴ : ۱۹۳).

کرامپ‌های عضلانی

از بیماری‌های شایع در دفاع مقدس، کرامپ‌های عضلانی بود که در کمیته علمی به آن پرداخته شد. کرامپ‌های عضلانی، به‌خصوص نیروهای تازه‌وارد را به سبب انجام تمرینات بدنی شدید و پیاده‌روی‌های طولانی، درگیر می‌کرد. اغلب آنها، از درد به ویژه در ناحیه پشت ساق پاها، ران‌ها و کمر رنج می‌بردند. علل بروز کرامپ‌های عضلانی، خستگی بیش از حد در اثر انجام دادن تمرینات بدنی، بی‌هوای شدن متابولیسم در عضلات و تجمع اسید لاکتیک در بافت‌های عضلانی به‌خصوص در مناطق عملیاتی جبهه جنوب، ایلام و کرمانشاه بود.

زمانی که این پدیده با گرمای جنوب، تعریق زیاد بدن و از دست دادن مقادیر بالای سدیم خون همراه می‌شد، دردها و کرامپ‌ها تشدید می‌یافت. بی‌حالی و ضعف در این بیماران به گونه‌ای بود که گاه قدرت حرکت را از دست می‌دادند و نمی‌توانستند قدم از قدم بردارند. مسؤولان بهداری می‌کوشیدند با آموزش‌های لازم و توضیحات حالات فیزیولوژیک، از بروز چنین مشکلاتی پیشگیری کنند و برای معالجه مبتلایان به دردهای عضلانی، استراحت، استفاده از آرام‌بخش، تأمین سدیم خون با مصرف نمک را در دستور کار خود قرار می‌دادند (۵).

ناراحتی‌های معده و اثنی عشر

یکی دیگر از بیماری‌های شایع در سراسر جبهه‌ها، دردهای ناحیه وسط و بالای شکم بود که بیشتر به ناراحتی‌های معده و اثنی عشر تعبیر می‌شدند. دلایل اصلی آن، استرس، فشار جنگ، تلاش ممتد و طولانی مدت بود و گاهی بدغذایی و سابقه زخم معده و اثنی عشر نیز سبب بروز آن می‌گردید.

بیماری‌های قارچی پوست

از دیگر بیماری‌های منطقه‌ای، بیماری‌های قارچی جلدی بود که طیف وسیعی از قارچ‌ها را در برمی‌گیرد و به وفور در مناطق گرمسیری و مرطوب جنوب، مثل جبهه خوزستان مشاهده و به طور عمده سبب ضایعات پوستی و به ندرت ضایعات مخاطی و گاهی پرده صماخ و بعضاً سبب سنگینی سامعه، کری و ناشنوایی می‌گردید. در دفاع مقدس، این نوع از بیماری بیشتر در نیروهای آبی-خاکی و غواص‌ها مشاهده می‌شد. در واقع، رطوبت یکی از عوامل مهم و مؤثر ابتلاء رزمندگان به این بیماری به شمار می‌آید. پزشکان، این نوع بیماری را با پمادهای موضعی، داروهای خوراکی یا تزریقی معالجه می‌کردند.

گال یا جرب

یکی دیگر از بیماری‌ها، گال یا جرب از بیماری‌های واگیردار پوستی است که در زمان جنگ در جبهه جنوب به وفور مشاهده می‌شد و مطالعات وسیعی درباره آن انجام گرفت. ایجاد بثور پوستی به خصوص در بین انگستان، ضخیم شدن بشره پوست، خارش‌های شدید شبانه، بی‌خوابی و بی‌قراری از عوارض آن است. به منظور جلوگیری از ابتلا و توسعه بیماری گال، آموزش و توصیه‌های لازم برای رعایت بهداشت فردی به همه رزمندگان ارائه می‌گردید.

در صورت ابتلای یکی از رزمندگان به گال، همه افراد مستقر در آن گروهان یا واحد، مورد معاینه پزشکی قرار می‌گرفتند و با توجه به علائم، از پوست آنها نمونه‌برداری می‌شد و در صورت تأیید بیماری، تحت معالجه و درمان قرار می‌گرفتند. از جمله اقدامات مرسوم برای مقابله با گال، ایجاد تشکیلاتی مشابه حمام برای مبتلایان بود. پس از هدایت مبتلایان (چه فردی، چه گروهی) به این حمام‌ها، برابر دستورالعمل مصوب کمیته علمی، تمام لباس‌های آنها برای شستشو، ضد عفونی و میکروبی‌زدایی، به واحد لندری تحویل داده می‌شد.

مبتلایان با استفاده از صابون‌های سولفات با دقت، تمام بدن به جز ناحیه پوست سر را، دو یا سه بار شسته، سپس لوسیون بنزیل بنزوات ۲۵٪^۸ را - که در آن سال‌ها وارداتی بود - از گردن به سمت اندام تحتانی مالیده، پس از خشک شدن، لباس‌های جدیدی را بر تن

^۸ . Benzyl benzoate

می‌کردند و در حد امکان از مصافحه و دست دادن با دیگر رزمندگان خودداری به عمل می‌آوردند. بعد از آن، از پماد سولفور یا لوسیون لیندان (۹) برای مصرف موضعی دست‌ها و انگشت‌ها و در صورت نیاز، برای کاهش درد و خارش از گالامین^{۱۰} و آنتی‌هیستامین‌ها نیز استفاده می‌کردند.

اغلب خارش و ناراحتی‌های گال تا مدت‌ها پس از معالجه، ادامه می‌یافت و سبب بی‌قراری رزمندگان می‌گشت. به جرأت می‌توان گفت که یکی از سخت‌ترین اقدامات در دوران دفاع مقدس، نظارت بر انجام اقدامات درمانی گال توسط نیروهای بهداشت در بهداری‌های رزمی بود. گاهی برخی از نیروهای امداد، طی فرآیند درمان بیماران، خود به شدت به بیماری گال مبتلا شده، مورد معالجه قرار می‌گرفتند.

مننژیت

مننژیت^{۱۱} یا سرسام، از جمله بیماری‌های عفونی است که واکسیناسیون علیه آن در جبهه‌ها به فراوانی انجام می‌گرفت. دو اپیدمی مننژیت در ایران در سال‌های ۱۳۳۷ و ۱۳۴۸ وجود داشته که اولی ۴۰۰ نفر و دومی ۸۸۰۰ نفر را مبتلا کرده، منجر به فوت عمده مبتلایان گشته بود. عامل این بیماری نایسیریا مننژیتیدیس^{۱۲} یا مننگوکوک، یک نوع کوکی گرم منفی است که گاهی به تنهایی و گاهی به صورت دیپلوکوک‌های دوتایی دیده می‌شوند.

مننژیت مسری است و از طریق سرفه، عطسه، دستگاه تنفسی فوقانی و در اثر ارتباط نزدیک از شخصی به شخص دیگر و یا اشیاء آلوده به ترشحات دستگاه تنفسی انتقال می‌یابد و با علائمی چون درد گردن و پشت به هنگام فلکسیون سر به جلو، سختی حرکت سر و گردن، تحریک‌پذیری بسیار زیاد، برهم خوردن رفلکس‌های بدن، تب شدید، گرفتاری اعصاب جمجمه‌ای، تهوع، سردرد شدید، استفراغ، بی‌قراری، هذیان و اغما بروز می‌کند. گاهی نیز بعد از درمان، عوارضی چون کری، کوری، فلج اعصاب چشمی، کاهش ظرفیت عقلانی و سایکوز در بیماران باقی می‌ماند.

9 . Lindane Lotion

10 . Gallamine

11 . Meningitis

12 . Neisseria meningitidis

پزشکان ایرانی، از تجارب خوبی که از جنگ دوم جهانی به بعد در خصوص درمان مننژیت در اختیار داشتند، در دفاع مقدس، بهره‌ها بردند. داروهایی چون سیلور سولفادیازین^{۱۳}، پنی‌سیلین و ریفامپین^{۱۴} که در سال‌های بعد از جنگ دوم جهانی کاربرد داشتند، در بعضی از نمونه‌های میکروبی مننژیت خوب اثر نمی‌کردند، لذا با توجه به فراوانی موارد ابتلا به مننژیت در جبهه‌ها، از سال ۱۳۶۳ تا پایان جنگ، از واکسیناسیون علیه مننژیت به خوبی استفاده شد. استفاده از واکسن پلی‌والان مننژیت از سال ۱۳۶۴ به بعد در دوران جنگ، خیلی مؤثر و کارا بود و با تلقیح وسیع آن از بروز و گسترش مننژیت جلوگیری به عمل می‌آمد.

تجارب به دست آمده در طول جنگ، نشان داد که تزریق یک دوز واکسن مننژیت در ۹۵٪ از افراد برای یک دوره ۳ تا ۵ ساله مصونیت کامل ایجاد کرده، مشکل اساسی رزمندگان را برطرف می‌نمود.

هیستری

در دفاع مقدس، افراد و گروه‌های متفاوتی به واحدهای بهداری رزمی مراجعه می‌کردند. گروهی، مبتلایان به انواع بیماری‌های مُسری، غیر مُسری و بیماری‌های شایع بودند که تحت معاینه، تشخیص و درمان قرار می‌گرفتند؛ گروه دوم که تعدادشان کمتر از گروه نخست نبود، به سبب اضطراب و استرس جنگ و دوری از خانواده، گرفتار هیستری می‌گشتند و به آن‌ها بیماران هیستریک اطلاق می‌شد. برای مثال، اضطراب غیر قابل تحمل در شخص، سبب از دست دادن بینایی‌اش می‌گشت، درحالی‌که آزمایش‌ها نقصی از نظر ارگانیکی در چشمان وی نشان نمی‌دادند.

با وجود این، سرباز هیستریک اصرار داشت که نابینا است و تا زمانی که او را از خط مقدم جبهه دور نمی‌کردند، بینایی‌اش باز نمی‌گشت؛ عده‌ای هم تمارض می‌کردند و استفاده از هوای خنک اورژانس یا درمانگاه را مغتنم دانسته، با آمدن به بهداری علاوه بر این‌که مدت‌زمانی را زیر کولر می‌گذراندند از آموزش نظامی زیر آفتاب گرم جنوب رهایی می‌یافتند.

^{۱۳} . Silver sulfadiazine

^{۱۴} . Rifampicin

موج انفجار و موج گرفتگی

مصدومیت‌های ناشی از موج انفجار که در اصطلاح علم پزشکی به آن PTSD یا اختلال استرس پس از ضربه^{۱۵}، گفته می‌شود، سبب اختلالات اعصاب و روان یا نوروتیک، صدمات نخاع و آسیب جدی ساقه مغز می‌گردید. مصدومان موج انفجار به ۴ دسته تقسیم می‌شدند: ۱. مصدومانی که دچار موج گرفتگی شدید، یا سابقه بیماری روانی و اختلالات سایکوتیک^{۱۶} مزمن بودند و کنترل و معالجه آنان نیاز به زمان زیادی داشت و با امکانات موجود در منطقه قابل درمان نبود و همانند بیماران اسکیزوفرنی^{۱۷} درمان و رسیدگی به آنان خیلی سخت بود.

۲. کسانی که دچار سایکوز واکنشی کوتاه‌مدت یا هیستری^{۱۸} بودند و آن را بروز نمی‌دادند، معالجه آنان در منطقه با همه سختی‌هایش، امکان‌پذیر بود.

۳. کسانی که دچار درجاتی از اضطراب با علائمی چون کوفتگی، خستگی و دردهای عضلانی شده بودند که در اصطلاح پزشکی به آنها سوماتیک می‌گویند. معالجه آنان در منطقه امکان‌پذیر بود و بعد از آن می‌توانستند به یگان‌های خود بازگردند.

۴. از جمله بیماران هیستریک و تمارضی بودند که بعد از ۲۴ رسیدگی و معالجه، به جبهه بازمی‌گشتند.

در بین تمامی این انواع از مصدومیت‌ها، احتمال بروز ضایعاتی از قبیل پارگی پرده صماخ گوش^{۱۹}، قطع عصب شنوایی و کری موقت یا دائمی، سقوط از بلندی و شکستگی‌های دست، پا و دنده‌ها، کوری موقت، نابینایی کامل، سردردهای وحشتناک، وزوز گوش، حس خالی بودن و خالی شدن داخل مغز، پارگی رگ‌های داخل شکم و قفسه صدی و نمونه‌های دیگر مشاهده می‌شد.

در واقع، موج انفجار علاوه بر اینکه بخشی از اعصاب را قطع می‌کند، سبب تغییر شکل هورمون‌های مترشحه در سیناپس‌های عصبی و بروز عوارض و ناهنجاری‌هایی می‌گردد. به عبارت دیگر، موج انفجار سبب انهدام سلول‌ها، سیناپس‌های عصبی عضلانی و تغییر

15 . Post Traumatic Syndrome Disorder

16 . disorders Psychotic

17 . Schizophrenia

18 . Hysteria

19 . tympanic membrane

ماهیت واسطه‌ای شیمیایی آنها و مسیر فیزیولوژیک در سطح سلول‌ها، بافت‌ها و اندام‌ها می‌گردید.

موج حاصل از انفجار با عبور از بدن مثل برش لیزری، ارتباط مغز، مخچه و بصل النخاع را که مراکز حیاتی در آن قرار دارند در یک چشم به هم زدن قطع کرده، در برخی از موارد سبب شهادت آنی افراد شده، در مواردی دیگر سبب قطع نخاع می‌گردید به گونه‌ای که کمر رزمنده از ۹۰ تا ۱۸۰ درجه روی پاهایش خم می‌شد و سرش پائین می‌آمد. در چنین مواقعی یا رزمنده به شهادت می‌رسید یا دیگر قادر نبود قامت خود را راست کند و بایستد. گاه موج انفجار سبب نابینایی، ناشنوایی و لال شدن رزمندگان می‌گردید که از قطع اعصاب مغزی مرکزی آنان حکایت می‌کرد. این عوارض گاهی، گذرا و در مواردی پایدار بود و تا پایان عمر باقی می‌ماند. در خیلی از موارد فرد آسیب دیده حافظه خود را از دست داده، هیچ‌گاه چیزی به یاد نمی‌آورد و در برخی از موارد حافظه دور خوب بود اما حافظه نزدیک دچار مشکل می‌گردید.

گاهی، بینایی مختل می‌گردید و یک چشم بینایی خود را به طور کامل از دست می‌داد یا بخش‌هایی از میدان دید را نمی‌دید و بخش‌هایی را می‌دید. عین همین اتفاق در شنوایی نیز رخ می‌داد. گاهی یک گوش کر می‌شد و در مواردی شنوایی مختل می‌گردید. عین همین اتفاقات در سایر اعصاب مرکزی فرد آسیب‌دیده مشاهده می‌شد و کل فیزیولوژی بدن فرد اعم از غدد، کلیه‌ها، قلب و سیستم عصبی اتونوم^{۲۰} و غیر اتونوم تحت تأثیر قرار می‌گرفت.

گاهی، موج انفجار سبب پنوموتوراکس و یا هموتوراکس می‌گردید و آن عبارت است از پارگی ریه‌ها و رگ‌های داخل قفسه صدری و ورود هوا و خون به داخل قفسه صدری. چنانچه، امعاء و احشاء، رگ‌های خونی و غیره، دچار پارگی می‌شد، و مبتلایان خیلی فوری و اورژانسی مورد عمل جراحی لازم قرار می‌گرفتند.

مجروحیت‌ها

تریاز اولین عبارت در الفبای رسیدگی به مجروحان بود. به جداسازی و تعیین اولویت رسیدگی به مجروحان تریاز می‌گویند. اولین گام در رسیدگی به مجروحان تریاز بود. در

²⁰ . Autonomic Nervous System

اورژانس‌ها، چه در خط و چه در بیمارستان‌های صحرایی و پشت خط مقدم در شهرهای مناطق جنگی، یکی از حاذق‌ترین پزشکان تریاژ را انجام می‌داد.

در دفاع مقدس ۳۲۳۰۰۰ نفر مجروح و مصدوم به بیمارستان‌های مناطق جنگی در شمالغرب، غرب و جنوب کشور شامل خوزستان، ایلام، کرمانشاه و آذربایجان غربی اعزام و یا ارجاع شدند. در خوزستان بیش از ۹۵ هزار عمل جراحی انجام گرفت و تعداد ارجاع به بیمارستان‌های صحرایی ۱۷۳۸۲۳ مورد بود. از این تعداد ۳۲۵۳۴ نفر در منطقه عملیاتی تحت اقدامات لازم قرار گرفتند که ۷۷۱۸ مورد آن عمل جراحی است که در بیمارستان‌های صحرایی تریاژ برای آنها انجام گرفت (۶).

خونریزی‌های شدید

در سال‌های آغازین جنگ، آگاهی و تجربه کافی در مورد خطرات خونریزی‌های شدید و کم‌آبی بدن وجود نداشت. افراد بالغ به ازاء هر کیلوگرم، ۷۰ سی‌سی یا ۷ سانتی‌متر مکعب خون دارند. حجم خون در افراد معمولی با وزن ۷۰ کیلوگرم، حدود ۵۰۰۰ سی‌سی (۵ لیتر) است. در اثر خونریزی‌های وسیع، حجم خون به طور ناگهانی کاهش می‌یابد. در چنین شرایطی، سیستم دفاعی بدن فعال می‌شود. لیکن چنانچه زمان زیادی از مجروحیت بگذرد، سیستم‌های دفاعی از فعالیت بازمی‌مانند و کلیه‌ها از جمله اندام‌هایی هستند که بیشترین آسیب را در اثر کاهش حجم خون می‌بینند.

بافت کلیه به گونه‌ای است که گویی در آب شناور است. حدود ۱۵٪ از برون‌ده قلب یا خونی که در دقیقه در بدن می‌چرخد از کلیه‌ها عبور می‌کند. به همین دلیل زمانی که خونریزی وسیع رخ می‌دهد، بیشترین آسیب به کلیه‌ها می‌رسد. در ابتدای جنگ، به دلیل عدم تجربه کافی در این‌گونه موارد، متأسفانه تعداد کثیری از مجروحان دچار نارسایی کلیه می‌شدند. لیکن، در سال‌های بعد واحدهای بهداری رزمی با مطالعات گسترده و تجارب فراوان توانستند ضایعات و تلفات ناشی از خونریزی‌های شدید و نارسایی‌های کلیوی را کاهش دهند.

به این ترتیب، ضمن این‌که آموزش به رزمندگان را در اولویت قرار دادند، مجروحانی را که دچار خونریزی‌های شدید شده بودند، به طور خاص و دقیق رسیدگی کرده، ضایعات، تلفات و عوارض ناشی از خونریزی را به طور چشمگیری کاهش دادند. در این راستا، علاوه بر حضور نیروهای مؤمن و با تجربه واحدهای بهداری رزمی در جبهه‌ها، انتقال اورژانس‌ها

و بیمارستان‌های صحرایی و امکانات به نزدیک‌ترین فاصله از خطوط مقدم جبهه‌ها، دستاوردهای خوبی برای رزمندگان به ارمغان آورد.

آنالیز اعمال جراحی

بیشترین اعمال جراحی رسیدگی به آسیب‌های اندام‌های فوقانی و تحتانی بود. لاپاراتومی (باز کردن شکم)، برای ترمیم یا خالی کردن تیر و ترکش و ترمیم خون از دست رفته در رده بعدی بود که در بیمارستان‌های صحرایی انجام می‌گرفت. شاخص اصلی ترمیم حجم خون، فعالیت کلیه و راه افتادن مجدد ادرار بود که به عنوان یک هدف مهم مورد توجه قرار داشت.

گذاشتن لوله در سینه^{۲۱} در جراحات قفسه صدری، اقدام ضروری بعدی بود تا از بروز تنفس پاندولی جلوگیری شود. ضربه‌های مغزی ضایعه فراوان دیگر بود، و تلاش برای کاهش فشار مغز و جلوگیری از افزایش آن، حائز اهمیت بود. غیر از ضرورت رسیدگی به راه هوایی و تنفسی، اکثر مجروحان فک و صورت برای ترمیم به پشت خط مقدم اعزام می‌شدند. به نمونه‌ای از آنالیز اعمال جراحی انجام گرفته در بیمارستان‌های صحرایی در آن دوران دفاع مقدس توجه کنید:

عمل جراحی روی شکم ۲۱۰۰ مورد، عمل تعبیه لوله در قفسه صدری ۱۲۸۸ مورد، اعمال جراحی ارتوپدی روی اندام‌های فوقانی و تحتانی ۱۱۷۳ مورد، عمل قطع اندام ۳۰۰ مورد، اعمال جراحی عروق ۳۸۸ مورد، توراوتومی ۲۲۲ مورد، گوش و حلق و بینی ۹۹ مورد، تراکوتومی ۴۷ مورد و دیگر اعمال جراحی ۱۳۹۰ مورد بود.^{۲۲} عمل‌های جراحی یاد شده در دوره بررسی در بیمارستان‌های صحرایی زیر انجام گرفت: (۸-۶).

- بیمارستان شهید بقایی ۲۱۶۸ نفر مجروح
- بیمارستان علی بن ابی طالب ۲۱۵۵ نفر مجروح
- بیمارستان امام حسین ۹۱۴ نفر مجروح
- بیمارستان فاطمه زهرا ۶۰۰ نفر مجروح
- بیمارستان شهید بروجردی ۳۲۱ نفر مجروح
- بیمارستان خاتم الانبیا ۳۰۵ نفر مجروح

^{۲۱} . chest tube

^{۲۲} Heydarpur E and college, (1999) Military medicine 164, 2:136

- بیمارستان امیرالمومنین ۲۷۷ نفر مجروح
- بیمارستان شهید رادمنش ۲۰۷ نفر مجروح
- بیمارستان شهید بهشتی ۱۰۷ نفر مجروح
- بیمارستان عین خوش ۷۴ نفر مجروح

در مطالعه دیگری که انجام شد گزارش کاملی از ضایعات مغزی و اصابت به سر و مغز ارائه کردند. تعداد زیادی از مجروحان دفاع مقدس از ناحیه سر مورد اصابت قرار گرفته بودند. ۳۱٪ از اصابت سر و مغز با تیر و گلوله مستقیم بود. ۴۵٪ ناشی از ترکش خمپاره و گلوله توپ و مابقی در اثر موج انفجار، فروافتادن و ضربه مغزی بود. میزان اصابت منجر به شهادت در مغز در سال‌های اولیه جنگ بیشتر بود و پس از مطالعاتی که انجام شد، به همه رزمندگان آموزش دادند که از کلاه آهنی برای جلوگیری از ضایعات سر استفاده نمایند.

آسیب‌های دستگاه ادراری تناسلی

در مطالعه دیگری که انجام شد ۱۱۰۰۰ نفر مجروحان و زخمی‌هایی که سیستم ادراری تناسلی آنان آسیب دیده بود در یک دوره سه ساله مورد مطالعه قرار گرفتند، که با توجه به مشابهت دوره‌های قبلی میزان مبتلایان را بالای ۲۰۰۰۰ نفر تخمین می‌زنند، و گرفتاری‌ها شامل کل دستگاه تناسلی ادراری^{۲۳} بود. ۷۸٪ از موارد ضایعات خفیف، ۱۷٪ ضایعات شدید و ۵٪ ضایعات بحرانی بود. در ضایعات خفیف مجروحان پس از ترمیم می‌توانستند به زندگی عادی ادامه دهند، در ضایعات شدید، ادامه زندگی عادی با مشکلات عدیده‌ای همراه بود. در ۵٪ مابقی که رقمی بالای ۱۰۰۰ نفر بودند آسیب دستگاه ادراری تناسلی آنقدر بد و وخیم است که زندگی را برای آنان مشکل کرده است (۱۲ و ۹).^{۲۴}

بررسی ضایعات عروقی

یکی دیگر از مطالعات بررسی ضایعات عروقی در مجروحان دفاع مقدسی است. از مجموع ۱۰۳۰۷ مجروحی که مورد مطالعه قرار گرفتند ۵۷۱ مورد ضایعات عروقی داشتند. در

^{۲۳} . urogenital system

^{۲۴} Heydarpur E and college, (1999) Military medicine 164, 2:136

ضایعات شریانی ۲۵۸ مورد قطع کامل رگ بود، ۲۱۰ مورد پارگی جانبی داشتند و ۹۲ مورد ضایعات وریدی بود.

در نحوه عمل جراحی در ۶۳/۴ درصد از موارد انتهای رگ قطع شده به هم پیوند زده شد و ۱۲/۴ درصد از موارد جدار رگ پاره شده ترمیم شد و در ۲۴ مورد باقی مانده نتوانستند کاری برای رزمنده‌ها انجام دهند که احتمالاً منجر به قطع اندام شده است (۱۰). یادآوری می‌گردد زمانی که شریانی قطع می‌شود برای جلوگیری از قطع اندام باید حداکثر تا ۶ ساعت بعد از آن که زمان طلایی^{۲۵} نامیده می‌شود پیوند رگ انجام گیرد و چنانچه این زمان طولانی‌تر شود سلامت اندام به خطر می‌افتد.

البته یادآوری کنیم که در دوران دفاع مقدس در بعضی از موارد که مجروح خیلی دیر به بیمارستان صحرائی می‌رسید (به هر دلیل) به راحتی تصمیم به قطع اندام‌ها گرفته نمی‌شد و موارد زیادی را بعد از ۱۲ ساعت و حتی بعد از ۲۴ ساعت پیوند عروق می‌زدند که اگرچه دست و پا به فیزیولوژی طبیعی و کامل بازنگشته است ولی اندام آسیب دیده حفظ شده و می‌توان آنها را در عداد خلایق‌ها و بهداری رزمی و جراحی قلمداد کرد.^{۲۶} یکی دیگر از خدمات واحدهای بهداری رزمی مربوط به سربازانی است که در آب شیرین رودخانه‌ها و هورها، دچار عوارضی چون هیپوترمی (کاهش درجه حرارت بدن) و برخی از آنها، غرق یا خفه می‌شدند و در صورت رسیدگی به موقع، جهت مداوا به پست‌های امداد، اورژانس‌ها و بیمارستان‌های صحرائی منتقل می‌گردیدند.

ضایعات شیمیایی

یکی دیگر از مطالعاتی که به طور وسیع انجام شده است مطالعات روی مصدومان شیمیایی است که نشان می‌دهد بیش از ۷۵۰۰۰ نفر به شدت مصدوم شده‌اند و به بهداری‌ها مراجعه کرده‌اند (۱۳). مصدومان شیمیایی مناطق و عملیات مختلف به شرح زیر بیان گردید.^{۲۷} در مطالعه به تفکیک انواع گازهای شیمیایی شامل خفه کننده، تاول‌زاها، گازهای اعصاب پرداخته شده و نحوه معالجه و رسیدگی به مجروحان به طور کامل مورد بررسی

^{۲۵} . Golden time

^{۲۶} سید مسعود خانمی و همکاران (۱۳۷۹) مجله پزشکی کوثر شماره ۵ (۲) صفحات ۱۲۷ تا ۱۳۳.
^{۲۷} - فروتن سید عباس، ج (۱۳۸۲) جنگ شیمیایی عراق و تجارب پزشکی آن، نشر طبیب، تهران، ایران.

قرار گرفته و توانسته‌اند با خلاقیت‌هایی که به خرج داده‌اند بهترین نتیجه را از معالجه و درمان مصدومان بگیرند.

حلبچه اوج ددمنشی صدام بود که به دستور او در چند نوبت در تاریخ بیست و پنجم و بیست و ششم اسفند ماه ۱۳۶۶ مردم حلبچه، خرمال و روستاهای آن بمباران شیمیایی شدند و حدود ۱۰۰۰ نفر از مردم بیگناهی که آنجا با گازهای اعصاب و سیانور به شهادت رسیدند که به دست رزمندگان بهداری رزمی به خاک سپرده شدند.

مکان	تعداد مصدوم	تعداد شهید
پادگان حاج عمران	۳۰۰	۲
عملیات والفجر ۴	۵۰۰	۹۶
عملیات خیبر	۱۱۰۰۰	۱۰
عملیات بدر	۱۰۰۰	۷
عملیات فاو	۲۳۰۰۰	۱۵۰
عملیات کربلای ۴	۳۰۰۰	۳۷۰
عملیات کربلای ۵	۷۸۰۰	۷۰
عملیات کربلای ۸	۳۰۰	۵۰
بمباران سردشت	۴۸۰۰	۱۴۸
بمباران حلبچه و خرمال	۸۰۰۰	۱۳۰۰

جدول شماره ۱: آمار مصدومان و شهداء به تفکیک عملیات

تأمین آمادی یا لجستیک خون

در دفاع مقدس، تأمین آماد یا لجستیک خون و انواع فرآورده‌های خونی از جمله وظایف بهداری رزمی بود که بحث‌های تخصصی درخصوص آن انجام گرفت. خون از عناصر مهم لجستیکی نجات‌دهنده جان مجروحان است. برای جلوگیری سریع از خونریزی تا رساندن مجروح به مراکز امداد رسانی و جراحی باید سیستم گردش خونی را محفوظ نگه داشت و این کار تنها با تزریق مایعات داخل رگ (سرم) و تجویز خون و فرآورده‌های خونی میسر است.

خون و انواع فرآورده‌های خونی، در دو بخش تخصصی و عمومی، به طور عمده از طریق سازمان انتقال خون، ستادهای نیروهای مسلح و توسط مردم تأمین می‌گردید. از آغاز سال ۶۵ با هماهنگی بهداری رزمی، مرکزی مستقل برای تهیه و نگهداری خون مورد نیاز جبهه‌ها در تهران ایجاد شد. مقدار جابجایی خون در این مرکز در هر نوبت بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ واحد خون بود تا ضمن جلوگیری از فساد آن در کوتاه‌ترین زمان خون مورد نیاز جبهه‌ها در دسترس قرار گیرد (۱۶-۱۴).

طبق گزارش‌های رسمی سازمان انتقال خون در دوران دفاع مقدس بیش از یک میلیون کیسه خون و مقادیر معتناهایی از ۱۷ رقم فرآورده‌های خونی به جبهه‌ها تحویل داده شد. برابر گزارش‌های سازمان انتقال خون، از یک میلیون کیسه خون ارسالی به جبهه‌ها، حدود ۷۵۳۰۰۰ واحد آن کامل و بیش از ۲۴۷۰۰۰ کیسه شامل ۱۷ رقم از انواع فرآورده‌های خونی بود. تعداد ۵۹۰۰۰ کیسه خون در بیمارستان‌های صحرایی، ۲۸۶۷۵۰ در بیمارستان‌های نظامی پشت جبهه و بیش از ۱۵۵۰۰۰ در بیمارستان‌های شهری مناطق جنگی مصرف شد.

در دفاع مقدس، به ازای هر ۱۰ نفر رزمنده یک کیسه خون برآورد می‌گردید. متوسط مصرف خون در هر عمل جراحی در بیمارستان‌های صحرایی و شهری به ترتیب ۷/۴ و ۲/۵ کیسه خون بود. به‌طور متوسط، برای هر مجروح نیازمند به خون ۳/۶۶ کیسه خون مصرف شده است و بیش از دویست هزار نفر از مجروحان و به عبارتی حدود ۱۰٪ از آنان، به درجاتی از خون نیازمند بوده، از خون‌های اهدایی مردم بهره‌مند شده‌اند (۱۵، ۱۶ و ۱۹)

فهرست منابع:

- ۱- حیدریپور عوض، ۱۳۷۶ ش، نقش جامعه پزشکی در جنگ تحمیلی مجله طب و تزکیه شماره ۲۶ ص ۹۶ تا ۱۰۰.
- ۲- علائی، حسین. (۱۳۹۵). تاریخ تحلیلی جنگ ایران و عراق. جلد اول. تهران: مرزبوم.
- ۳- مهرابی توانا، علی، خلاصه مقالات/اولین کنگره بهداشت نظامی (بهداشت در دفاع مقدس)، ۲۷ تا ۲۹ شهریور ۱۳۶۸، تهران: ستاد فرماندهی کل قوا، ۱۳۶۸.
- ۴- مهرابی توانا علی (۱۳۹۵)، بهداشت در دفاع مقدس و نگاهی به آینده، انتشارات رسانه تخصصی
- ۵- فراست کیش رسول و همکاران، ۱۳۷۹ ش، بررسی ضایعات ناشی از گرما در طول جنگ تحمیلی در جبهه‌های جنوب غربی ایران، مجله پزشکی کوثر، پائیز ۱۳۷۹ ش، شماره ۵ قسمت سوم صفحات ۲۱۵ تا ۲۱۸.

- ۶- حیدرپور شهرزائی، عوض، بررسی شیوع بیماری گال در جبهه‌های جنوبی دفاع مقدس در سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۶، مجله پزشکی کوثر، شماره ۳، زمستان ۱۳۷۷.
- ۷- منصور سلطانزاده و همکاران (۱۳۷۹)، تجربیاتی در زمینه بیهوشی مجروحین جنگی، مجله پزشکی کوثر، صفحات ۱۴۵ تا ۱۴۹.
- ۸- صادقی علی و همکاران ۱۳۸۳ ش، مصرف خون و فرآورده های آن در جنگ، مجله علمی بیماری های قلب و عروق شماره ۲۳ ص ۱۲۴۷
- ۹- پیروی و همکاران، ۱۳۷۹، بررسی مقایسه ای عوارض اعمال جراحی شکمی در مجروحین در بیمارستانهای ... مجله پزشکی کوثر شماره ۵، قسمت ۱ صفحات ۶۹ تا ۷۵.
- ۱۰- مسعود خاتمی و همکاران (۱۳۷۹)، بررسی میزان آسیب های فراموش شده بدنبال لاپاراتومی اول در مجروحین جنگ تحمیلی، مجله پزشکی کوثر تابستان ۱۳۷۹ شماره پنجم قسمت دوم صفحات ۱۳۹ تا ۱۴۳.
- ۱۱- سید مسعود خاتمی (۱۳۷۶) جراحی در عملیات پدافندی، مجله پزشکی نبض، سال هفتم، شماره دوم، صفحات ۲۸ تا ۳۰.
- ۱۲- حیدرپور شهرزائی، عوض. (۱۳۷۷). «آسیب‌های مکانیکی سیستم اورژینتال در جنگ تحمیلی». مجله پژوهش در علوم پزشکی. سال سوم. شماره ۲.
- ۱۳- خاتمی، سید مسعود و همکاران. (۱۳۷۹). «بررسی ضایعات عروقی در مجروحان دفاع مقدس». مجله پزشکی کوثر. شماره ۵ (۲). صفحات ۱۲۷ تا ۱۳۳.
- ۱۴- نیک‌خواه محمدباقر. (۱۳۹۱). «جنایت جنگی؛ حملات شیمیایی عراق در جنگ با ایران». فصلنامه مطالعات جنگ ایران و عراق. پاییز سال چهارم. شماره ۱۵. مرکز اسناد و تحقیقات دفاع مقدس.
- 12 - Evaz Heidarpour, (1999), *Therapeutic urogenital Modalities during the last three years of Iran and Iraq war (1985- 1987)*, Military Medicine, vol.164, NO₂, Pages 138-141.
- ۱۵- فروتن، سید عباس. (۱۳۸۲). جنگ شیمیایی عراق و تجارب پزشکی آن. تهران: طبیب.
- ۱۴- حیدرپورعوض، ۱۳۷۸ش، اولین همایش طب رزمی، دانشگاه اصفهان، کتاب مقالات، مابع درمانی و ترانسفوزیون
- ۱۶- صادقی علی و همکاران ۱۳۸۳ ش، مصرف خون و فرآورده های آن در جنگ، مجله علمی بیماری های قلب و عروق شماره ۲۳ ص ۱۲۴۷.
- ۱۷- پبیل زاده محمدرضا و همکاران، ۱۳۷۹ ش، مروری بر اقدامات بیهوشی در بیمارستانهای مناطق جنگی و صحرایی، مجله پزشکی کوثر پائیز ۷۹، شماره ۵ (۳) صفحات ۲۱۳ تا ۲۰۷. صادقی علی و همکاران (۱۳۸۱) تعیین حداقل همتاکریت قابل قبول در مجروحین جنگی، مجله آنستزیولوژی و مراقبت های ویژه پزشکی، سال بیست و دوم شماره ۳۷ دوره دوم شماره ۱ صفحه ۱۸ تا ۲۴.
- 18- Evaz Heidarpour and col. (1099), *Surgical intervention af field Hospitals during Iran and Iraq was (1980- 1987)*, Military Medicine, vol.164, NO₂, Pages 136-138.
۱۹. صفایی مهناز (۱۳۹۸) و همکاران، " بررسی عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس "، مجله آنستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه ایران، دوره ۲، شماره ۲، سال ۴۰ شماره ۱۰۶، صص ۴۰-۲۶.

سندرم کاهش جریان خون حاد در مجروحان جنگی

تهیه شده در: فرماندهی بهداری رزمی جنوب، کمیته علمی

نگارش: تیم جراحی عمومی و جراحی عروق، و تیم ارتوپدی

چکیده

آسیب‌های ناشی از جنگ در اندام‌ها می‌تواند به تمامی عناصر موجود در آن آسیب برساند، اما از آنجا که زندگی سلول به تداوم جریان خون بستگی دارد، که تبادلات محیطی آن را تضمین می‌کند، ضایعات عروقی با خطر از دست دادن عضو همراه هستند. متأسفانه علی‌رغم گذشت سال‌ها از آغاز جنگ تحمیلی در کشور و وجود مجروحان متعدد، به دلایلی که در این مقاله مورد بحث قرار نگرفته‌اند، آشنایی کافی با اهمیت علائم و درمان این آسیب‌ها وجود ندارد و ممکن است بسیاری از اعضاء بدن که عموماً چاره‌ای جز قطع آنها وجود ندارد بتوانند به زندگی خود ادامه دهند. در این مقاله، ما به دنبال بررسی و توصیف ضایعاتی هستیم که به طور خاص جریان خون در اندام‌ها را کاهش می‌دهند و از این طریق خطرات زیادی را برای مجروحان ایجاد می‌کنند.

از آنجا که برای تشخیص آن در نظر گرفتن هرگونه ضایعه‌ای ضروری است، اگر پزشک در مورد سندرم کاهش حاد جریان خون در بستر فرد آسیب دیده فکر کند، بدون شک این بیماری از فاصله کمتری برخوردار خواهد بود و به طور کلی باید گفت هر عضوی که مورد اصابت گلوله قرار گرفته باشد یا سایر اثرات مخرب تجهیزات جنگی از نظر جریان خون آسیب دیده است، مگر اینکه خلاف آن ثابت شود.

مقدمه

جراحات جنگی وارد شده به اندام به تمامی عناصر موجود در آن می‌تواند آسیب برساند اما از آنجا که حیات سلول‌ها به تداوم جریان خونی بستگی دارد که تبادلات محیط آنها را تأمین می‌کند، ضایعات عروقی با خطر از دست رفتن عضو همراه است.

متأسفانه علی‌رغم گذشت سالیان بسیار از آغاز جنگ تحمیلی در کشور و وجود مجروحان پرشمار، به دلایلی که این مقاله جای بحث آنها نیست، با اهمیت علائم و نحوه درمان این جراحات آشنائی کافی وجود ندارد؛ و چه بسا که بسیاری از اندام‌هایی که به صورت روزمره سرانجام چاره‌ای جز قطع آنها وجود ندارد قابلیت ادامه حیات را دارد باشند. در این نوشتار در پی بررسی و توصیف ضایعاتی هستیم که اختصاصاً جریان خون اندام را کاهش می‌دهند و از این راه مخاطرات فراوانی را متوجه مجروح می‌کنند. از آنجا که در نظر داشتن هر ضایعه برای تشخیص آن ضروری است اگر پزشک بر بالین مجروحی که از ناحیه اندام‌ها مصدوم شده است به فکر سندرم کاهش جریان خون حاد باشد بدون شک بیماری کمتر از نظر دور خواهد ماند و به طور کلی باید گفت: هر اندامی که مورد اصابت پرتابه‌ها یا سایر آثار مخرب ادوات جنگی قرار گرفته باشد از نظر جریان خون آسیب دیده است مگر اینکه خلاف آن ثابت شود.

متأسفانه خلاف ضایعات اعصاب محیطی اندام‌ها که زمان نسبتاً طولانی برای تشخیص و درمان آنها در اختیار پزشک قرار دارد برای تشخیص و درمان ضایعات عروقی محدودیت زمانی وجود دارد و تأخیر در این امر غیر قابل جبران است.

جراحات جنگی می‌توانند جریان خون اندام را مختل کنند. کاهش جریان خون اندام به یکی از علل زیر است:

- ۱- شوک هیپوولمیک و کاهش فشار خون.
- ۲- ضایعه شریان اصلی اندام.
- ۳- افزایش فشار درون کمپارتمان.

شوک

بیماری که مورد اصابت پرتابه‌ها قرار می‌گیرد به دنبال از دست رفتن مقدار زیادی از حجم خون مستعد شوک است. بارزترین پیامد شوک افت فشار خون سیستمیک و کاهش فشار خون درون آرتریول و فشار پرفوزیون (پرفیوژن) نسجی در نتیجه آن است. در این شرایط به ویژه اگر اندام بالاتر از سطح بدن باشد ایسکمی در عضو شدیدتر می‌شود. خوشبختانه معمولاً به دنبال جبران حجم خون پرفوزیون نسجی بهبود می‌یابد و با تصحیح اسیدوز حاصل از ایسکمی، سلول عضلانی که حجیم‌ترین عضو اندام را تشکیل می‌دهد بدون باقی‌گذارن مشکل خاصی به شرایط عادی زیستی برمی‌گردد.

اگر شرایط شوک به مدت طولانی ادامه یابد بر اساس پاتوفیزیولوژی - که در فصل‌های بعدی شرح داده خواهد شد - ایسکمی عضلانی در نهایت به نکروز و فیبروز منجر خواهد شد. معمولاً شرایط شوک به دلیل اقدامات سریع درمانی طولانی نمی‌شود و با بهبود سریع پرفوزیون نسجی مشکل خاصی در عضو باقی نمی‌ماند. در اینجا باید بر کشنده بودن شوک هیپولمیک ناشی از پارگی عروق بزرگ اندام تأکید کنیم. در پارگی عروقی همچون شریان اگزیلاری و شریان فمورال با چند ضربه قلب و خروج حجم قابل ملاحظه‌ای از خون، مجروح به سرعت دچار شوک می‌شود.

البته این خونروی‌های فراوان معمولاً سریعاً مورد توجه قرار می‌گیرد؛ ولی خونروی ناشی از شکستگی‌ها - خصوصاً لگن - از نظر دور می‌ماند و بسیار مخاطره‌آمیز است. این مسأله در شکستگی باز تشدید می‌شود. خونروی‌های ناشی از شکستگی‌ها در مجروحان جنگی مسأله بسیار حساسی است و باید به عنوان عامل تهدید کننده حیات بیمار به سرعت مورد توجه قرار گرفته و حجم خون از رفته جبران شود. عروق کوچک درون استخوان‌های اسفنجی - به دلیل وضعیت خاصی قرار گرفتن آنها - روی خود نمی‌خوابند و باعث از دست رفتن حجم قابل ملاحظه‌ای از خون می‌شوند.

ضایعه شریان اصلی اندام

متأسفانه اصابت پرتابه‌ها به اندام در موارد فراوانی به شریان اصلی تغذیه کننده اندام آسیب می‌رساند. این ضایعات علاوه بر خطرات جانی که دارند عضو را در معرض تهدید جدی قرار می‌دهند. در ابتدا ضایعات عروقی را تنها با لیگاتور رگ درمان می‌کردند. از ۲۴۷۱

ضایعه شریانی که به وسیله لیگاتور درمان شدند در ۴۹٪ موارد قطع عضو اجتناب‌ناپذیر بود. لیگاتور شریان پوپلیته در ۷۳٪ موارد و شریان تیبیال قدامی و خلفی به صورت توأم در ۶۹٪ موارد به قطع عضو انجامیدند. در جنگ جهانی دوم جراحان برای اولین بار به ترمیم شریان‌های ضایعه دیده اقدام کردند که چندان موفقیت‌آمیز نبود. تکنیک جراحی عروق در جنگ‌های کره و ویتنام پیشرفت کرد به طوری که قطع عضو به دنبال این ترمیم‌ها به حدود ۱۳٪ رسید.

در ضایعات شریان‌های بزرگ جریان خون کولاترال و جانبی در حفظ حیات سلول‌های عضلانی نقش مهمی دارد و لذا می‌باید این جریان خون در حد امکان تا برقراری خونرسانی اصلی حفظ گردد. بستن تورنیکه برای پیشگیری از خونروی این سیرکولاسیون کولاترال را به مخاطره می‌اندازد، لذا بهتر است در حد امکان از بستن تورنیکه خودداری کرد و خونروی‌های شدید را با بانداژ فشاری و فشارنده بند آورد. اثرات کمخونی بعد از ۳۰ تا ۶۰ دقیقه به صورت گذرا در پایانه اعصاب حسی و حرکتی ظاهر می‌شود. بنابراین بدون وجود ضایعه عصبی کمخونی حاد به پارلژی و پارستزی منجر می‌شود.

خوشبختانه این تغییرات قابل برگشت است. از نظر حساسیت به کمخونی عنصر بعدی عضله است. اگر ایسکمی ۶ ساعت ادامه یابد به علت ورم سلولی عضله متورم می‌شود و فیبرهای عضلانی بین ۶ تا ۱۲ ساعت بعد از بسته شدن شریان می‌میرند. پوست تا ۲۴ ساعت پس از آغاز ایسکمی می‌تواند زنده بماند. معمولاً زمان ثابتی را نمی‌توان در مورد تحمل کمخونی توسط اندام ارائه نمود و اگر طی ۱۲ تا ۲۴ ساعت جریان خون اعاده نگردد هیچ بافتی زنده نمی‌ماند و غانغرایا پدید خواهد آمد. خوشبختانه هم ایسکمی و هم غانغرایا قابل پیشگیری هستند ولی بر اثر محدودیت زمانی اقدامات لازم برای برقراری جریان خون باید به صورت اورژانس انجام پذیرد.

انواع ضایعات شریانی:

الف) ضایعات باز:

- ۱- قطع شریان یا زخم شدن آن.
- ۲- آنوریسم کاذب (هماتوم نبض‌دار) تروماتیک.
- ۳- فیستول شریانی - وریدی تروماتیک.

ب) ضایعات بسته:

شایع‌ترین علت ایسکمی اندام هستند و عبارتند از:

۱- فشار خارجی.

۲- پارگی انتیما (لایه درونی شریان).

۳- ترومبوز.

۴- اسپاسم شریان.

۱- پارگی یا زخم شدن شریان:

شریان بر اثر ضربه چاقو، اصابت گلوله و ترکش و به ندرت تیزی استخوان شکسته و یا نیروی کششی طولی پاره می‌شود. معمولاً در زخم‌های باز تشخیص پارگی آسان است. اما اگر زخم وجود نداشته باشد احتمال از نظر دور ماندن ضایعه زیاد است و برای تشخیص پارگی شریان لازم است تا مجروح به طور مکرر و دقیق تحت معاینه قرار گیرد.

۲- آنوریسم کاذب:

خونریزی درون اندام از یک پارگی ناقص در امتداد شریان ممکن است توسط غشاء کاذبی مهار گردد و جریان خون در لومن اصلی جریان یابد. این هماتوم نبض‌دار است و در سمع آن برویت^{۲۸} شنیده می‌شود.

۳- فیستول شریانی - وریدی تروماتیک :

به ندرت ارتباط بین شریان و ورید سریعاً تشخیص داده می‌شود چرا که غالباً خونروی موضعی اندک است، به شکلی که گاه روزها و ماه‌ها از حادثه می‌گذرد و تشخیص داده نمی‌شود.

در برخی بیماران ادم موضعی، زخم‌های تروفیک و حتی نارسایی قلبی ایجاد می‌شود. در معاینه تریل موضعی وجود دارد که با فشار در پروگزیمال شریان از بین می‌رود. به ندرت فیستول شریانی - وریدی بر اثر اصابت ترکش ایجاد شده و به صورت ایسکمی حاد اندام خودنمایی می‌کند، که در این صورت خطر نابودی عضو جدی است مگر اینکه به صورت اورژانس تحت عمل جراحی قرار گیرد.

۴ - فشار یا کشش خارجی روی شریان:

شریان ممکن است روی یک استخوان شکسته چین بخورد یا آنکه هماتوم زیر فاسیا آن را تحت فشار قرار دهد. اگر این هماتوم برداشته نشود سیرکولاسیون کلوترال نیز تحت فشار قرار می‌گیرد و بر اثر ایسکمی ادم عضلانی ایجاد شده و فشار را بالاتر می‌برد. نتیجه این ایسکمی از کنتراکچر عضلات و فلج اعصاب تا نکروز و غانغرایای عضو را در بر می‌گیرد، و عدم تشخیص و درمان آن ممکن است حتی به قطع اندام بینجامد.

۵ - پارگی پوشش داخلی شریان^{۲۹}:

تشخیص این ضایعه بسیار مهم است چرا که علی‌رغم سالم بودن ظاهر شریان، جریان خون به علت ناصاف شدن سطح داخلی و ترمبوز شریان متوقف و اندام دچار کمخونی حاد می‌شود. این ضایعه بر اثر ترومای مستقیم عبور ترکش یا گلوله از کنار شریان یا کشش رگ در زمان شکستگی یا دررفتگی ایجاد می‌گردد. ضایعه نادر دیگر خونروی بین لایه‌های جدار شریان است که می‌تواند باعث توقف جریان خون شود. پارگی انتیما را سابق بر این در غالب موارد به عنوان اسپاسم شریان تلقی می‌کردند، که به علت تفاوت اساسی این دو با یکدیگر و اختلاف کلی در مشیء درمانی زیان‌های غیر قابل جبرانی با این تشخیص غلط به بیمار وارد می‌گردید.

باید دانست که اسپاسم شریان فقط حدود ۴/۵٪ از ضایعات شریانی را تشکیل می‌دهد و به عنوان یک اصل تنها هنگامی تشخیص اسپاسم برای بیمار مطرح است که انسداد شریان رد شده باشد.

برای تشخیص پارگی انتیما و انسداد درونی شریان طی عمل جراحی بالا و پایین (پروگزیمال و دیستال) محل مشکوک شریان را با پنس مخصوص شریان‌بند بسته و با تزریق نرمال سالین در پروگزیمال و دیستال محل مشکوک اگر در لومن شریان در محل خاصی گرفتاری باشد به راحتی مشخص می‌گردد. لازم است محل مشکوک به صورت طولی باز شود و انتیمای شریان کاملاً بازبینی گردد و اگر لازم باشد با کاتتر فوگارتی دیستال و پروگزیمال شریان از وجود لخته‌های احتمالی پاک گردد.

²⁹ . Intimal Tear

۶ - ترومبوز تروماتیک شریان.

۷ - اسپاسم تروماتیک شریان.

علائم نارسایی شریانی اندام:

۱- درد کرامپی که گاه در آن هست و گاه در صورتی که بیمار مسکن قوی گرفته باشد وجود ندارد.

۲- فقدان نبض در دیستال در صورتی که بیمار در حالت شوک نباشد وجود یا عدم وجود نبض‌های دیستال در پارگی‌های شریانی بسیار کمک کننده است. درست است که در برخی از صور سندرم اندام ایسکمیک^{۳۰} وجود نبض ایسکمی را رد نمی‌کند اما باید به خاطر داشت که اگر بیمار در حالت شوک نباشد فقدان نبض دیستال علامت هشدار دهنده بزرگی است، به عبارت دیگر:

وجود نبض ضایعه شریانی و ایسکمی را رد نمی‌کند اما فقدان نبض در اندام مبتلا، خصوصاً هنگامی که سمت مقابل نبض‌های پُر و خوب داشته باشد دلیل بر وجود ضایعه شریانی است.

۳ - تغییر رنگ اندام: می‌تواند به صورت پریدگی رنگ، سیانوز، و گاه لک لک شدن اندام باشد.

۴ - سردی عضو مبتلا: اگرچه علامت خوبی است اما همیشه وجود ندارد و حتی گاه به علت استاز وریدی گرمای عضو تغییری ندارد.

۵ - کمی حس: با گذشت یک یا دو ساعت به بی‌حسی مبدل می‌گردد.

۶ - فلج: عدم قدرت در حرکت انگشتان حدود ۴ ساعت بعد از ایسکمی واقع می‌شود. این علامت به همراه انقباض خمش ثابت^{۳۱} مچ پا و انگشتان دلیل ایسکمی است. کشش منفعل عضلات ایسکمیک درد شدیدی را ایجاد می‌کند. به علاوه عضلات ایسکمیک متورم و حساس و گاه کاملاً سخت می‌شوند.

انجام کارهای پاراکلینیک نظیر آنژیوگرافی فقط در صورت شک در وجود ضایعه و یا وجود ضایعات متعدد اندیکاسیون دارد. گاه به دنبال ناموفق بودن عمل جراحی عروقی قلبی نیز آنژیوگرافی می‌تواند کمک کننده باشد.

³⁰ . Ischemic Limb

³¹ . Fixed Flexion Contracture

باید این نکته را به عنوان یک اصل به خاطر سپرد که اگر پرتابه‌ها به محل و مسیر آناتومیکی عروق اصلی اصابت کرده باشند، به صلاح بیمار است با عمل جراحی عروق کاوش^{۳۲} گردد و در صورت وجود ضایعه اقدام به ترمیم شود.

جراحی که دست به اعمال عروقی می‌زند باید در این کار تبحر کافی داشته و تمامی اعمال جراحی عروقی نظیر انواع گرافت، آناستوموز و نحوه کشف ضایعات مختلف نظیر پارگی انتیما و اسپاسم را بداند. دست زدن به اعمال جراحی عروقی بدون داشتن مقدمات لازم برای جراح و بیمار خطرناک است. به عنوان اقدام اولیه در بیمار مبتلا به ضایعه عروق بزرگ اندام‌ها ابتدا باید خونروی با فشار موضعی بند آورده شود. بستن تورنیکه به دلیل توقف جریان خون کلوترال خطرناک است.

باید با جبران حجم از دست رفته سطح فشار خون بیمار را حفظ کرد و با دادن اکسیژن حجم اکسیژن محلول در خون را بالا برد. کاهش گرمای اندام باعث کاهش فعالیت‌های متابولیک در عضو شده و میزان نیاز به اکسیژن را کم می‌کند و در نتیجه عضو مدت بیشتری می‌تواند کمخونی را تحمل کند.

اگر بیمار مبتلا به ضایعه عروقی باشد لازم است بلافاصله اقدامات تشخیصی به نتیجه برسد و بیمار به منظور انجام سریع عمل جراحی در اختیار جراح عروق قرار گیرد.

سندرم کمپارتمان^{۳۳}:

کمپارتمان فضائی است فیبراسئوس، یعنی فضای بسته با جداره‌های استخوانی و فیبروزه، یعنی دارای عضلات و بافت عصبی - عروقی است. هم اندام فوقانی و هم در اندام تحتانی کمپارتمان‌های متعدد وجود دارد.

اگر به علتی فشار در این کمپارتمان‌های بسته بالا رود میزان جریان خون عضو کاسته شده و در نهایت نکروز عضلانی بر اثر ایسکمی به فیبروز عضلات مربوطه و یا حتی غانغرایا منجر خواهد شد. متأسفانه در اندام تحتانی به علت غنی نبودن جریان خون کلوترال میزان غانغرایا بیش از اندام فوقانی است.

³² . Exploration

³³ . Compartment Syndrome

آنا تومی:

در اندام فوقانی چندین کمپارتمان وجود دارد که عبارتند از:

Deltoid, Biceps, Brachialis, Triceps

این کمپارتمان‌ها به ندرت دچار سندرم افزایش فشار می‌شوند. افزایش فشار بیشتر در مورد کمپارتمان قدامی ساعد مطرح است. جدار این کمپارتمان^{۳۴} است که عضلات فلکسور را پوشانده به مرز اولنا و رادیوس متصل می‌شود. رابطه شریان براکیال و عصب مدیان با عضلات در پروگزیمال ساعد آنها را مساعد محصور شدن^{۳۵} می‌کند.

عصب مدیان و شریان براکیال از زیر لاسراتوس فیبروسوس^{۳۶} می‌گذرند و ممکن است زیر آن گیر بیفتند. سپس عصب مدیان بین دو سر پروناتورتس عبور می‌کند. شریان براکیال در کوبیتال فوسیا^{۳۷} به دو شاخه اولنار و رادیوس تقسیم می‌شود. شریان رادیال در کمپارتمان ولار در سطح پروناتورتس و فلکسورها عبور می‌کند تا به عصب اولنار پیوندد. در عمق پروناتورتس از شریان اولنار^{۳۸} جدا می‌گردد که خود به دو شاخه قدامی و خلفی تقسیم می‌شود. شریان اینتراسیوس^{۳۹} اساساً یک شریان انتهائی است و به عضلات زیر خونرسانی می‌کند:

شریان اینتراسیوس خلفی به دور ساعد بین سرهای سوپیناتور می‌رود.

چهار کمپارتمان در دست وجود دارد:

افزایش فشار درون هر یک از این کمپارتمان‌ها نیز می‌تواند به انقباض عضلات موجود در آنها بینجامد. در ساق سه کمپارتمان اصلی وجود دارد اما از آنجا که کمپارتمان خلفی به دو بخش سطحی و عمقی تقسیم می‌گردد در واقع در ساق چهار کمپارتمان وجود دارد. دو استخوان تیبیا و فیبولا و غشاء بین استخوانی یک جدار این کمپارتمان‌ها را تشکیل می‌دهند و فاسیای عمقی جدار دیگر کمپارتمان را می‌سازد.

۱- کمپارتمان قدامی: دیواره‌های آن را در طرف مدیال تیبیا در طرف لترال فیبولا و در خلف غشاء بین استخوانی می‌سازد. عضلات زیر درون این کمپارتمان قرار دارند.

34 . Antebrachial Fascia

35 . Entrapment

36 . Laceratous Fibrosous

37 . Cubital Fosea

38 . Common Interosseous

39 . Ant.Interosseous

بین این عضلات عصب پرونتال عمقی و شریان تیبیال قدامی قرار دارد که در عمق این عضلات هستند.

۲- کمپارتمان لترال: دو عضله پرنئوس برویس و لانگوس درون کمپارتمان لترال قرار دارند. عصب پرونتال سطحی نیز درون آن است.

۳- کمپارتمان خلفی: توسط فاسیا به دو قسمت عمقی و سطحی تقسیم می‌گردد. در کمپارتمان عمقی عضلات زیر قرار دارند: دو شریان تیبیال خلفی و پرونتال که شاخه تیبیال خلفی است توسط همین عضلات حفظ می‌گردد.

اتیولوژی:

اگرچه در جراحتهای ناشی از پرتابه‌ها افزایش فشار درون کمپارتمان‌ها معمولاً به علت بالا رفتن ناگهانی حجم درون کمپارتمان به دنبال خونروی یا ترمیم به دنبال شکستگی‌ها است، اما در اینجا لازم است به علل جامع افزایش فشار درون کمپارتمان اشاره شود.

الف) کاهش اندازه کمپارتمان.

۱- بستن دیفکت فاسیا.

۲- بانداژ سخت و فشارنده.

۳- فشار موضعی.

ب) افزایش محتویات کمپارتمان.

۱- خونروی

الف) ضایعه عروق بزرگ.

ب) اختلالات خونروی.

۲- افزایش دوام‌پذیری مویرگ‌ها.

الف) تورم به دنبال ایسکمی.

ب) تروما (غیر از ضایعات عروقی).

ج) سوختگی.

د) داروهای درون شریان.

ه) اعمال جراحی ارتوپدی.

ز) افزایش فشار عروق خونی کوچک.

۱- ورزش

۲- انسداد وریدی، بريس بلند اندام تحتانی.

ح) هیپوتروفی عضلات.

ط) انفیلتراسیون مایعات.

ک) سندرم نفروتیک.

فیزیوپاتولوژی: امروزه پذیرفته شده است که افزایش فشار درون کمپارتمان علت اصلی ضایعه عضلات و اعصاب در این سندرم است اما مکانیسمی که بر اثر آن این افزایش فشار باعث ایسکمی می‌شود دقیقاً مشخص نیست.

اما از آنجا که در این ضایعه غالباً نبض وجود دارد و آرتروگرام گرفتاری جریان خون را به صورت منتشر نشان می‌دهد و نه در یک نقطه خاص از جریان اصلی، این تئوری با اشکال مواجه می‌گردد.

به نظر می‌آید مکانیسم اصلی ایجاد ضایعات بسته شدن عروق کوچک بر اثر افزایش فشار درون کمپارتمان باشد. این تئوری به خوبی می‌تواند مسأله وجود نبض علی‌رغم ایسکمی را توضیح دهد.

بنابراین ابتدا فشار درون کمپارتمان به عللی که در اتیولوژی ذکر گردید بالا می‌رود و به دنبال آن جریان خون میکروسکپی عضلات دچار کاستی می‌شود. ایسکمی در عضله باعث ترشح مواد شبه هیستامین و افزایش دوام‌پذیری عروق می‌گردد. این امر انتشار مایع به درون عضو و بالا رفتن فشار درون کمپارتمان و برقراری یک چرخه معیوب را به دنبال دارد. البته اسپاسم شریان شوک، کاهش فشار خون و بالا بودن اندام همگی قادر به تشدید این سندرم هستند.

اعصاب طی سی دقیقه بعد از کمخونی تغییرات پارستزی از خود نشان می‌دهند و طی ۴ تا ۱۲ ساعت بعد از کمخونی تغییرات کارائی و ۱۲ تا ۲۴ ساعت بعد تغییرات غیر قابل برگشت نشان می‌دهند.

۴ ساعت بعد از کمخونی میوگلوبین اوری قابل توجهی پیدا می‌شود که ۳ ساعت بعد از اعاده جریان خون به حداکثر می‌رسد و تا ۱۲ ساعت بعد ادامه دارد. انقباض ۱۲ ساعت پس از کمخونی کامل واقع می‌گردد.

علائم بالینی: افزایش فشار معمولاً در اندام فوقانی در ناحیه فلکسورها اتفاق می‌افتد اما در ناحیه عضلات بین استخوانی به دنبال شکستگی‌های بسته یا پیوند عضو و گاه در

کمپارتمان اکستانسورها و یا دلتوئید نیز رخ می‌دهد. در ساق خصوصاً در کمپارتمان قدامی و خلفی که محل عبور شریان‌های اصلی است این سندرم اتفاق می‌افتد. برای تشخیص این ضایعه باید در فکر آن بود. هر اندامی که دچار ضایعات شدید نظیر زیر آوار ماندن، له شدگی شکستگی استخوان‌ها و اصابت ترکش شده است از این نظر باید بررسی گردد.

این سندرم با درد آغاز می‌شود و از آنجا که درد علامت اصلی است قبل از ویزیت متخصص نباید به بیمار مسکن داد؛ زیرا همان گونه که در شکل حاد دادن مسکن باعث خطای تشخیص می‌گردد در اینجا نیز همین مسأله صدق می‌کند. درد موضعی معمولاً در توده عضلانی گرفتار است و با کشش عضلات مبتلا بدتر می‌شود.

مثلاً در گرفتاری کمپارتمان ولار ساعد با اکستانسیون انگشتان درد بسیار شدید در اندام ایجاد می‌گردد. عضلات مبتلا سخت شده در لمس موضعی حساس دارند. دو علامت ضعف عضلات گرفتار و اختلال حسی کاملاً اختصاص نیستند. اندام می‌تواند سرد و کبود باشد یا نباشد. برای تشخیص، ویزیت مکرر بیمار کمک کننده است که البته باید توسط پزشک مسؤول بیمار انجام گیرد و نباید آن را بر عهده "پرستار" یا "خانواده بیمار" بگذارند.

در کتب کلاسیک از پنج علامت که همگی با "P" شروع می‌شوند به عنوان علائم سندرم افزایش فشار درون کمپارتمان یاد می‌شود. این علائم عبارتند از:

۱- Pain (درد)

۲- Pallor (پالور)

۳- Paresthesia (پارستزی)

۴- Paralysis (فلج)

۵- Pulselessness (بی‌نبضی)

باید توجه داشت که بیمار لزوماً تمامی این علائم را با هم ندارد. برخی از آنها نظیر "درد" زودرس است ولی برخی دیگر نظیر "فلج" هنگامی رخ می‌دهند که تغییرات غیر قابل برگشت در عضله واقع شده باشد، که این خود ممکن است چند ساعت به طول بینجامد. علامت فقدان نبض ممکن است هرگز واقع نشود. اندازه‌گیری فشار درون کمپارتمان در موارد مشکوک کمک کننده است. اما اگر شک وجود نداشته باشد نباید بیمار را برای اندازه‌گیری فشار معطل کرد و بهتر است سریعاً بیمار را به اتاق عمل منتقل و فاشیوتومی انجام گردد.

برای اندازه‌گیری فشار درون کمپارتمان تکنیک‌های مختلفی وجود دارد. در حالت طبیعی فشار درون کمپارتمان بین صفر تا هشت میلی‌متر جیوه است. به عقیده وایتساید^{۴۰} هنگامی که فشار درون کمپارتمان به ۱۰ تا ۳۰ میلی‌متر جیوه برسد فاشیوتومی می‌باید انجام گیرد. در افرادی که فشار خون بالاتری دارند (فشار دیاستولیک بیمار) در فشار بالاتری از کمپارتمان می‌باید فاشیوتومی انجام داد و در افراد با فشار خون کمتر - در فشار کمتری فاشیوتومی لازم است. به عقیده مبارک^{۴۱} اگر فشار درون کمپارتمان به بالای ۳۰ میلی‌متر جیوه برسد فاشیوترمی باید انجام گیرد. ماستن^{۴۲} فشار بالای ۴۵ میلی‌متر جیوه را به عنوان حد انجام فاشیوتومی می‌داند. از ذکر تکنیک‌های اندازه‌گیری فشار به دلیل تفصیل و غیر عملی بودن آنها در اینجا صرف‌نظر می‌شود.

درمان

۱- برداشتن عوامل فشارنده خارجی: اولین اقدام در هنگام بالا رفتن فشار درون کمپارتمان برداشتن عوامل فشارنده خارجی نظیر گچ و بانداژ است. باز کردن گچ در یک ظرف ۳۰٪ و باز کردن کامل آن ۶۵٪ و برداشتن پنبه زیر گچ ۱۵٪ دیگر و انجام این اقدامات مجموعاً ۷۵٪ از فشار می‌کاهد.

۲- فاشیوتومی: با شرایطی که در صفحات قبل بحث شد، فاشیوتومی تنها راه درمان افزایش فشار درون کمپارتمان است. فاشیوتومی می‌تواند به صورت زیر جلدی و از ورای یک سوراخ جراحی کوچک انجام گیرد یا آنکه با برش وسیع پوستی صورت پذیرد. اساس عمل این است که تمام کمپارتمان‌های تحت فشار باز شوند. در این راستا پوست نیز خود عامل محدود کننده‌ای به شمار می‌آید.

الف) فاشیوتومی در اندام فوقانی: برای آزادسازی کمپارتمان ولار ساعد روش‌های مختلفی پیشنهاد شده است. مسأله ارزش اپیمیزیوتومی^{۴۳} عضلات مورد بحث است. برخی انجام

40 . Whiteside

41 . Mubarak

42 . Masten

43 . Epimysiotomy

آن را ضروری نمی‌دانند. برخی دیگر معتقد هستند که اگر عضله رنگ پریده و تحت فشار باشد اپیمیزیوتومی حتماً باید انجام گیرد.

برای انسیزیون پوستی باید اصول ذیل را رعایت کرد:

۱- از آسیب رساندن به اعصاب حسی باید اجتناب کرد و تا می‌توان به وریدهای کمتری صدمه زد.

۲- اگر بخواهیم پوست را به طریق ثانویه بدوزیم باید فلپ پوستی به نحوی انتخاب گردد که عصب اولنار در ناحیه آرنج و عصب مدیان در ناحیه مچ دست پوشش داشته باشد.

۳- باید بتوان عصب مدیان را درون کانال کارپال و عصب اولنار را درون کانال گویان آزاد کرد.

۴- باید بتوان شریان براکیال را نیز بررسی نمود.

۵- انسیزیون مستقیم در ناحیه مچ دست و آرنج باعث محدودیت‌زایی و محدودیت حرکات می‌گردد.

در کف دست انسیزیون روی کریز تنار تا ناحیه مچ ادامه می‌یابد. سپس انسیزیون روی کریز عرضی مچ دست می‌رود. با این انسیزیون از آسیب رساندن به مچ شاخه حسی عصب مدیان پرهیز شده و محدودیت نیز در ناحیه مچ پدید نمی‌آید و کانال گویان نیز جهت آزادسازی عصب اولنار در دسترس خواهد بود.

قسمت بعدی از انسیزیون به نحوی طراحی شده است که فلپ بزرگی جهت پوشاندن عصب مدیان وجود داشته باشد. سپس انحناء بزرگی به طرف رادیال می‌یابد و بعد در ناحیه آرنج با ایجاد فلپ پوستی به رادیال آمده و به ناحیه بازو امتداد داده می‌شود.

کمپارتمان دورسال ساعد با انسیزیون مستقیم شکاف داده می‌شود. خط مستقیم در ناحیه دورسال باعث ایجاد محدودیت نشده و آسیب کمتری به وریدها وارد می‌آورد.

کمپارتمان عضلات بین استخوانی دورسال و ولار و ادکتور شست را از ورای دو انسیزیون طولی دورسال روی متاکارپ دوم و چهارم آزاد می‌کنیم. کمپارتمان تنار و هیپوتنار را با انسیزیون طولی روی سطح رادیال متاکارپ اول و در سطح اولنار متاکارپ پنجم آزاد می‌کنیم. در انگشتان باز کردن فاسیا در سطح غیر غالب^{۴۴} انجام می‌گیرد. در انگشت شست و پنجم در سطح رادیال و در بقیه در سطح اولنار انجام می‌شود.

ب) فاشیوتومی در اندام تحتانی: فاشیوتومی کلاسیک در اندام تحتانی معمولاً فشار را به صورت کافی از چهار کمپارتمان ساق برنمی‌دارد و عموماً کمپارتمان عمقی ساق فراموش می‌گردد. برخی فیبولکتومی را به عنوان راه‌حل برداشتن فشار از هر چهار کمپارتمان می‌دانند و برخی دیگر از دو برش برای فشارزدائی هر چهار کمپارتمان استفاده می‌کنند.

۱- برش قدامی-خاجی^{۴۵}. برش به طول ۲۰-۱۰ سانتی‌متر در نیمه‌راه بین کرت - تیبیا و تنه - فیبولا به صورت طولی داده می‌شود و از ورای آن به هر دو کمپارتمان قدامی و لترال دسترسی ایجاد می‌شود.

۲- برش خلفی-داخلی^{۴۶} به طول ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر - ۲ سانتی‌متر در خلف کناره مدیال تیبیا داده می‌شود. با این برش به عصب و ورید صافن آسیب نمی‌رسد. باید کمپارتمان عمقی را نیز باز کرد.

⁴⁵ . Anterolateral Incision

⁴⁶ . Poteromedial Incision

بیهوشی و احیاء در خطوط مقدم جبهه‌های دفاع مقدس

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

برگرفته از طرح پژوهشی مصوب در مرکز آموزشی درمانی قلب و عروق شهید رجایی

چکیده

مقدمه: در پایان شهریور ۱۳۵۹ رژیم بعثی عراق با هدف تصرف خوزستان و بخش‌هایی دیگر از خاک جمهوری اسلامی به ایران حمله کرد. با حمله عراق گروه‌ها و اقسام مختلف به دفاع برخاستند و جمع کثیری از پزشکان و دیگر دست‌اندرکاران بخش سلامت و درمان به سوی جبهه‌ها شناختند و بهداری رزمی را شکل دادند. بیش از ۶ میلیون نفر از مدافعان ایران اسلامی به جبهه‌ها رفتند. جنگ‌ها همیشه در طول تاریخ با بشریت بوده‌اند و خواهند بود. یادآوری آنچه در دفاع مقدس بر جامعه پزشکی گذشت در رشته‌های مختلف خالی از فایده نیست و به قول قرآن ذکر و یادآوری‌اش برای ما منافی نیز دارد.

روش و هدف مطالعه: این مطالعه از نوع توصیفی و تاریخی است و از روی دفاتر و مدارک موجود از زمان دفاع مقدس استخراج شده است. جان‌مایه این مطالعه طرح پژوهشی انجام گرفته در مرکز قلب شهید رجایی است که توسط دکتر عوض حیدرپور و دکتر مهناز صفایی به اجرا درآمده است. هدف این مطالعه بررسی جامع فرآیندها در مورد بیهوشی و احیاء در دوران دفاع مقدس است.

نتایج: تخمین زده می‌شود بیش از ۲ میلیون نفر درجاتی از مصدومیت، مجروحیت و بیماری‌های دوران جنگ را تجربه کرده‌اند. از مجموع ۳۲۳.۰۰۰ مجروح و مصدومی که از خطوط مقدم جبهه به اورژانس‌ها منتقل شدند، ۱۷.۳۸۳ نفر به بیمارستان‌های صحرائی انتقال یافتند و ۷۶۱۷ نفر از آنها در بیمارستان‌های صحرائی مستحکم که در فاصله اندکی از خدمت مقدم قرار داشتند تحت عمل جراحی قرار گرفتند. روی ۳۲.۵۳۴ نفر از آنان در

بیمارستان‌های مراکز استان و شهرستان‌هایی که در آن استان‌ها بودند - چون خوزستان، ایلام، کرمانشاه و آذربایجان غربی - اقدامات جراحی انجام شد. زمانی که مصدومیت شیمیایی به مجروحیت اضافه می‌شد شرایط را برای مجروحان و کادرهای سلامت خصوصاً بیهوشی دهندگان دشوارتر می‌کرد. در حدود ۲۰ درصد از جمع ۱۰۴۹۰ نفری پزشکان متخصص اعزامی به جبهه‌ها متخصصان بیهوشی بودند که بعد از جراحان عمومی بیشترین حضور را با وجود تعداد ۳۰۰ تا ۴۰۰ نفری در آن سال‌ها به ثبت رساندند. شایع‌ترین اعمال جراحی لاپاراتومی با ۳۰ درصد و ضایعات اندام‌ها با ۲۲ درصد از جمع اعمال جراحی بودند.

تربیت و تعیین اولویت رسیدگی به مجروحان که البته یک ترم جراحی است مهم‌ترین مسأله‌ای است که در شرایط بحران و خصوصاً جنگ تحمیلی مورد توجه بوده است. متوسط خون مصرفی در جراحی‌های بیمارستان‌های صحرایی ۷/۴ کیسه، در بیمارستان‌های شهرهای استان‌های درگیر ۲/۴ کیسه و به طور متوسط ۳/۶۶ برای اعمالی بود که انجام شده.

تجزیه و تحلیل: جامعه پزشکی خصوصاً متخصصان بیهوشی و همکارانشان در دفاع مقدس خوش درخشیدند. با شجاعت و ایثار بی‌نظیر در بیمارستان‌های صحرایی که در فاصله زمانی ۲۰ دقیقه‌ای از جبهه‌ها بودند حضور یافتند. با دانش و تجربه‌ای که از آموزه‌های دانشکده‌ها داشتند و تجربه‌ای که در دفاع مقدس کسب کردند توانستند بالاترین میزان خدمتی را که میسر بود به مجروحان ارائه نمایند؛ و نیز با انتخاب بهترین روش‌های بیهوشی و شیوه‌های احیاء مناسب مجروحان و مصدومان بالاترین نتیجه را برای ادامه حیات بهتر مجروحان رقم بزنند. یاد دکتر عبدالله رامین اولین متخصص بیهوشی شهید در اتاق عمل صحرایی و دکتر هادی‌زاده را که در بهار ۱۳۶۰ در اهواز به شهادت رسید گرامی می‌داریم.

گل‌واژگان: دفاع مقدس، مصدومان شیمیایی، مجروحان، تربیت، متخصصان بیهوشی، انتخاب روش بیهوشی، شهید دکتر عبدالله رامین، شهید دکتر هادی‌زاده

مقدمه

به دنبال بهانه‌جویی‌های متعدد، رژیم بعثی عراق در پایان شهریور ضمن رد توافقنامه ۱۹۷۵ الجزایر با هدف تصرف خوزستان ایران و الحاق کویت به استان بصره عراق برای ایجاد یک کشور جدید به نام "امت عربی" به جمهوری اسلامی ایران حمله و جنگی را تحمیل کرد که ۸ سال به طول انجامید. (علایی، ۱۳۹۵: ۲۷) ملت ایران و از جمله جامعه پزشکی و اهالی سلامت جانانه پای کار آمدند و با تشکیل بهداری رزمی به یاری مدافعان ایران اسلامی پرداختند.

با آغاز جنگ تحمیلی فعالیت‌های بهداری رزمی شروع شد. تعداد از جامعه سلامت که ساکن مناطق مورد حمله بودند به عقبه رفتند و با فراخوانی که در کشور داده شد جمع کثیری از اهالی سلامت به سوی جبهه‌ها شتافتند.

شرح حوادث حوزه بهداری رزمی در یک مقاله نمی‌گنجد و ما در حد امکان تلاش می‌کنیم تا بیهوشی و احیاء در جنگ را در این مقاله مرور کنیم.

آمارهای ارائه شده از دوران دفاع مقدس حاکی از آنند که بیش از شش میلیون نفر در دوران دفاع مقدس در جبهه‌ها حضور یافتند. حدود دو میلیون نفر از آنها به درجاتی مجروح یا مصدوم شدند. (همان مأخذ) از این تعداد یک میلیون نفر سرپایی تیمار شدند. ضایعات ۵۰۰ هزار نفر شدید بود که در بیمارستان‌های صحرایی و بیمارستان‌های شهری مناطق درگیر جنگ به آنها رسیدگی شد و بیش از پانصد هزار نفر هم برای رسیدگی‌های بعدی به استان‌های دیگر اعزام شدند.

جنگ‌ها همیشه با بشریت بوده‌اند و خواهند بود و یادآوری آنچه در دفاع مقدس بر جامعه پزشکی گذشت در رشته‌های مختلف خالی از فایده نیست و به قول قرآن ذکرش برای ما منافی دارد.

روش مطالعه

این مطالعه از نوع توصیفی و تاریخی است و از روی دفاتر و مدارک موجود از زمان دفاع مقدس استخراج شده است. جان‌مایه این مطالعه طرح پژوهشی انجام گرفته در مرکز قلب شهید رجایی است که توسط دکتر عوض حیدرپور و دکتر مهناز صفایی به اجرا درآمده است.

سابقه

بررسی‌های گذشته نشان می‌دهد در جنگ جهانی اول مرگ و میر ضایعات سر، سینه و شکم به ترتیب ۴۰، ۳۷ و ۶۷ درصد بود که در جنگ دوم جهانی به ۱۴، ۱۰ و ۲۳ درصد تقلیل یافت و این روند کاهشی در جنگ‌های کره، ویتنام ادامه یافت. در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران درصد مرگ و میر ناشی از جراحات سر و مغز بالا بوده است. (پپیل‌زاده، ۱۳۷۹: ۲۰۷-۲۱۳)

مطالعات متعددی بعد از پایان جنگ تحمیلی و دفاع مقدس در بخش‌های مختلف پزشکی و بهداری رزمی انجام شده است، اما بجز چند مطالعه به مورد بیهوشی و احیاء در دفاع مقدس پرداخته نشده است.

هدف این مطالعه بررسی جامع فرآیندها در خصوص بیهوشی و احیاء در دوران دفاع مقدس است.

نتایج

گزارش‌های باقی مانده نشان می‌دهد در یک بررسی که همان سال‌ها انجام شده از مجموع ۱۸۴۶۲۷ نفر بیماران عادی ۷۳۱۱۸ نفر دچار بیماری‌های رایج گوش، چشم، شکم، کوفتگی بدن و انواع دردها بودند (۳۹/۶٪)، ۶۹۹۹۷ نفر (۳۷/۹۱٪) گرفتار انواع عفونت از جمله ضایعات انگلی، ریوی بودند. ۳۰۸۳۵ نفر (۱۶/۷۰٪) مشکلات گوارشی، مسمومیت‌های غذایی و غیر غذایی داشتند. ۹۴۷۷ نفر از آنان دچار گرمزدگی بودند که پنجاه درصد از این تعداد خستگی شدید تا اغما داشتند و ۶۱۵ درصد در وضعیت بحرانی گرمزدگی بودند.

این مطالعه نشان می‌دهد از مجموع ۳۲۳۰۰۰ مجروح و مصدومی که از خط مقدم آمدند ۱۷۳۸۲۳ نفر به بیمارستان‌های صحرایی تخلیه شدند و ۷۶۱۷ نفر از آنها در بیمارستان‌های صحرایی تحت عمل جراحی قرار گرفتند و در ادامه برای ۳۲۵۳۴ آنها در بیمارستان‌های موجود در مرکز استان‌های درگیر جنگ چون خوزستان، ایلام، کرمانشاه و آذربایجان غربی اقدامات جراحی انجام گرفت.

گزارش موجود حاکی از ۵۷۱ مورد ضایعه عروقی، ۲۵۸ مورد قطع کامل شریان، ۲۱۰ مورد پارگی جانبی و ۹۲ مورد ضایعات وریدی است که برای بیش از شصت درصد از آنها آناستاموز انتها به انتها و در ۱۲ درصد ترمیم جدار انجام گرفته است.

تفکیک مجموع ۷۶۱۷ نفری که در بیمارستان‌های صحرایی تحت عمل جراحی قرار گرفتند به شرح زیر است: بیمارستان شهید بقایی ۲۱۶۸ نفر، علی بن ابی طالب (ع) ۲۲۵۵ نفر، امام حسین (ع) ۹۱۴ نفر، فاطمه الزهرا ۹۸۹ نفر، شهید بروجردی ۳۲۱ نفر، خاتم الانبیا (ص) ۳۰۵ نفر، امیرالمومنین ۲۷۷ نفر، شهید رادمنش ۲۰۷ نفر، شهید بهشتی ۱۰۷ نفر و بیمارستان عین خوش ۷۴ نفر.

کل مصدومان شیمیایی در مجموعه عملیات مورد مطالعه بیش از ۷۵۰۰۰ نفر است که بیشترین درصد ابتلاء به گاز خردل و تاول‌زا بود و بعد از آن آلودگی انواع گازهای عصبی، سیانور و خفه کننده بالاترین ارقام را داشتند.

کل نیروهایی که در عملیات به عنوان نیروی عمل کننده در مطالعه ما استخراج شد حدود ۷۷۶۷۰۰ نفر است که می‌توان گفت حدود ده درصد از آنها به انواع گازهای جنگی آلوده شده بودند.

بیش از یازده درصد از مجروحان در عملیات آفندی نیاز به عمل جراحی اورژانس پیدا می‌کردند و ۸۸ درصد مابقی برای رسیدگی به عقبه اعزام می‌شدند.

از مجموع ۱۰۴۹۰ مورد اعزام پزشکان متخصص به جبهه ۲۰۴۴ مورد آنها (۱۹/۴۸٪) پزشکان متخصص بیهوشی بودند که بعد از جراحان عمومی بیشترین حضور در جبهه‌ها را به ثبت رساندند.

میزان مصرف خون در بیمارستان‌های صحرایی ۷/۴ کیسه به ازاء هر مجروح و در بیمارستان عقبه ۲/۴ کیسه و به طور متوسط ۳/۶۶ کیسه بوده است.

تفکیک انواع جراحات و اقدامات انجام گرفته در یک نما به شرح جدول ۱ است:

جدول ۱: تفکیک انواع جراحات و اقدامات انجام گرفته در یک نما

نوع عمل جراحی		درصد
لاپاراتومی	۷۴۵۵	۳۰/۲۷
اندام ها	۵۴۵۵	۲۲/۱۴
دبریدمان	۳۹۶۲	۱۶/۰۸
جراحی عمومی	۳۶۶۹	۱۴/۸۹
چست تیوب	۳۴۷۵	۱۴/۱۰
جراحی عروق	۲۵۶۵	۱۰/۴۱
آمپوتاسیون	۱۱۱۶	۴/۵۳
چشم	۹۹۷	۴/۰۴
فک	۶۴۲	۲/۶۰
توراکس	۴۵۰	۱/۸۲
گوش و حلق و بینی	۶۰۷	۲/۴۶
سوختگی	۳۴۷	۱/۴۰
لوکال	۲۵۳	۰/۱۰
اورولوژی	۱۸۰	۰/۷۳
گچ گیری	۱۴۱	۰/۵۷
تراکتوستومی	۹۷	۰/۳۹
جمع	۲۴۶۲۸	۱۰۰

یکی از اقدامات اساسی که در سال‌های میانی جنگ و پس از ساخت بیمارستان‌های صحرائی بتونی اتفاق افتاد تعریف و اجراء دوره‌ای به نام دوره پزشک عمومی بود. در سه نوبت، هر نوبت ۵ نفر پزشک عمومی از بین پزشکان مشمول وظیفه با علاقه خودشان انتخاب شدند. یک دوره سه ماهه به آنها به طور نظری اصول بیهوشی و انتخاب روش بیهوشی به طور فشرده آموزش داده شد و ۶ ماه هم به اتاق‌های عمل و بیمارستان‌های دانشگاه اهواز اعزام شدند و به شکلی ورزیده با دانش پایه پزشکی عمومی کار بیهوشی را در کنار متخصصان بیهوشی در اتاق‌های عمل آغاز کردند، و نقش بسیار مؤثری در رفع کمبودها ایفاء کردند.

تجزیه و تحلیل

مجروحان پس از مجروحیت در صحنه عملیات به پست‌های امداد و از آنجا به اورژانس‌های مستقر در خطوط عملیاتی هدایت و پس از دریافت کمک‌های اولیه و در صورت مورد نیاز مایع‌درمانی، دریافت مسکن، ترانسفوزیون لازم و احیا به بیمارستان‌های صحرایی هدایت می‌گردیدند.

بیمارستان‌های صحرایی در آغاز به صورت کانکس‌های متحرک بودند (غنجال، ۱۳۸۳: ۱۴۳-۱۵۲) که بعداً به سوله‌های با قاب فلزی و پوشش ورق گالوانیزه تبدیل شدند و از سال‌های میانی جنگ به صورت ساختارهای کاملاً بتونی با پوشش کافی درآمدند و در آنها مشابه بیمارستان شهری خدمات پزشکی ارائه می‌شد. کلیه وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای اجراء جراحی و بیهوشی در اتاق‌های عمل صحرایی موجود بود. تریاژ و تعیین اولویت رسیدگی به مجروحان و مصدومان که البته از وظایف جراحان است مهم‌ترین مسأله‌ای است که در شرایط بحران و خصوصاً انبوه بودن مجروحان در مد نظر قرار می‌گیرد. (پیروی، ۱۳۷۹: ۶۹-۷۵)

مهم‌ترین رکن مسأله برای انجام وظیفه بیهوشی در جبهه‌ها تأمین نیروی انسانی کارآمد اعم از کمکی، تکنیسین بیهوشی و متخصص بیهوشی بود که جامعه متخصصان بیهوشی به خوبی از عهده این وظیفه برآمدند. (حیدرپور، ۱۳۷۶: ۱۰۰-۹۶) جا دارد از دکتر عبدالله رامین که در اتاق عمل شهید شد و دکتر هادی‌زاده که داستانش به شرح زیر است به عنوان اولین پزشکان متخصص بیهوشی شهید جبهه‌ها یاد کنم.

اولی که جنگ شروع شد خطر پیش روی دشمن یعنی تا اهواز بود. یکی از سناریوها این بود که ممکن است ارتش عراق قسمت غربی و شمالی اهواز را اشغال کند بنابراین مقرر شد که به منظور پیشگیری از تعطیلی بیمارستان امام خمینی اهواز، بیمارستان را به هتل فجر در شرق کارون منتقل نمایند و این کار انجام شد.

از جمله داستان‌های بیمارستان زمانی که در هتل فجر مستقر بود، رحلت و به تعبیری شهادت دکتر هادی‌زاده است. او از جمله متخصصان بیهوشی استان خوزستان به همراه مرحوم دکتر بلادی و آقایان دکتر فر بود. دکتر رمضان کاندی و دکتر فرشید که در بیمارستان‌های دانشگاه اهواز بودند به اضافه سه نفر متخصص بیهوشی دیگر که در شهرهای دزفول، مسجد سلیمان و بهبهان مستقر بودند پس از آغاز جنگ در استان

خوزستان ماندند و به همراه پزشکان متخصص بیهوشی اعزامی از سایر استان‌ها انجام وظیفه می‌کردند.

من آن سال‌ها هنوز متخصص بیهوشی نبودم ولی حوادث مربوط به مسایل تخصصی را دقیقاً پیگیری می‌کردم. یک روز عصر که احتمالاً اواخر اردیبهشت ۱۳۶۰ بود خبر دادند که دکتر هادی‌زاده در پلویونی که در هتل قرار داشت و در آن استراحت می‌کرد به رحمت خدا رفته است. دوستانی که قبل از ما به آنجا رسیده بودند گفتند وقتی او را روی تخت دیدیم سیاه شده بود. تلفن در دستش بود و جان به جان آفرین تسلیم کرده بود. معلومان نشد که دکتر وقتی با کسی صحبت می‌کرد از فرط خستگی سکته قلبی زده بود و یا اینکه وقتی سکته قلبی کرد و درد داشت دست به تلفن برده بود که زنگی بزند و اجل به او مهلت نداده بود. آنچه مسلم است خستگی، خستگی و خستگی عامل بود، آخر او بود و بیمارستان مستقر در هتل فجر و تمام شبانه روزها بیهوشی و کار!

دکتر بلادی را می‌دانم بعد از جنگ مرحوم شدند. بجز دکتر فریود که به شیراز رفتند از بقیه خبر ندارم. آخر آن روزها کشور حدود ۲۷۰ نفر متخصص بیهوشی داشت و به انصاف باید گفت که متخصصان بیهوشی حق دفاع مقدس را ادا کردند. در آن سال‌ها دانشگاه اهواز ۴ نفر رزیدنت بیهوشی هم گرفت. آقایان دکتر محور، دکتر پبیل‌زاده، دکتر نساجیان و دکتر زمانی که هر ۴ نفر بعداً عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اهواز شدند و نسل جدید متخصصان بیهوشی را در اهواز تربیت کردند.

در طول جبهه دو هزار کیلومتری در جنگ تحمیلی شرایط آب و هوایی متعددی که در اجراء بیهوشی مؤثر بود وجود داشت. در مناطق گرمسیری جنوب علاوه بر مجروحیت معمول با مشکل گرم‌زدگی شدید روبرو بودند. گاهی درجه حرارت بدن مجروحان بالای ۴۰ درجه بود که می‌بایست آنها را سرد کرد. (فراست‌کیش، ۱۳۷۶: ۲۱۸-۲۱۵) یا در مناطق سردسیر و برخی نقاط شمال غرب گاهی سرمازدگی و هیپوترمی مجروحان را آزار می‌داد که باید تمهیدی در این موارد صورت می‌گرفت. نگهداری انواع سرم‌ها و مایحتاج تخصصی در فضای باز تا چند ده درجه زیر صفر گاه می‌تواند مشکلاتی ایجاد کند. خفگی در انواع آب شیرین و شور در هور و یا دریا گاهی بر مشکلات بیهوشی دهنده می‌افزاید. (سلطانزاده، ۱۳۷۹: ۱۴۹-۱۴۵)

جنگ اگر از حالت متعارف خارج شود که در دفاع مقدس با کاربرد گازهای شیمیایی جنگی همراه بود بسته به نوع گازها و میزان آلودگی مشکلاتی را برای مجروحان که به

اتاق عمل می‌آمدند و کادرهای بیمارستان‌ها از جمله پرسنل بیهوشی دهنده ایجاد می‌کرد. در این شرایط کار با اجرای تمهیدات حفاظتی، درمانی ویژه و با محدودیت‌های خاص خود انجام می‌گیرد. (نیکخواه، ۱۳۹۱: ۸۷-۸۲)

نوع جراحات در زمان آفند و پدافند تا اندازه‌ای متغیر است. آنچه پایه ثابت جراحات در عملیات آفندی است آسیب‌های شکم، قفسه صدری، اندام‌ها، آسیب عروق است که بیشتر نیازمند احیاء خون و مایع درمانی، گذاشتن چست تیوب و رسیدگی به اندام‌ها است. شوک هیپوولمیک در چنین شرایطی شایع‌ترین عارضه است که چنانچه با پارگی عروق بزرگ همراه شود و با عوامل تشدید کننده چون خستگی، درد ناشی از شکستگی‌ها، دهیدراتاسیون ناشی از پیاده‌روی‌های عملیاتی، عرق ریختن زیاد حین عملیات نظامی جمع شود مسأله‌ساز می‌شود. (خاتمی، ۱۳۷۶: ۳۰-۲۸)

تابلوی بالینی شوک همراه با نبود ادرار، خشکی مخاط، تشنگی شدید و نبض ضعیف نشانه واضح دهیدراتاسیون تا ۵ لیتری حجم مایعات بدن است. احیاء حجم خون با فشار بالای ۸۰ میلی‌متر جیوه همراه نبض پر و فیلتراسیون حداقل ۲۰ تا ۳۰ میلی‌لیتر ادرار در ساعت برای مجروحان نشانه قابل قبولی برای شروع، ادامه و ختم بیهوشی مجروحان، خصوصاً آنهایی که دچار شوک هیپوولمیک هستند، به شمار می‌رود. هر گونه انتخاب بد در روش بیهوشی در مجروحان شوکه که مضعف میوکارد باشد یا سبب واژودیلاتاسیون عروق گردد ممنوع و خطرناک است. (خاتمی، ۱۳۷۹: ۱۳۳-۱۲۷)

اگرچه مجروحان در جبهه‌های نبرد از عارضه شوک بیشتر آسیب می‌بینند (حیدرپور، ۱۳۷۸: ۲۳) باید توجه داد مرگ در انسداد راه هوایی خصوصاً در ضایعات سر، گردن و فک و صورت زیاد و خطرناک است لذا در وهله نخست باید به یک راه هوایی مطمئن، تمیز شده در مجروحان دست یافت و چنانچه دسترسی به راه هوایی میسر نباشد تراکئوستومی توصیه شود. (سلطانزاده، ۱۳۷۹: ۱۴۹-۱۴۵)

در زمان ناچاری و ناتوانی در انجام تراکئوستومی می‌توان از کریکوتیروتومی با استفاده از یک یا دو آنژیوکت شماره ۱۴ استفاده کرد و با رساندن اکسیژن به مجروح او را از مرگ نجات داد. کریکوتیروتومی به عنوان کمک اولیه به پزشکیاران خط مقدم در دفاع مقدس آموزش داده می‌شد.

ترکش‌های ریز گاهی سبب تامپوناد قلب می‌شود. تامپوناد اگرچه نادر اما کشنده است. نبض ضعیف، فشار خون پائین، وریدهای گردنی برجسته و درد سینه از علائم آن هستند

که باید بلافاصله مورد عمل جراحی و تخلیه تامپوناد قرار گیرند (خاتمی، ۱۳۷۹: ۱۳۳-۱۲۷).

اجراء بیهوشی در مجروحان در بیمارستان‌های صحرایی مستلزم اطلاع از معده پر است که رعایت‌های لازم بشود و پس از اجراء بیهوشی یک لوله معده قطور با دقت و پس از تمیز کردن مجرای بینی با ژل فراوان برای مجروح گذاشته شود. راه هوایی بینی مجروحان گاه با لخته، گرد و غبار بسته است و نباید خشن برخورد کرد (پپیل‌زاده، ۱۳۷۹: ۲۱۳-۲۰۷).

از جمله تهמידات لازم در آماده‌سازی مجروحان بخصوص وقتی با شوک شدید همراه باشند باز کردن حداقل ۲ یا سه رگ مناسب با کانول آنژیوکت ۱۴ یا ۱۶ است. اگر رگ‌ها کلابه باشند می‌توان از ورید ژوگولار داخلی یا خارجی، تحت ترقوه و یا بی‌نام استفاده کرد. (Heydarpoor, 1999: 136-138)

شروع بیهوشی و القاء آن همراه لوله‌گذاری نای با لوله کافدار است. در دفاع مقدس عمده رزمندگان ریش‌های بلند داشتند و بستن لوله با باند در چنین شرایطی مطمئن‌تر از مصرف چسب است. گاهی لوله‌گذاری در شرایط سخت باید به صورت بیدار^{۴۷} انجام شود که بسته به شرایط و تصمیم‌گیری بیهوشی دهنده دارد.

شرایط ادامه بیهوشی در بیمارستان‌های صحرایی دوران دفاع مقدس مشابه اتاق‌های عمل شهری بود. از بالانس آنستزیا، مصرف شل‌کننده ونتیلاسیون مکفی معمولاً استفاده می‌شد؛ تأکید بر آن بود که از رها کردن بیمار به حال خود به عنوان تنفس خودبخودی خودداری گردد، تأکید بود که اکسیژن کافی و ونتیلاسیون مکفی برقرار باشد (سلطانزاده، ۱۳۷۹: ۱۴۹-۱۴۵).

تأمین مایعات و حجم سیرکولاسیون از اصول اولیه در مجروحان جنگی بود. متوسط مصرف در بیمارستان صحرایی به ازاء هر مجروح ۷/۴ کیسه و در بیمارستان‌های شهری ۳/۶ کیسه بود. کاربرد و مصرف خون مستلزم انجام آزمایش‌ها و رعایت همه اصول کاربردی در خون و فرآورده‌های خونی است. در خونریزی‌های شدید و حجم بالای ترانسفوزیون عیوب انعقادی پیدا می‌شدند که مستلزم مصرف فرآورده‌هایی چون کرایو، *F.F.P*، خون تازه و سایر فرآورده‌ها بود که به میزان کافی در دسترس بود (صادقی، ۱۳۸۳: ۱۲۴۷).

47. awake

بجز مواردی که انبوه مجروحان به بیمارستان‌ها می‌آمدند کارکنان در ریکاوری‌ها معمولاً در ادامه عمل جراحی مجروحان انجام وظیفه می‌کردند. شرایط ریکاوری‌ها عین اتاق عمل‌های شهرهای عقبه بود و توجهات لازم در خصوص گرم نگه‌داری مجروحان، خنک کردن آنها، ادامه درمان شوک، توجه به خونریزی‌ها و نشست خون از زخم‌ها و ترشح و حفظ راه هوایی معمول می‌گردید.

کاربرد داروهای مختلف در ریکاوری معمولاً با نظر پزشکان در صورت نیاز انجام گرفت (سلطانزاده، ۱۳۷۹: ۱۴۹-۱۴۵).

نوع جراحات نامنظم ناشی از تیر و ترکش در شکم، قفسه صدری، سر، فک و صورت، چشم، سوختگی‌ها، و اندام‌ها مستلزم تدبیر صحیح و انتخاب روش بیهوشی مناسب برای مجروحان است که حسب مورد در همراهی با احیاء و تجویز مایعات، خون و داروهای مناسب مورد توجه قرار می‌گیرد. (صادقی، ۱۳۸۱: ۲۴-۱۸).

منابع و مأخذ:

- ۱ - منصور سلطانزاده و همکاران (۱۳۷۹)، تجربیاتی در زمینه بیهوشی مجروحین جنگی، مجله پزشکی کوثر، صفحات ۱۴۵ تا ۱۴۹.
- ۲ - صادقی علی و همکاران ۱۳۸۳ ش، مصرف خون و فرآورده‌های آن در جنگ، مجله علمی بیماری‌های قلب و عروق، شماره ۲۳ ص ۱۲۴۷
- ۳ - پیروی و همکاران، ۱۳۷۹، بررسی مقایسه‌ای عوارض اعمال جراحی شکمی در مجروحین در بیمارستان‌های خاتمی، سیدمسعود، مجله پزشکی کوثر شماره ۵، قسمت ۱ صفحات ۶۹ تا ۷۵
- ۴ - نیکخواه، محمدباقر (۱۳۹۱)، فصلنامه مطالعات جنگ. جنایت جنگی؛ حملات شیمیایی عراق در جنگ ایران و عراق. پاییز سال چهارم. شماره ۱۵. مرکز اسناد و تحقیقات دفاع مقدس.
- ۵- حیدرپور عوض، ۱۳۷۸ شمسی، اولین همایش طب رزمی، دانشگاه اصفهان، کتاب مقالات، مایع درمانی و ترانسفوزیون
- ۶- صادقی علی و همکاران ۱۳۸۳ ش، مصرف خون و فرآورده‌های آن در جنگ، مجله علمی بیماری‌های قلب و عروق. شماره ۲۳ ص ۱۲۴۷
- ۷- پپیل زاده محمدرضا و همکاران، ۱۳۷۹ ش، مروری بر اقدامات بیهوشی در بیمارستان‌های مناطق جنگی و صحرائی، ۳، صفحات ۲۱۳ تا ۲۰۷.
- ۸- صادقی علی و همکاران (۱۳۸۱) تعیین حداقل هماتوکریت قابل قبول در مجروحین جنگی، مجله آنستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه پزشکی، سال بیست و دوم شماره ۳۷. دوره دوم شماره ۱ صفحه ۱۸ تا ۲۴
- ۹- صفایی مهناز (۱۳۹۸) و همکاران، " بررسی عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس " ، مجله آنستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه ایران، دوره ۲، شماره ۲، سال ۴۰ شماره ۱۰۶.

کاربرد دستاوردهای بهداری رزمی بعد از دفاع مقدس

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

بیمارستان‌های صحرایی استقراری، اورژانس‌ها و حتی پست‌های امداد از دستاوردهای اساسی دفاع مقدس بودند. قبل از آغاز جنگ تحمیلی اداره بهداری نیروی زمینی ارتش چند واحد بیمارستان صحرایی متحرک متشکل از ۴ کانکس داشت که در جنگ تقریباً به کار گرفته نشدند و اولین بار در عملیات فتح‌المبین به دالپری آورده شدند.

بهداری سپاه پاسداران در عملیات محرم دوباره آنها را به کار گرفت و با انقلابی که در ساخت و تجهیز بیمارستان‌های صحرایی در دفاع مقدس صورت گرفت، بیمارستان‌های صحرایی مستحکم در خطوط مقدم جبهه ساخته شدند که آخرین نمونه آن بیمارستان شهید بقایی در شهرستان اهواز است. اندیشه تلفیق بیمارستان‌های صحرایی کاملاً مجهز و بیمارستان‌های صحرایی متحرک منجر به ارائه ایده‌ای شد که بیمارستان‌های صحرایی به صورت مدرن و کامل و متحرک درآیند.

این ایده بعد از جنگ اجرایی شد و امروزه جمهوری اسلامی ایران دارای تعداد زیادی واحدهای بسیار بیمارستان صحرایی است که از نظر کارایی و تجهیزات همانند بیمارستان‌های مدرن شهری است و در حوادث غیر مترقبه و بلایای طبیعی با آنها به یاری مردم شتافته‌اند. در سه دهه گذشته هر کجا زلزله یا سیل بوده این بیمارستان‌ها به آنجا اعزام شده‌اند. زمانی که داعش در عراق و سوریه به جنایت پرداخت، تعدادی بیمارستان‌های بسیار به درخواست دولت‌های عراق و سوریه به آن کشور ارسال شد و پزشکان بومی و بدون مرز در آنها به ارائه خدمات پرداختند.

اتوبوس آمبولانس هم از جمله ابداعات بهداری رزمی بود و مشابه بیمارستان‌های صحرایی بعد از جنگ تحمیلی منشأ خیلی از خدمات شد و علاوه بر استفاده در حوادث

غیرمترقبه شاهد هستیم که در کلیه مراسم و تجمعات میلیونی مردم در سراسر کشور در حاشیه مراسم در آنها به مردم ارائه خدمات می‌شود.

رعایت ملاحظات محیط زیست از برجستگی‌ها و ویژگی‌های بهداری رزمی در دفاع مقدس بود. اخلاق محیط زیست یکی از شاخه‌های کاربردی اخلاق است که نحوه تعامل انسان با محیط زیست را مطالعه می‌کند. میلیون‌ها نفری که به مراکز و بیمارستان‌های و مقرهای بهداری رزمی در دفاع مقدس مراجعه کرده‌اند قطعاً این ویژگی و خلاقیت بهداری را از یاد نخواهند برد. در دوران دفاع مقدس علاوه بر پاکیزه نگه داشتن محوطه و مکان استقرار نیروهای نظامی کلیه زباله‌های بیمارستانی که در پست‌های امداد، اورژانس‌ها، بیمارستان‌ها و مراکز درمانی ایجاد می‌شد پاکسازی و ضد عفونی شده و آنها را دفن و یا منهدم می‌کردند تا محیط زیست برای نسل‌های بعدی سالم بماند. پاکسازی محیط زیست از مواد جنگی و انفجاری باقی مانده از دوران جنگ هم از همین دست کارها بود.

به خاطره‌ای از صحنه نبرد در عملیات والفجر ۴، توجه کنید.

"در عملیات والفجر چهار روز آخری که اورژانس را تخلیه و محوطه را در پای کوه کانی مانکابه بهداری لشکر امام حسین (ع) تحویل می‌دادیم، چادرها را در عرض یک ساعت جمع کردیم و پس از تمیز کردن محوطه به تعبیر خودمان پس از آب و جارو کردن محوطه به سوی مریوان حرکت کردیم."

کاربرد گازهای شیمیایی و جنگ‌افراز شیمیایی بعد از فتح خرمشهر توسط عراق آغاز شد. ما در جمهوری اسلامی ایران هیچ تجربه‌ای در این مورد نداشتیم. اما با سرعتی حیرت‌آور و با تلاش بسیار زیاد و توسط پزشکان حاذق ایرانی اعم از پزشکان شاغل در بخش‌های بالینی، داروسازی و علوم پایه در دفاع مقدس راه مقابله با گازهای شیمیایی که در هر عملیات انواع مؤثرتر آنها نسبت به عملیات قبلی به کار گرفته شد آموخته شد و ارتش عراق را در راه به‌کارگیری سلاح‌های کشتار جمعی شیمیایی ناکام گذاشت.

قبل از جنگ صنعت پتروشیمی در کشور جان گرفته ولی هنوز استقرار نیافته بود. توسعه صنعت پتروشیمی در دستور کار قرار گرفت به گونه‌ای که امروزه دومین عامل مؤثر در توسعه کشور با دانش بومی صنعت پتروشیمی است. اگرچه تفاوت‌هایی در نوع

گازها و سمومی که به عنوان جنگ افزار شیمیایی به کار گرفته می‌شود با سموم و گازهایی که در صنعت پتروشیمی با آن سر و کار داریم، وجود دارد، نوع ضایعات بیولوژیک و زیستی آنها برای انسان‌ها و محیط زیست تقریباً مشابه است.

بعد از دفاع مقدس از تجربه‌ای که در مقابله با جنگ‌افزارهای شیمیایی به دست آمد در راه پیشگیری، درمان و جلوگیری از عوارض و آثار آلودگی‌های شیمیایی در صنایع پتروشیمی به خوبی استفاده شده و می‌شود. و باید اضافه کرد که بعد از جنگ مرکزی به عنوان مرکز آموزشی مقابله با جنگ‌افزارهای شیمیایی در اثر بررسی‌ها و اقدامات همه جانبه کنوانسیون منع تولید، ذخیره و کاربرد سلاح‌های شیمیایی در کشور ایجاد شد که اسناد و فعالیت‌های آن مرکز از جمله دستاوردهای اساسی بهداری رزمی در دفاع مقدس است که در سطح بین‌المللی و ملی مورد استفاده قرار گرفته شده است و این بهره‌برداری کماکان ادامه دارد.

از دیگر نتایج این طرح اظهار حضور پرشور و همه جانبه جامعه پزشکی در دفاع مقدس است. در این طرح نشان داده شده که قبل از پیروزی انقلاب اسلامی و تحمیل جنگ توسط عراق به ایران در دانشکده‌های پزشکی آموزش در مورد ابتلائات سربازان و مردم در جنگ و نیازمندی‌های پزشکی، بهداشتی و روانی داده نمی‌شد. با حضور ده هزار نفری پزشکان ایرانی از رشته‌های مختلف در دفاع مقدس، استادان دانشگاه‌ها و دانشکده‌های پزشکی و پیراپزشکی که خود از مدافعان مرزهای ایرانی بودند با هم‌اندیشی‌ها و تهیه طرح درس‌ها و درسنامه‌های ویژه جنگ علاوه بر درمان مجروحان در دوران جنگ، به درمان و معالجه عوارض آن پس از جنگ پرداختند و کار تا آنجا پیش رفت که امروزه آنچه در جنگ آموخته شد در دانشکده‌ها تدریس می‌شود.

ایجاد پژوهشکده‌های مربوط به جنگ‌افزارهای سلاح‌های دسته جمعی، دانشگاه‌های علوم پزشکی سپاه و ارتش و رشته‌های مورد نیاز در این خصوص از جمله دستاوردهای بهداری رزمی بعد از دفاع مقدس است. قبل از دفاع مقدس تقریباً تمامی داروها، تجهیزات مصرفی، تجهیزات سرمایه‌ای و دستگاه‌های مورد نیاز در بهداری‌ها، بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها و همه مؤسسات مربوط به بهداری خارجی بودند. برای نمونه به یک ست پانسمان پانسمان نگاه می‌کنیم که در پارچه‌ای دستمال مانند بسته‌بندی می‌شوند و شامل یک ظرف به عنوان گالی پات، یک یا دو پنس، یک سوزن‌گیر، نخ،

ظرف بتادین یا ماده ضد عفونی کننده و چند سرم شستشو است، همه اینها قبل از انقلاب و جنگ بجز دستمال پارچه‌ای، از خارج می‌آمدند و وارداتی بودند.

در جنگ که وارد شدیم نیروهای مستقر در بهداری رزمی با کمبود شدید روبرو شدند. پارچه بافته‌ای داریم به نام گاز که تار و پود آن از نخ پنبه‌ای است. گازهای مصرفی در کشور آن سال‌ها وارداتی بودند. نوع نگاه، تلاش و انتقال درخواست‌ها از بهداری رزمی به کسانی که اهل صنعت بودند، صنعتگران و تولید کنندگان کشور را به سمتی برد که در حال حاضر حدود ۹۷ درصد داروهای مورد نیاز در کشور، حدود ۹۰ درصد تجهیزات و اقلام مصرفی و سرمایه‌ای بهداری و بهداشت بجز اندکی از اقلام که تولیدشان سخت است و یا مقرون به صرفه نیست در کشور تولید می‌شوند.

تعداد اقلام و میزان تولید و صرفه‌جویی ارزی که در این راستا انجام می‌گیرد مورد مطالعه ما نبود و نیست اما باید اقرار کرد بسیار بالا است. اعداد هشت تا ده میلیارد دلار را در نظر داشته باشید. پس اگر امروزه همان وضعیت گذشته را داشتیم قطعاً با این تحریم‌ها در حوزه سلامت فلج می‌شدیم.

ساماندهی و سازماندهی بخش سلامت، توسعه اماکن مورد نیاز در این حوزه، تربیت و پرورش نیروی انسانی مورد نیاز بخش سلامت از دیگر دستاوردهای بهداری رزمی است. از روش‌های جهادی و انقلابی که در تربیت و آموزش نیرو و در ادامه سازماندهی آنها در دفاع مقدس نهادینه شد در کشور به خوبی استفاده شد و می‌شود به طوری که امروز سازماندهی و انجام وظیفه بخش سلامت در کشور ما برای سازمان بهداشت جهانی نمونه و الگویی موفق است و در دنیا از نوع ارائه خدمات سلامتی ایران به عنوان نمونه یاد می‌شود.

از دیگر ویژگی‌های بهداری رزمی که بعد از دفاع مقدس تا امروز یافته است روح پرکاری و تلاش همیشگی کادرهای بهداری رزمی بود. نیروهای رزمی و و پشتیبانی رزمی عمدتاً در زمان آفند فعال بودند و در زمان‌های پدافند اوقات آنان بیشتر به مرخصی، آموزش و استراحت می‌گذشت، در حالی که برای نیروهای بهداری رزمی در ایام پدافند هم کار و خدمات عادی ادامه می‌یافت و در عملیات و آفند هم که بسیار پرچالش بود علاوه بر وظیفه ارائه خدمات عادی می‌بایستی به مجروحان و مصدومان نیز رسیدگی می‌کردند.

مداومت در انجام وظیفه و کار کارکنان بهداری رزمی در خلال دفاع مقدس به گونه‌ای در جامعه سلامت نهادینه شد که تا امروز ادامه یافته است. گاهی جراحان و پزشکان آن سال‌ها تا پاسی از شب رفته در این در درمانگاه‌ها، مطب و اتاق‌های عمل کار می‌کنند که اینها از جمله دستاوردهای بارز دفاع مقدس است.

منابع و مأخذ:

1. Grates D.H. (1972) *Nan and his Environment: Climate*, Harpor, New York and London.
2. Kers lake, D.Nck (1978) *The Stress of hot Environment*, Cambridge At the university press p:317.
3. Land berg N.E. et al 1966, *World Map of Climatory*, 3rd, Springer Verlay, Berlin, New York.
4. Lind R. (1965) *the Optimal exposure time for the development of acclimatization to heat*, Fed.Froc.32:704.
5. Minard D, et al (1957), *Prevention of Heat Causalities*, T. Amer, Med, ss, 105, 1913.
6. Nertiy,B, and Belding M.C.(1965), *Evaluation and control of hazards in temperature, Its measurement and control in science and Industry* ,Vol3, PART3, Reinhold, New York.
7. Nertig B (1905), *Acclimatization of Women during work in hot environment*. Fed. Proc. 23:310.
۸. حیدرپور، عوض (۱۳۷۶). «نقش جامعه پزشکی در جنگ تحمیلی»، *مجله طب و تزکیه*، شماره ۲۶، ۱۰۰-۹۶.
۹. علائی، حسین (۱۳۹۱). *روند جنگ ایران و عراق*، جلد دوم، تهران: مرزوبوم.
۱۰. غنجال، علی و دیگران (۱۳۸۳). «بیمارستان‌های صحرایی دوران جنگ عراق علیه ایران»، *مجله طب نظامی*، شماره (۲)۶، ۱۵۲-۱۴۳.
۱۱. فراست‌کیش، رسول و همکاران (۱۳۷۶). «بررسی ضایعات ناشی از گرما در طول جنگ تحمیلی در جبهه‌های جنوب غربی ایران»، *مجله پزشکی کوثر*، شماره ۵، (۳)، ۲۱۵-۲۱۸.
۱۲. محرابی توانا، علی (۱۳۹۵). *بهداشت در دفاع مقدس و نگاهی به آینده*، تهران: انتشارات رسانه تخصصی.
۱۳. نیک‌خواه، محمدباقر (۱۳۹۱). «جنایت جنگی؛ حملات شیمیایی عراق در جنگ با ایران»، *فصلنامه مطالعات جنگ ایران و عراق*، شماره ۱۵ (۴)، تهران: مرکز اسناد و تحقیقات دفاع مقدس.

تعیین حداقل هماتوکریت قابل قبول در مجروحان جنگی

دکتر غلامعلی ملاصادقی رکن آبادی

دکتر حسن عراقی زاده

دکتر رسول فراست کیش

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

دکتر اکبر شاه محمدی

چکیده

دفاع مقدس از جهات مختلف قابل بررسی و کاوش علمی است. یکی از ابعاد مورد توجه به طب رزمی، توان مقابله با خونریزی و جبران خون از دست رفته، با روش علمی است. برای اینکه بتوان حداقل انتقال خون اکتفا کرد، لازم است بدانیم یک رزمنده به هنگام مجروحیت کاهش هماتوکریت را تا چه اندازه تحمل می‌کند. عوامل متعددی در تعیین حداقل هماتوکریت قابل تحمل مؤثر است. سن، وزن، میزان فعالیت، سرعت از دست رفتن خون، جنس، شغل، و محل استقرار نیروی رزمنده، از عواملی هستند که روی حداقل هماتوکریت قابل تحمل تأثیر می‌گذارند. در شرایط جنگی اوضاع به هیچ‌وجه با شرایط عادی قابل مقایسه نیست. بنابراین اساساً مطرح کردن انتقال خون اتولوگ کاملاً منتهی است و فقط در صورت لزوم می‌توان روی انتقال خون همولوگ حساب کرد. در این مطالعه پرونده‌های بیماران مجروح که در بیمارستان‌های خط مقدم و یا نزدیک به خط مقدم دفاع بودند جمع‌آوری شده است. بنابراین این مطالعه با روش گذشته‌نگر است. یافته‌های پژوهش، همان مدارکی است که از پرونده‌های موجود استخراج شده است. در مجموع ۴۷۵۳ واحد خون به ۹۱۵ مجروح انتقال یافته است. عوارض زودرس انتقال خون در ۷ مورد ثبت شده است. میانگین سنی مجروحان مورد مطالعه ۱۸ سال بوده است. نتیجه‌ای که می‌توان از این مطالعه گرفت، این

است که با توجه به جوان بودن مجروحان جنگی در صورت مساعد بودن شرایط می‌توان به پایداری همودینامیک اتکا کرد.

گل‌واژگان: متوسط سن، مجروح جنگی، حداقل هماتوکریت قابل قبول، انتقال خون، حداقل خون درخواست شده برای هر رزمنده، مجروحیت ناشی از مواد انفجاری

مقدمه

عراق در سپتامبر سال ۱۹۷۹ به جمهوری اسلامی ایران حمله کرد و طولانی‌ترین جنگ در سده بیستم را به وجود آورد، این جنگ ۸ سال به طول انجامید و تعداد زیادی از سربازان هر دو کشور مجروح شدند. تعداد مجروحان ایرانی در طول دوره مزبور بالغ بر دو میلیون نفر است.^۱ میزان بروز مجروحیت بسته به نوع منطقه عملیاتی و شرایط نظامی بین ۸/۵ تا ۲۶/۵ درصد متغیر است. (۲ و ۳)

در بررسی‌های انجام گرفته روی مجروحان گزارش شده است که ۱۱/۶۶٪ از مجروحان نیاز به عمل جراحی داشتند و هر کدام از مجروحان عمل شده به طور متوسط ۳/۶۶ کیسه خون دریافت کردند. بررسی‌ها و برآوردهای قبلی نشان می‌دهد که به ازاء هر ۱۰ نفر سرباز که وارد صحنه‌های نبرد شدند ۱ واحد خون پیش‌بینی می‌شد. (۱۶ و ۱)

ملاحظه می‌شود که خون و فرآورده‌های آن به عنوان یک قلم مورد نیاز پشتیبانی برای مجروحان از نیازمندی‌های اساسی جبهه‌های جنگ است و بررسی دقیق برای پیش‌بینی‌های آینده ضروری به نظر می‌رسد؛ لذا این مطالعه به صورت گذشته‌نگر و با هدف تعیین حداقل نیاز بر اساس سوابق و با احتساب هموگلوبین کافی برای ادامه حیات سربازان انجام شده است.

مواد و روش‌ها

برای انجام این مطالعه که به صورت گذشته‌نگر و تاریخی انجام شد، پرونده آن تعداد از مجروحانی که سوابق آنها از قبل در اختیار بود، مورد بررسی قرار گرفت. مجروحان آن گروه از پرونده‌ها که مدارک آنها کامل نبود از مطالعه حذف شدند. معیارهای بررسی در مجروحان مقدار لیتر، کریستالوئید، تعداد واحد خون، تعداد واحد پلاکت، تعداد واحد خون تازه، تعداد و مقدار سایر فرآورده‌های مصرفی بود.

مجروحان مورد مطالعه به تعداد ۹۱۵ نفر از مجموعه مجروحان بیمارستان‌های صحرائی امام حسین (ع) و علی بن ابی‌طالب (ع) و شهید بقایی بودند که در مواقع آفندی

به بیمارستان آورده شده بودند و این نمونه مجروحان، در جمع مجروحانی بودند که اکثراً دارای خونریزی و شوک شدید بودند. برای انجام این مطالعه علاوه بر استفاده از نتایج و مدارک موجود از سال‌های ۱۳۶۵ و ۱۳۶۶ بیش از ۱۲۰۰ نفر ساعت کار توسط اعضاء تیم مجری در خوزستان و بیمارستان‌های تهران و اصفهان انجام شده است.

از میان مجروحان مورد مطالعه که ۹۱۵ نفر از آنها نیاز به اتاق عمل و جراحی در بیمارستان خطوط مقدم جبهه داشتند، تعداد بیشتری مجروح (۳۲۷۴ نفر) بودند که در اورژانس‌های خطوط مقدم و پایگاه‌های امدادی قبل از بیمارستان مداوا شده بودند و خونریزی‌های احتمالی آنها بسیار اندک بود. این افراد طبیعتاً نیاز به ورود به بحث و مطالعه نداشتند. تعداد این بیماران ۹۱۵ نفر بود. از پرونده آنها میزان اولین هماتوکریت اندازه‌گیری شد، تعداد واحد خون تزریق شده، میزان فرآورده‌های خونی تجویز شده و میزان مایعات دریافت شده بررسی شد. در ضمن گروه خون مجروحان مورد مطالعه، و آخرین هماتوکریت آنها نیز استخراج گردیده است.

نتایج

جدول شماره ۱ تعداد مجروح مورد مطالعه را نشان می‌دهد. ملاحظه می‌شود که مجروحان تحت عمل قرار گرفته در بیمارستان‌های صحرائی نزدیک به خط مقدم جبهه بیشترین میزان از کل خون مصرفی را داشتند (۵۱/۵۳٪)، در حالی که بالاترین مقدار کریستالوئید در بیمارستان شهید بقایی مصرف شده است (۳۲/۴۴٪).

در جدول شماره ۲ متوسط مقدار هموگلوبین خون مجروحان در بدو ورود به بیمارستان صحرائی اولیه و در بیمارستان عقبه مشخص شده است.

در جدول شماره ۳ تعداد پلاکت‌های مجروحانی که خونریزی داشتند نشان داده شده است. خونریزی‌های تعدادی از مجروحان با انفوزیون یک واحد خون تازه کنترل شده و در تعدادی از آنها سایر تمهیدات مؤثر شده است در حالی که در ۳۰ نفر از مجروحانی که خونریزی ادامه یافته بود با تجویز پلاکت و بر اساس نتایج جدول شماره ۳ اقدام شده است. کلیه مجروحان این مطالعه در پایان دوره بستری بودن در بیمارستان‌های خود، با حال عمومی خوب بیمارستان را ترک کردند و از هموگلوبین مناسب برخوردار بودند. در سه مورد نتایج جالبی به دست آمد.

تعیین حداقل هماتوکریت قابل قبول در مجروحان جنگی / ۶۵

بیمارستان	تعداد مجروحین مورد مطالعه	کل خون مصرفی	متوسط کیسه خون مصرفی برای هر مجروح	کریستالوئید مصرفی	
				به لیتر	متوسط برای هر مجروح
بیمارستان امام حسین درصد	۳۳۱ ۳۶/۱۸	۲۴۴۹ (۵۱/۵۳)	۷/۴ (۴۴/۸۵)	۲۰۸۵ (۳۷/۶۰)	۶/۳ ± ۱/۵۵ (۳۴/۲۴)
بیمارستان علی ابن ابیطالب درصد	۲۱۷ ۲۳/۷۲	۱۴۹۷ (۳۱/۵۰)	۶/۹ (۴۱/۸۲)	۱۵۶۲ (۲۸/۱۷)	۷/۲ ± ۱/۴۰ (۳۹/۱۳)
بیمارستان شهید بقایی درصد	۳۶۷ (۴۰/۱۱)	۸۰۷ (۱۶/۹۸)	۲/۲ (۱۳/۳۴)	۱۷۹۹ (۳۲/۴۴)	۴/۹ ± ۲ ۲۶/۶۳
جمع	۹۱۵ (۱۰۰)	۴۷۵۳ (۱۰۰)	۱۶/۵۰ (۱۰۰)	۵۵۴۶ (۱۰۰)	۱۸/۴۰ (۱۰۰)

جدول شماره ۱: تعداد مجروحان مورد مطالعه و مقدار خون کریستالوئید مصرفی برای آنها

بیمارستان	متوسط هموگلوبین در بیمارستان	متوسط هموگلوبین در عقبه	متوسط هموگلوبین هنگام ترک بیمارستان عقبه
امام حسین (ع)	۷/۷ ± ۱/۸۱	۹/۷ ± ۳/۷	۱۳ ± ۱
علی ابن ابی طالب (ع)	۸/۹ ± ۲/۳۱	۱۱/۲ ± ۲/۹	۱۳ ± ۰/۳
شهید بقایی	۱۰ ± ۱/۳۳	۱۳/۷ ± ۱/۴۵	۱۵ ± ۰/۹

جدول شماره ۲: مقدار هموگلوبین مجروحان مورد مطالعه در بدو ورود به بیمارستان اولیه و بیمارستان عقبه

تعداد پلاکت در هر میلی لیتر خون	تعداد بیماران	تعداد بیماران با خون ریزی
۷۵ تا ۱۰۰ هزار	۱۴	۳ (۲۱/۴۳٪)
۵۰ تا ۷۵ هزار	۱۱	۷ (۶۳/۶۴٪)
کمتر از ۵۰ هزار	۵	۵ (۱۰۰٪)

جدول شماره ۳: تعداد پلاکت در مجروحان مورد مطالعه با خون ریزی

مورد اول مجروحی بود که به علت قطع ران چپ و شریان فمورال خونریزی شدید داشت و در خط مقدم با کریستالوئید احیاء شد و اولین هموگلوبین او در بیمارستان صحرایی ۵/۲ گرم درصد بود. مورد دوم مجروحی بود که به علت پارگی ورید اجوف تحتانی خونریزی شدید داشت و اولین هموگلوبین او پس از احیاء در بیمارستان صحرایی معادل ۵/۵ گرم بود. مورد سوم مجروحی بود که با قطع دو پا و خونریزی و شوک شدید به بیمارستان صحرایی آمد و اولین هموگلوبین او ۵ گرم درصد گزارش شده بود. و در هر سه مورد بیماران مزبور در نهایت با حال عمومی خوب بیمارستان عقبه را ترک کردند. در مجموع ۴۷۵۳ واحد خون به ۹۱۵ مجروح تزریق شد. عوارض زودرس انتقال خون در ۷ مورد تثبیت شده است که سه مورد به صورت کهیر و سقوط فشار خون و تاکیکاردی بود که با تزریق کورتیکواستروئید و قطع خون در حال ترانسفیوژن، علائم برطرف شدند. در ۴ مورد هماچوری پیدا شد که با قطع خون و ارسال مجدد کیسه خون و نمونه خون مجروح به آزمایشگاه مشخص شد که ناسازگاری وجود داشته است. در یک مورد از این چهار مورد هماچوری همراه وجود گلبول قرمز سالم داخل ادرار مشاهده شد، که می‌تواند ناشی از ترومایی باشد که به بیمار وارد شده بود. (اتفاقیاً این حادثه همراه ناسازگاری خون است) کلیه این اطلاعات در پرونده مجروحان ثبت شده بود. خوشبختانه در همه موارد و پس از تشخیص و درمان زود هنگام تزریق خون ناسازگار، بیماران مداوا شده بودند و مرگ و میر ناشی از تجویز خون ناسازگار وجود نداشت.

مجروحان دفاع مقدس در جمهوری اسلامی ایران همگی مرد و از میانگین سنی حدود ۱۸ سال برخوردار بودند. میزان هماتوکریت بیماران پس از مجروحیت که به اولین بیمارستان می‌آوردند، در پرونده‌ها ثبت شده است. آنچه از میان این پرونده‌ها قابل استخراج است، این است که در یکی از بیمارستان‌های صحرایی متوسط هماتوکریت ۲۳ است، و کمترین هماتوکریت ۱۵/۶ و بیشترین آنها ۴۱ بوده است. بالاترین هماتوکریت ۵۱ بود که مربوط به زمان انتقال از بیمارستان صحرایی به بیمارستان‌های مراکز استان‌ها است و این مربوط به یکی دیگر از بیمارستان‌های صحرایی است.

نکته قابل تأمل دیگر این است که از میان مجروحان ۳۵ نفر پلاکت زیر ۱۰۰ هزار در میلی‌لیتر خون داشتند. از این تعداد ۱۵ نفر خونریزی به علت کمبود پلاکت در پرونده داشتند که در جدول شماره ۳ آورده شده است.

اطلاعات دقیقی از وزن و قد رزمندگان مجروح در دسترس نیست ولی سن مجروحان در پرونده‌های آنها درج شده است. رزمندگان و مجروحان در همه رده‌های سنی قرار می‌گیرند. از پایین‌ترین سن که ۱۳ سالگی است و تا بالاترین سن رزمنده که ۶۲ سالگی است ولی پراکندگی سنی مجروحان نشان دهنده این است که سن متوسط مجروحان مورد مطالعه ۱۸ سال است.

بحث

انتقال خون در مجروحان به طور کلی و در مجروحان ناشی از صدمات وارده در جنگ به دو علت صورت می‌گیرد. دلیل اول خونریزی به دلیل ضربه و جراحی است که عامل انفجاری و گلوله با برخورد به بدن موجب جراحات و در نتیجه سبب خونریزی می‌شود. در صورتی که مقدار خون از دست رفته، از حدی فراتر رود جایگزینی آن به وسیله خون الزامی است. علت دوم انتقال خون، خون از دست رفته حین عمل جراحی برای اصلاح و ترمیم ضایعات به جا مانده و قطع ادامه خونریزی است.

در مطالعه‌ای که در مورد مجروحان جنگ تحمیلی انجام شده و در آن ۱۰۳۰۷ مورد مجروح که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، مورد مطالعه قرار گرفته است، ۵۷۱ مورد و یا ۵/۵۳ درصد جراحی عروق شدند. در این مطالعه یادآوری شده است که موردی از پارگی آنورت مشاهده نشده است^۱. طبیعی است که در موارد مورد مطالعه و شرایط ویژه جنگی امکان رسیدگی به مجروحان و انتقال آنها به مراکز درمانی مجهز به جراحی عروق امکان نداشته باشد. در کنار مطالب فوق این نکته قابل یادآوری است که ممکن است تعدادی از واحدهای خون مصرف شده در این دسته از بیماران ترانسفیوز شده باشد که در راه به شهادت رسیده و به بیمارستان صحرایی نرسیده باشند.

در گزارش دیگری ۲۸٪ از مجروحان با شوک هیپوولمیک به اتاق‌های عمل در بیمارستان‌های خطوط مقدم جبهه منتقل شدند. البته نکته حائز اهمیت این است که شوک هیپوولمیک در این بیماران ناشی از دو عامل است که اولین و مهم‌ترین آنها تعریق و دهیدریشن (کم‌آبی شدید بدن) بوده است، زیرا بعضی از آنها علی‌رغم داشتن جراحات قابل توجه، هماتوکریت قابل قبول داشتند. در واقع اگر کم‌آبی بدن در آنها با تجویز مایع جبران می‌شد، و مقدار مایع بدن آنها تأمین می‌شد، هماتوکریت واقعی آنها خود را نشان می‌داد^۲.

بعضی از گزارش‌های موجود در مورد خونریزی در مورد جنگ تحمیلی و در مناطق گوناگون و در جنگ‌های دیگر در نقاط دیگر جهان ممکن است نتایج و بحث دیگری را مطرح کنند که با توجه شرایط گرمسیری و هوای گرم جنوب ایران متفاوت باشند و این تفاوت می‌تواند منشأ توضیح و تفسیر این دو حالت باشد.^۳ پس از پارگی عروق، پارگی و یا برخورد ترکش یا گلوله به احشاء توپر داخل شکم مثل کبد، طحال و کلیه‌ها از ارگان‌هایی هستند که میزان خونریزی آنها می‌تواند بسیار زیاد باشد، به طوری که گزارش شده است، نیمی از مجروحان که با ترومای کبدی پذیرفته می‌شدند، زخم‌های وسیع کبدی داشتند که در این مجروحان خونریزی شدید، شوک هموراژیک چشمگیر است^{۱۱} و^{۱۲} و^{۱۳} و در بیشتر این بیماران خونریزی و عوارض ناشی از تزریق خون حجیم^{۴۸} سبب مرگ این دسته از این مجروحان است.

انجمن بهداشت آمریکا در گزارشی که در سال ۱۹۸۸ منتشر کرد، پیشنهاد نمود در صورتی که هماتوکریت به کمتر از ۳۰٪ کاهش پیدا کند، قبل از عمل جراحی لازم است که با انتقال خون به بیمار مقدار هموگلوبین به ۱۰ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر خون افزایش یابد. همان گزارش می‌افزاید، در داوطلبانی که مقدار هماتوکریت آنها تا ۲۰ تقلیل داده شده است و این عمل با گرفتن خون از آنها و جایگزین کردن مایعات ایزوتونیک، و ترقیق خون انجام شده است، افزایش قابل توجه در برون‌ده قلبی این افراد مشاهده نشده است.^{۴-۶} دیگران نیز با تعبیر دیگری این مطلب را بیان کرده‌اند که آنمی حاد بیماران تا هماتوکریت حدود ۲۰ یا مقدار هموگلوبین ۷ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر خون تحمل می‌شود و یکی از راه‌هایی که برای حداقل هماتوکریت قابل قبول ارائه می‌کند، استفاده از انتقال خون اتولوگ است، به این صورت که خون بیمار دارای اعمال جراحی الکتیو را می‌گیرند و ذخیره می‌کنند و در حالت اضطرار خون خود مجوح را به او برمی‌گردانند.

این نوع مطالعات می‌تواند راهنمای خوبی برای مورد جوانان در شرایط عادی را نشان دهد، به طوری که در مطالعه انجام شده توسط حبیبی و همکاران گزارش شده است، حداقل هماتوکریت قابل تحمل ۲۵٪ است.^۹ و^{۱۰} این محققان در همین مطالعه نشان دادند، چنانچه بیمار دارای تنفس خودبخودی بوده و حال عمومی بیمار خوب باشد، حداقل هموگلوبین مورد قبول تا ۲۰ هم می‌توان ترانسفیوژن را به تأخیر انداخت.^{۱۳-۱۶}

گزارش دیگری از کارسبای^{۴۹} نیز معتقد است که در خونریزی‌های حاد در جوانان دچار تروما تا هماتوکریت ۲۰ آنان توانسته‌اند از حادثه به سلامت بیرون آیند، بدون اینکه با این هماتوکریت ۲۰ اکسیژن‌رسانی بافتی آسیبی ببیند.^{۸ و ۷ و ۱۴}

یکی از راه‌های مقایسه شرایط مجروحان جنگی وضعیتی است که خونریزی در اتاق عمل اتفاق می‌افتد. بر اساس مصوبه FDA، چنانچه بیماری حین عمل جراحی دچار خونریزی شود، در صورتی که میزان هموگلوبین به کمتر از ۷ گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر برسد باید با خون و سلول بسته‌بندی شده^{۵۰} جبران شود.^{۱۷ و ۸} در شرایط عادی برای همه ارگان‌های بدن ظرفیت ذخیره‌ای وجود دارد و این ذخیره‌ها گاهی تا چندین برابر میزان طبیعی می‌رسد، مثل فیزیولوژی کلیه و قلب که تا قسمتی از عملکرد، اختلال جدی پیدا نکنند علائم بالینی ظاهر نمی‌شود. برای خون هم این پدیده صدق می‌کند. یکی از وظایف مهم خون اکسیژن‌رسانی بافتی است، که این مهم بر عهده هموگلوبین است. با اینکه ظرفیت حمل اکسیژن توسط هموگلوبین^{۵۱} ثابت است ولی میزان هموگلوبین تا زمانی که به حدود ۷ و یا هماتوکریت ۲۰ برسد، در صورتی که بقیه شرایط طبیعی باشد و عوامل افزایش مصرف اکسیژن وجود نداشته باشد، می‌توان از انتقال خون اجتناب کرد. این اقدام در صورتی که امکان‌پذیر باشد، توصیه می‌شود و قابل تعمیم به همه بیماران و در همه شرایط نیست.

نتیجه‌گیری

با توجه به عوارض احتمالی انتقال خون که از کهنیر تا ناسازگاری کامل و احياناً مرگ مجروح می‌تواند باشد، باید نهایت دقت تا حدود وسواس در انتقال خون به مجروحان صورت گیرد. مطالعه حاضر نشان می‌دهد در صورت بند آمدن خونریزی می‌توان تا هماتوکریت ۲۰ برای انتقال خون دست نگه داشت. نکته حائز اهمیت این است که اگر نیاز به انتقال خون برای مجروحی پیدا شد دیگر نمی‌توان به این هماتوکریت ۲۰ پایبند بود و باید به قدرت و ظرفیت حمل اکسیژن توسط خون انتقال یافته توجه نمود.

⁴⁹ . Corsby

⁵⁰ . Packed cell

⁵¹ . oxygen carrying capacity

سپاسگزاری: لازم است از تمامی اهداکنندگان خون، رزمندگان، نیروهای مستقر در بهداری‌های رزمی، اورژانس‌های خط مقدم، پرسنل و پزشکان بیمارستان‌های صحرایی، سازمان انتقال خون ایران و به طور کلی از همه ملت ایران به خاطر فداکاری و از خودگذشتگی، و گذشتن از خون خود توانستند با نثار خون‌های پاک، وطن عزیز را از وجود اجنبی پاک نمایند، سپاسگزاری به عمل آید. این رشادت‌ها و فداکاری‌ها درسی است که باید برای همه آزادگان جهان سرمشق باشد که ان‌شاءالله چنین خواهد بود.

منابع و مأخذ:

۱. خاتم مسعود، حیدرپور عوض، فتحیان نصرالله، ۱۳۷۶، جراحی در عملیات پدافندی، سال هفتم شماره ۲ صفحات ۳۰-۲۸.
۲. حیدرپور عوض، ۱۳۷۷، خون و فرآورده‌های در جنگ، مجله علمی بیماریهای قلب و عروق، سال هفتم شماره ۲۳ صفحات ۱۲۴۷-۱۲۵۰.
۳. فاضل ایرج، ۱۳۶۷، درمان ترومای کبد، دارو و درمان، سال ششم، شماره ۶۲ صفحه ۱۴ تا ۱۷.
4. John W. Kerklin, Brian G. (1998), Cardiac surgery, 2th edition New York, Churchill V Livingstone, P-78.
5. Kaplan Rk, (1999), Cardiac Anesthesia, 4th edition, New York, Churchill Livingstone, P-216.
6. National Institutes of health consensus conference: perioperative red blood cell Trans Fusion, JAMMA: 260: 2700-4.
7. Habibi S, (Orrison) B, Medermott. Jc, et al, (1998) Trauma and massive hemorrhage, Atlas of Anesthesia, New York, Charchill livingstone, 3th edition, PP: 6.2-6.17.
8. Willis JL. (1988), Transfusion of red cells, FDH Drug Bull: 18: 26-270.
9. Crosby ET (1992), perioperative hameotherapy: Indication for blood camponent trans fusion, Can J Anesth: 39: 695-707.
10. Shwartz, (1999), Hemostasis, surgical bleeding, New-York, Charchill levingston, edition, P-113.
11. Miller RD, (2000), Anesthesia, 5th edition New York, Chachill levingston, P-1614.
12. ASA TASK (1996), Practice guidelines for blood component therapy, Anesthsiology, 84: 92.
13. Habibi S, corrisin DB, MC Dremott, et al: Trauma and massive hemorrhage, Atlas of Anesthesia 1998, New York, Churchill livingstone, P 602-617
14. Crosby ET, Perioperative haemotherapy: indication for blood component transfusion, Can J Anesth, 1992, 39: P 695-707.
15. Sarma DP: Use of blood in elective sugery. JAMA, 1980, 243: P 1536.
16. Friedman BA: An analysis of surgical blood use in united states hospital with application to the maximum surgical blood order schedule. Transfusion, 1979, Nol 19, No2, P268.
17. Donald a. Smith, W Patric Monaghun, Blood shipping containers: whole blood versus packed Red blood cells. Military Medicine: 1982:" vol 147, NolG P 809-817

بررسی عملکرد بهداشت رزمی در دفاع مقدس^{۵۲}

دکتر مهناز صفایی هوادرق

استادیار زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

دکتر هانیه صدری مجد

استادیار زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

استاد بیپوشی قلب، مرکز آموزشی، تحقیقاتی، درمانی قلب و عروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: این تحقیق به منظور بهره‌مندی از تجارب و دستاوردهای بهداشت رزمی در طول هشت سال دفاع مقدس و استفاده از آن به عنوان یک سند درجه یک، آموزشی و عملیاتی معتبر در واحدهای بهداشت، دانشکده‌های طب و طب رزمی و دیگر گروه‌های هدف انجام یافته است. این پژوهش، راهی است برای ماندگار ساختن عملکرد و تجارب بهداشت رزمی جهت عبرت و آگاهی آیندگان از مواقع و مواضع سخت و بحرانی؛ و ابزاری است مهم برای نقد مسائل و مشکلات و ارائه راه‌حل برای آنها، پیشگیری و کاهش هرچه بیشتر آسیب‌ها، ضایعات و تلفات در مواقع اضطراری، جامه عمل پوشاندن به تأکیدات مکرر امام و مقام معظم رهبری در ثبت حوادث دفاع مقدس و پیشگیری از خطر فراموشی آنها. جامعیت این پژوهش در ارائه عملکرد بهداشت رزمی در حوزه بهداشت و درمان در تحقیق‌های موردی مشاهده نگردیده است.

روش پژوهش: روش تحقیق، آمیزه‌ای است از مطالعه کتابخانه‌ای و استفاده از یادداشت‌های روزانه‌ای که در هنگام وقوع حوادث توسط دکتر عوض حیدرپور شهرضایی به رشته تحریر درآمده است. ثبت

^{۵۲} برگرفته از طرح پژوهشی «خلاقیت‌های بهداری رزمی در دفاع مقدس با تکیه بر عملکرد دکتر عوض حیدرپور

شهرضایی در چهارچوب ادبیات پایداری»

دقیق جزئیات قابل توجهی از چگونگی وقوع حوادث به دور از عنصر تخیل، علت رخدادها، نواقص، مشکلات، مصائب، تلاش‌های بی‌وقفه برای مقابله با اپیدمی‌ها و بیماری‌های واگیر، زمان، مکان و نام اشخاص، از مؤلفه‌های اساسی این دست‌نوشته‌ها محسوب می‌شود که به عنوان منبعی غنی، بی‌نظیر و ارزنده درخور اعتناء است. همچنین، پژوهشگر برای ثبت و ضبط داده‌ها، از تحقیق میدانی به شیوه پرسش و مصاحبه شفاهی که با عنصر «تداعی» توأم بوده، بهره برده و بخش مهمی از عملکرد بهداشت رزمی را به طور دقیق و جامع، با جزئی‌نگری و حفظ امانت با رعایت استناد وقایع ارائه کرده است.

یافته‌ها: شروع جنگ تحمیلی، سبب آشفتگی بافت زندگی مردم و بروز مشکلات بهداشتی متعددی در منطقه گردید. بر اثر آن، خیل عظیم مردم مناطق جنگ‌زده از خرمشهر، آبادان، اهواز، دزفول، سوسنگرد، شوش و روستانشینان مناطق اطراف این شهرها و مردمی از ایلام و کرمانشاهان مجبور به ترک خانه و کاشانه شده، عمدتاً در استان‌های مربوط و سایر نقاط کشور اسکان یافتند. در چنین وضعیت بحرانی، خطر بروز اپیدمی‌ها و بیماری‌های واگیر جمع‌کثیری را تهدید می‌کرد. بنا به ضرورت، بهداشت رزمی سپاه به منظور پیشگیری از خطر شیوع اپیدمی و بیماری‌های واگیر با رجحان بهداشت بر درمان و بسیج جامعه علمی، شروع به تهیه و تدوین دستورالعمل‌های کاربردی، مبتنی بر اصول علمی آموزشی و اجرای آنها در واحدهای نظامی نمود و با ارائه خدمات بهداشتی در پشت جبهه‌ها و جبهه‌ها مشتمل بر: معاینه بهداشتی رزمندگان قبل از اعزام، آموزش بهداشت و واکسیناسیون آنان علیه بیماری‌های واگیر، ایجاد محیط زیستی سالم، نظارت بر تهیه و تأمین آب و غذای سالم و بسیاری از خدمات دیگر، توانست علاوه بر تأمین کارایی نظامی نیروها از گرم‌زدگی و بروز اپیدمی‌ها و بیماری‌های واگیر پیشگیری نماید.

نتایج: در طول هشت سال جنگ تحمیلی، حوزه بهداشت رزمی نقش مؤثری در حفظ و تأمین سلامت رزمندگان ایفا نمود. عملکرد مدبرانه این واحد رزمی به پیشگیری از هرگونه اپیدمی و فراگیری بیماری در سراسر جبهه‌ها منجر شد.

گل‌واژگان: دفاع مقدس، بهداشت رزمی، اپیدمی.

مقدمه

هدف از این مطالعه، ثبت وقایع و فعالیت‌هایی است که در دوران دفاع مقدس در واحدهای بهداشت رزمی رخ داده است. تاکنون تحقیق جامعی از عملکرد این حوزه و نقش بی‌بدیل آن توسط پژوهشگران ارائه نشده است.

این تحقیق در صدد است با شیوه توصیفی - تحلیلی به تشریح و تبیین چگونگی شکل‌گیری، توسعه و عملکرد این واحد رزمی بپردازد. علی‌رغم این‌که قبل از جنگ تحمیلی، در دانشکده‌های پزشکی درباره موضوعات مبتلابه پزشکی در جنگ چون چگونگی پیشگیری از بروز اپیدمی‌ها، بیماری‌های واگیر، بیماری‌های منطقه‌ای، گرم‌زدگی، سرمازدگی و... آموزش‌های لازم داده نمی‌شد، بهداشت رزمی توانست با تهیه و تدوین پروتکل‌ها، دستورالعمل‌ها و فیلم‌های آموزشی، تمام نیازمندی‌های بهداشت و سلامت رزمندگان را در ابعاد کثیر آموزشی، پیشگیری و درمانی فراهم کرده، از هرگونه اپیدمی و بیماری فراگیر پیشگیری نماید.

بهداشت عبارت است از تأمین، حفظ و بالا بردن سطح تندرستی (مهرابی توانا، ۱۳۸۹: ۱۴) و بهداشت رزمی، عبارت است از مجموعه اقدامات و خدمات بهداشتی که به حفظ سلامت رزمندگان و پیشگیری از بروز و شیوع بیماری‌ها در جبهه‌های جنگ می‌پردازد (مهرابی، ۱۳۹۵: ۲۵).

تأمین سلامت افراد در شرایط عادی، با بهره‌گیری از امکانات و برنامه‌ریزی‌ها و کاربرد صحیح آنها میسر است، ولی در شرایط غیر عادی مثل بروز جنگ و بلایای طبیعی منوط به اتخاذ تصمیمات ضربتی است. همان‌گونه که در روز شنبه مورخ ۵۹/۷/۱۹ نخستین اقدامات ضربتی فعالان بهداشت، سبب معالجه و درمان ۱۰۰ نفر از رزمندگان گردید. بعد از این‌که جاده آبادان - اهواز حد فاصل مارد و سلمانیه در شرق کارون توسط ارتش بعثی عراق تصرف شد؛ قریب به ۱۰۰ نفر از رزمندگان به اسهال شدید با اتیولوژی^{۵۳} ناشناخته گرفتار شدند. در چنین اوضاع دشواری، دو سه نفر پزشک به همراه نیروهای بهداشت

⁵³ . Etiology

حاضر در منطقه به شیوه صحرائی به معالجه و مداوای آنان پرداختند (ندیم، ۱۳۸۳: ۱۷-۱۱).

حوزه بهداشت یکی از حوزه‌هایی است که در شرایط خاص مثل جنگ و زلزله نقش مؤثری در تأمین تندرستی افراد ایفا کرده است. تاریخ بشری، حاکی از بروز اپیدمی‌ها، بیماری‌های واگیر و بر جای ماندن تلفات سنگین حاصل از آنها در جنگ‌ها است. چه بسا تلفات ناشی از بیماری‌ها بر تلفات مستقیم جنگ فزونی داشته، سرنوشت جنگ را تغییر داده است. از جمله، فراگیری بیماری تیفوس (تب حصبه) در جنگ جهانی اول حداقل سه میلیون تلفات در جبهه‌های جنگ به جا گذاشت و سرمازدگی در جنگ جهانی دوم در نبرد استالینگراد منجر به شکست سخت آلمان نازی از روس‌ها گردید.

با شروع جنگ تحمیلی، به سبب آشفتگی بافت زندگی در منطقه و بروز مشکلات بهداشتی، زمینه بروز و شیوع انواع بیماری‌های واگیر و اپیدمی در استان خوزستان و جبهه‌ها فراهم آمد (فراست کیش، ۱۳۷۹: ۲۱۸-۲۱۵). "اداره کل مبارزه با بیمارهای واگیر و ریشه‌کنی مالاریا در وزارت بهداشتی"، به منظور پیش‌بینی و پیشگیری‌های لازم برای مواجهه و مقابله با اپیدمی‌ها و کمک به امور بهداشتی در مناطق جنگی، اقدام به تشکیل شبکه مراقبتی خاص در استان خوزستان نمود (صفایی، ۱۳۹۸: ۴۰-۲۶). این شبکه، ضمن حفظ سلامت رزمندگان از گزند بیماری‌های واگیر و اپیدمیک، مناطق استان و اردوگاه‌های مناطق جنگی را نیز تحت پوشش خود قرار داد.

در این راستا، استان خوزستان به ۵ منطقه تقسیم گردید: منطقه یک، شامل آبادان - ماهشهر - شادگان؛ منطقه دو، شامل رامهرمز - آقا جاری - بهبهان؛ منطقه سه، شامل مسجد سلیمان - هفت گل - ایذه - شوشتر؛ منطقه چهار، شهرستان دزفول؛ منطقه پنج، شهرستان اهواز. سرپرستی هر یک از مناطق به یک پزشک اپیدمیولوژیست محول گردید. به غیر از منطقه دزفول و اهواز که از کارکنان موجود در استان استفاده کردند، سه اپیدمیولوژیست نیز از کارشناسان اداره کل ریشه‌کنی مالاریا و مبارزه با بیماری‌های واگیر و کارشناسان حوزه معاونت بهداشتی سازمان منطقه‌ای استان تهران تأمین گردید. مشابه این تشکیلات ولی مختصرتر در استان‌های ایلام، کرمانشاه، کردستان و آذربایجان غربی نیز ایجاد شد (محمدی، ۱۳۹۶: ۷۷-۷۱).

با شروع جنگ تحمیلی، بهداری و بهداشت رزمی در ارتش ساختاری مدون و خاص داشت؛ لیکن، بهداشت رزمی سپاه هنوز تشکیل نشده بود. دکتر عبدالفتاح صراف‌نژاد با

هماهنگی مهندس فلاح و دکتر علی مهرابی به تأسیس بنیاد آن در پادگان ولیعصر (عج) مشغول شدند و بیست (۲۰) نفر را برای آموزش بهداشتیاری در یک دوره شش ماهه به دانشکده بهداشت دانشگاه تهران اعزام نمودند.

آموزش دیدگان در اواخر فروردین ۱۳۶۰ به بهداری رزمی پیوستند و اقدامات بهداشتی و آموزش سنگر به سنگر را آغاز کردند. از نیمه دوم ۱۳۶۱ تا پایان جنگ، دکتر علی مهرابی توانا با درجه مهندسی بهداشت، پرچمدار بهداشت سپاه در بهداری رزمی گردید. به تدریج، تعداد اندک نیروهای بهداشت در درجات مختلف تحصیلی: دکتری، کارشناسی ارشد، کارشناسی، کاردانی، بهداشت کار و بهداشت یار به ۵۰۰ نفر افزایش یافت (۸).

در نخستین سمینار مسؤولان بهداری مناطق و یگان‌های رزمی که در ۱۶ دی ماه ۱۳۶۱ در اندیمشک برگزار شد، کمیته‌ای برای سازمان‌دهی امور بهداشتی انتخاب گردید. این کمیته، نخستین سمینار را در اردیبهشت ۱۳۶۲ با بحث محوری واکسیناسیون کزاز در اندیمشک، و دومین سمینار را در پانزدهم مرداد ۱۳۶۲ با موضوع مسمومیت‌های غذایی و نحوه پیشگیری از آن در اسلام‌آباد غرب برگزار و نتایج حاصل از آنها را به جبهه‌ها و بهداری کل ابلاغ نمود.

تلاش‌های واحد بهداشت برای واکسیناسیون اجباری علیه مننژیت^{۵۴} و لیشمانیا^{۵۵}، در ماه‌های پایانی سال ۱۳۶۲ سبب تشکیل نخستین همایش بزرگ و تدوین رؤوس مطالب مورد نیاز بهداشت رزمی در ششم خرداد ۱۳۶۳ در کرمانشاه گردید. دومین همایش بهداشت، در سیزدهم آذر ۱۳۶۳ در اهواز تشکیل و ضعف‌های بهداشتی ضمن آن، بحث و دستورالعمل‌های لازم تهیه و تدوین شد.

در سال ۱۳۶۴ ستادهای بهداشت جنگ در تهران، استان‌های جنگی و غیر جنگی تشکیل و بسیج امکانات بهداشتی در کشور راه‌اندازی گردید. در همین سال، کمیته کشوری به نام کمیته بهداشت جنگ متشکل از نمایندگان سپاه، ارتش، جهاد و جهاد دانشگاهی، مستقر در وزارت بهداشت، هماهنگی و رهبری فعالیت‌های بین مراکز را بر عهده گرفت. بعد از صدور فرمان امام خمینی (ره) مبنی بر تشکیل نیروهای سه‌گانه سپاه در ۲۶ شهریور ۱۳۶۴ فعالیت‌های کمیته بهداشت به نیروی زمینی، هوایی و دریایی سپاه تعمیم داده شد و تا پایان جنگ، ادامه یافت.

54 . Meningitis

55 . Leishmania

این فعالیت‌ها، منجر به اعتلای سلامت و توان رزمی نیروها و مصون ماندن آنان از بیماری‌های واگیر و غیر واگیر گردید. بخشی به نام بهداشت جنگ در حوزه معاونت وزارت بهداشت وجود داشت که با هماهنگی کمیته بهداشت جنگ، نیازمندی‌های بهداشتی جنگ را در ابعاد مختلف تأمین می‌نمود. استادان نامی چون دکتر ابوالحسن ندیم،^{۵۶} دکتر عبدالفتاح صراف‌نژاد^{۵۷} و دکتر عزت‌الدین جوادیان^{۵۸} در اولین هم‌اندیشی‌ها، مباحث مربوط به گرمزدگی و لیشمانی‌زاسیون و طرق پیشگیری از آن را مورد بحث و فحص قرار دادند (مهرابی، ۱۳۸۹: ۱۴).

دیگر صاحب‌منصبان بهداشتی وزارت بهداشت، بهداشت و درمان، دانشکده‌ها و گروه‌های بهداشت سراسر کشور به ویژه دانشکده‌های بهداشت دانشگاه تهران، اصفهان، شیراز و انستیتو پاستور و مؤسسه رازی نیز به نحو احسن، خدمات ارزنده‌ای به بهداشت جنگ ارائه نمودند.

حوزه بهداشت، با هدف تغییر در نگرش و رفتار افراد، در نهادینه کردن رعایت بهداشت فردی و جمعی سعی وافر نمود تا سربازان، بهداشت را جزوی از فرهنگ خود دانسته، با علاقه‌مندی وافر، جدیت، ممارست، پیگیری، پشتکار، حوصله و دقت فراوان، حضور به موقع در محل کار و رعایت نظم و ترتیب به این مهم همت گمارند. از نیروهای بهداشت جنگ می‌توان به: سید احمد فاطمی، مهندس علی اصغر ساداتی، شهید سیدعلی خدای، شهید مهدی مقبل اصفهانی، شهید ادیب حسینی، شهید کوت سواری، تیموری، سمیرمی، حاج باقری، مجید بیژن کریمی، شهید ساجدی و حسن اولیایی و نساجی اشاره کرد. هر یک از نیروهای بهداشت رزمی الگوی مناسبی از اخلاق، صبر و حوصله برای سربازان محسوب می‌شدند و می‌کوشیدند با آموزش‌های لازم، از هر یک از سربازان یک مربی بهداشت پدید آورند.

برای مثال، چنان‌که دکتر مهرابی توانا می‌گوید: «در جبهه سرپل ذهاب حین آموزش پیشگیری از شپش سر، برای زدن پودر پرمترین^{۵۹} به موهای رزمندگان، نخست یکی از

^{۵۶} دکتر ابوالحسن ندیم، از استادان پیش‌کسوت دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران و از پایه‌گذاران دکترای تخصصی اپیدمیولوژی در ایران، شخصیتی بی‌نظیر در حوزه بهداشت در سطح ملی و بین‌المللی است.

^{۵۷} دکتر عبدالفتاح صراف‌نژاد، متخصص ایمنی‌شناسی آزمایشگاهی، از اولین هم‌اندیشی‌هایی که در جنوب راه‌اندازی شد تا پایان جنگ در جبهه حضور فعال داشت و خدمات شایانی در حوزه بهداشت به منصف ظهور رساند.

^{۵۸} دکتر عزت‌الدین جوادیان، استاد انگل‌شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه تهران.

بهداشتیاران آن را به موهای خود می‌زد تا رزمندگان جهت استفاده آن راغب شوند.» از جمله این نیروها، دهقانی فیروزآبادی، محمدی اصفهانی، رجبعلی حسنی و بکتاش، به عنوان اکیپ‌های سیار انجام وظیفه می‌کردند.

بعد از نهادینه شدن آموزش بهداشت رزمی در ۱۳۶۴، سطح سلامت رزمندگان به طرز چشمگیری ارتقا یافت. در این راستا، سه سمینار در ۱۳۶۵ برای بررسی مشکلات بهداشتی و آموزش بهداشت، برگزار و نخستین دوره کاردانی بهداشت محیط در دانشگاه امام حسین (ع) راه‌اندازی گردید. بعد از آن، فعالیت‌های گسترده‌ای در خصوص: ایمنی و مبارزه با بیماری‌های واگیر، بهداشت محیط، آموزش بهداشت و بهداشت مواد غذایی انجام شد.

روش پژوهش

ماهیت و روش این تحقیق، توصیفی - تحلیلی در بُعد بنیادی و گذشته‌نگر است. این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی است که از ۱۵ خرداد ۱۳۹۶ تا ۱۵ اسفند ۱۳۹۷ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج انجام یافته است. برای گردآوری داده‌ها علاوه بر مطالعه کتابخانه‌ای و تحقیق میدانی به شیوه پرسش و مصاحبه شفاهی، از یادداشت نوشته‌های روزانه‌ای استفاده شده که در هنگام وقوع حوادث توسط دکتر حیدرپور به رشته تحریر کشیده شده است.

ثبت دقیق جزئیات وقوع حوادث و علت آنها، نواقص، مشکلات و مصائب موجود، تلاش‌های بی‌وقفه برای مقابله با اپیدمی‌ها و بیماری‌های واگیر، زمان، مکان و نام اشخاص از مؤلفه‌های اساسی این دست‌نوشته‌ها محسوب می‌شود. همچنین، پژوهشگر برای ثبت و ضبط داده‌ها، از تحقیق میدانی به شیوه پرسش و مصاحبه شفاهی که با عنصر «تداعی» توأم بوده، بهره برده و بخشی مهم از عملکرد بهداشت رزمی را به طور دقیق و جامع، با جزئی‌نگری و حفظ امانت با رعایت استناد وقایع ارائه کرده است.

طبق دست‌نوشته‌های ارائه شده، در دفاع مقدس بیش از شش میلیون رزمنده در دوره‌های چند روزه تا چند ساله در جبهه فعالیت کردند. بالغ بر دو میلیون نفر از آنان درجاتی از مجروحیت، مصدومیت، بیماری‌های عمومی و بیماری‌های ویژه مناطق جنگی اعم از اپیدمی و آندمی را تجربه نمودند. تلاش‌های علمی متخصصان بهداشت و درمان در حفظ و ارتقای سطح سلامت رزمندگان، سبب پیشگیری از ابتلا به بیماری‌های اپیدمیک

در زندگی گروهی و پادگانی گردید و سبب شد حداقل بیش از یک میلیون از نیروهای رزمنده و آموزش دیده، هیچ‌گاه از خط مقاومت خارج نگردند و حضور فعال داشته باشند. تعداد نیروهای بهداشت رزمی که در سه جبهه جنوبی، غربی و شمال غرب کشور خدمت کردند، به طور میانگین حدود صد و بیست نفر در سال برآورد شده است که در هر شبانه روز با میانگین پانزده ساعت کار کرده‌اند. این عدد نسبت به هشت ساعت کار متوسط در سطح کشور، معادل خدمات بالغ بر سه هزار و پانصد نفر در سال محاسبه و توجه به آن در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی ارزیابی می‌گردد.

یافته‌ها و بحث

بهداشت رزمی، به منظور پیشگیری از تلفات، پس از تهیه و تدوین پمفلت‌ها و دستورالعمل‌های آموزشی مورد نیاز، فرهنگ‌سازی و آموزش مسائل بهداشتی در پشت جبهه‌ها و مناطق جنگی را در اولویت قرار داد. اهم اقدامات بهداشتی در پشت جبهه‌ها شامل: معاینه بهداشتی رزمندگان قبل از اعزام و آموزش بهداشت و واکسیناسیون آنان علیه بیماری‌های واگیر؛ و در جبهه‌ها شامل: ایجاد پرونده بهداشتی و آموزش بهداشت بود. با توجه به تفاوت زیاد دو عرض جغرافیایی شمال و جنوب ایران، وجود دشت‌ها، ارتفاعات و اقلیم‌های متفاوت، مناطق اکولوژیکی بسیار متنوع و وجود بیماری‌های خاصی در هر یک از آن مناطق، یکایک رزمندگان اعزامی از مناطق مختلف اکولوژیکی، ابتدا مورد معاینه و بررسی دقیق بهداشتی قرار می‌گرفتند، سپس نتایج معاینات آنان در فرم معینی موسوم به فرم بهداشتی رزمندگان ثبت و اقدامات و معالجات در مراجعات بعدی به پرونده بهداشتی ضمیمه می‌گردید. واحد بهداشت رزمی، پس از تهیه و تدوین پمفلت‌ها و دستورالعمل‌های آموزشی مورد نیاز جبهه‌ها، با جدیت به برگزاری کلاس‌های آموزشی و آموزش نیروها اقدام نمود.

بیش از ۲۵۰۰ ساعت آموزش و بیش از ۱۵۰۰ حلقه فیلم نمایش داده شد. در ۱۳۶۵ چهار حلقه فیلم آموزشی توسط مؤسسه سینمایی فارابی تهیه و هر کدام قریب به ۴۰۰ نوبت نمایش داده شد. مهم‌ترین بخش‌های آموزش بهداشت، عبارت بود از: بهداشت بدن، بهداشت چشم، بهداشت مو، بهداشت دهان و دندان، بهداشت دست و پا، بهداشت لباس و پوشاک، بهداشت استراحت، بهداشت غذا، بهداشت آب، بهداشت زباله، بهداشت و دفع

فاضلاب، بهداشت و شرایط جوی، بهداشت و واکسیناسیون، بهداشت و بیماری‌های واگیردار، بهداشت و حشرات، ورزش و اهمیت آن (عزیزی، ۱۳۸۳: ۲۷-۱).

از فعالیت‌های اساسی حوزه بهداشت رزمی در هشت سال دفاع مقدس، واکسیناسیون یا ایمن‌سازی بود که به منظور افزایش سطح مقاومت دفاعی بدن رزمندگان در برابر بیماری‌های عفونی و واگیر انجام می‌گرفت (مهرابی، ۱۳۹۵: ۲۲). مهم‌ترین اقدامات در این خصوص عبارت بود از: برنامه‌ریزی و واکسیناسیون علیه بیماری‌های کزاز، مننژیت و سالک قبل از اعزام افراد به جبهه‌ها و خط مقدم و واکسیناسیون علیه آنفلوانزا در فصل پاییز، قبل از فرارسیدن سرما. به آن دسته از رزمندگانی که قبل از اعزام واکسینه نشده بودند، در مراکز تجمع و پادگانی عقبه، واکسن‌های مورد نیاز تزریق می‌گردید.

تعداد واکسیناسیون انجام گرفته علیه بیماری کزاز در کل ۸۶۴۴۰۴ مورد گزارش شده که ۳۰۷۵۰۰ مورد آن، مربوط به سال‌های ۵۹ تا پایان سال ۶۳ است و ۵۵۶۹۰۴ مورد آن، از سال ۶۴ تا پایان جنگ را در بر می‌گیرد. سال ۶۴ آغازی برای تلاش جدی و فعالیت‌های اساسی بخش ایمن‌سازی و مبارزه با بیماری‌های واگیردار در جبهه به شمار می‌آید.

تعداد واکسیناسیون انجام گرفته علیه سالک در کل ۹۱۳۱۰ مورد گزارش شده که حدود ۱۰ هزار مورد آن مربوط به سال‌های اولیه جنگ تا پایان سال ۶۳ و بالاترین میزان آن ۶۱۲۵۴ مورد مربوط به سال ۱۳۶۴ است. به دلیل آنکه زخم‌های حاصل از واکسیناسیون بعضاً مزمن می‌شدند، از این واکسن در دفاع مقدس چندان استقبال نشد. تعداد واکسیناسیون انجام گرفته علیه مننژیت در نیروی زمینی سپاه در کل ۱۳۰۱۸۱ گزارش شده که بیشترین تعداد آن ۵۰۴۳۵ مورد، مربوط به سال ۱۳۶۴ است.

واکسیناسیون کزاز برای همه، از سربازان تا فرماندهان، واکسیناسیون مننژیت در پادگان‌ها و مراکز آموزشی و واکسیناسیون سالک در مناطقی که سالک وجود داشت، واجب و ضروری بود.

- بیماری‌های شایع و خدمات بهداشت رزمی

ایمن‌سازی در واقع مؤثرترین، بی‌خطرترین و باصرفه‌ترین اقدام در پیشگیری از خطر ابتلا به بیماری‌های عفونی و انتقال بیماری‌های واگیر محسوب می‌شود. با واکسیناسیون

رزمندگان، جبهه‌ها هرگز از نیرو خالی نماندند و اثرات سوء نظامی و اقتصادی حاصل از آن به طرز چشمگیری کاهش یافت.

۱. واکسیناسیون کزاز

بیماری کزاز یا تتانوس^{۶۰} نوعی بیماری عفونی است که در اثر رشد باسیل غیر هوازی به نام کلستریدیوم تتانی^{۶۱} و تولید زهر عصبی ایجاد می‌شود. چنانچه باسیل این بیماری که در روده حیوانات و انسان وجود دارد، وارد خاک شده، از طریق زخم‌های باز، وارد بدن گردد، سم ایجاد شده توسط باسیل تتاسپاسمین در محیط بی‌هوازی به سیستم اعصاب حمله کرده، سبب انقباضات شدید و دردناک عضلانی و تشنج می‌گردد. از علائم آن بدن درد، بی‌خوابی، فشار خون پایین، تب حدود ۳۸ درجه است، تعداد نبض خیلی تغییر نمی‌کند و تعداد تنفس گاهی تا ۴۰ بار در دقیقه می‌رسد. درمان کزاز فوق‌العاده سخت و در برخی موارد ناممکن است و در نهایت سبب مرگ می‌شود.

بهترین و مؤثرترین روش پیشگیری از آن، واکسیناسیون است. در زمان جنگ، این واکسن به فراوانی و با قیمت ارزان در کشور موجود بود. در جبهه‌ها، واکسن کزاز در سه نوبت تزریق می‌شد. نوبت اول در هنگام اعزام رزمندگان به جبهه یا رسیدن آنان به پادگان مرکز تجمع، نوبت دوم، یک ماه پس از آن و نوبت سوم، شش ماه بعد از واکسن دوم (عزیزی، ۱۳۸۳: ۶۸۵-۶۸۱).

پس از یک دوره کامل واکسیناسیون، به مدت ده سال در بدن ایمنی ایجاد می‌گردد. در صورت تلقیح کامل واکسن، بعد از زخمی شدن، دیگر نیازی به تکرار آن نبود، ولی اگر یک یا دو واکسن تکرار نشده بود، به اجبار در صورت زخمی شدن، یک واکسن به همراه یک سرم ضد کزاز تزریق می‌شد. متأسفانه، با همه پیگیری‌ها و انجام واکسیناسیون وسیع کزاز در میان رزمندگان در دفاع مقدس یک مورد ابتلا به کزاز گزارش شد که به دلیل عدم واکسیناسیون، به مرگ انجامید.

داروی خاصی که با اصل کزاز مقابله کند به جز آمپولی به نام تتابولین وجود نداشت و ندارد (این آمپول در زمان جنگ به میزان مورد نیاز در دسترس بود). این فرآورده، حاوی

^{۶۰} . Tetanus

^{۶۱} . Clostridium tetani

گلوبولین‌های ضد سم تولید شده توسط کلستریدیوم تتانی و از جمله داروهای وارداتی و گران‌قیمت در زمان جنگ به شمار می‌آمد (هر آمپول معادل ۵ دلار قیمت داشت).

۲. بیماری مننژیت

مننژیت یا سرسام، از جمله بیماری‌های عفونی است که واکسیناسیون علیه آن در جبهه‌ها به فراوانی انجام می‌گرفت. دو اپیدمی مننژیت در سال‌های ۱۳۳۷ و ۱۳۴۸ در ایران وجود داشته که اولی ۴۰۰ مورد و دومی ۸۸۰۰ مورد را مبتلا کرده، منجر به فوت عمده مبتلایان گشته است. عامل این بیماری نایسریا مننژیتیدیس^{۶۲} یا مننگوکوک، یک نوع کوکی گرم منفی است که گاهی به تنهایی و گاهی به صورت دیپلوکول‌های دوتایی دیده می‌شوند. این بیماری مسری است و از طریق سرفه، عطسه، دستگاه تنفسی فوقانی و در اثر ارتباط نزدیک از شخصی به شخص دیگر و یا اشیاء آلوده به ترشحات دستگاه تنفسی انتقال می‌یابد و با علائمی چون: درد گردن و پشت به هنگام فلکسیون سر به جلو، سختی حرکت سر و گردن، تحریک‌پذیری بسیار زیاد، بر هم خوردن رفلکس‌های بدن، تب شدید، گرفتاری اعصاب جمجمه‌ای، تهوع، سردرد شدید، استفراغ، بی‌قراری، هذیان و اغما بروز می‌کند. گاهی نیز بعد از درمان، عوارضی چون کری، کوری، فلج اعصاب چشمی، کاهش ظرفیت عقلانی و پسیکوز در بیماران باقی می‌ماند.

پزشکان ایرانی، از تجارب خوبی که از جنگ دوم جهانی در خصوص درمان مننژیت در اختیار داشتند، در دفاع مقدس، بهره‌ها بردند. داروهایی چون سیلور سولفادیازین^{۶۳}، پنی‌سیلین^{۶۴} و ریفامپیسین^{۶۵} که در سال‌های بعد از جنگ دوم جهانی کاربرد داشتند؛ در بعضی از نمونه‌های میکروبی مننژیت خوب اثر نمی‌کردند. لذا با توجه به فراوانی موارد ابتلا به مننژیت در جبهه‌ها، از سال ۱۳۶۳ تا پایان جنگ، از واکسیناسیون علیه مننژیت به خوبی استفاده شد.

استفاده از واکسن پلی‌والان مننژیت از سال ۱۳۶۴ به بعد در دوران جنگ، مؤثر و کارا بود و با تلقیح وسیع آن از بروز و گسترش مننژیت جلوگیری به عمل آمد. تجارب به دست آمده در طول جنگ، نشان داد که تزریق یک دوز واکسن مننژیت در ۹۵٪ از افراد برای

۶۲. Neisseria meningitidis

۶۳. Silver sulfadiazine

۶۴. Penicillin

۶۵. Rifampicin

یک دوره ۳ تا ۵ ساله مصونیت کامل ایجاد کرده، مشکل اساسی رزمندگان را برطرف می‌نمود.

۳. لیشمانیازیس (لیشمانیاز)

لیشمانیاز^{۶۶}، بیماری بومی ایران است که در اغلب مناطق کشور به صورت آندمیک وجود دارد. کانون‌های فعال این بیماری در زمان جنگ: اصفهان، ترکمن صحرا، اسفراین، خوزستان و ایلام بود. این بیماری مسری و عامل آن، انگلی به نام لیشمانیا است که در اثر گزش جنس ماده نوعی پشه خاکی از انسان مبتلا، به فرد سالم منتقل می‌شود و زخم‌های وسیع و طولانی مدتی در جاهای باز بدن مثل صورت، گردن و دست و گاهی در قسمت‌های پوشیده بدن ایجاد می‌نماید. گزش پشه، اغلب ایجاد یک پاپول می‌کند که با خاراندن تبدیل به زخم و جای آن به صورت کبزه دیده می‌شود.

کبزه به آسانی کنده و خونی می‌گردد. با خاراندن و اضافه شدن میکروب‌ها، زخم سالکی چرکی و قرمز پهن شده، گاهی تا چند سانتی‌متر مربع وسعت می‌یابد. تعداد زخم‌ها، اغلب بیشتر از دو زخم نیست، ولی به ندرت تا چند زخم هم دیده شده است. دوره زخم ممکن است از شش (۶) تا نه (۹) ماه و حتی بیشتر از یک سال طول بکشد، به همین دلیل آن را «سالک» یعنی سال کوچک و یا بخشی از سال نامیده‌اند. در نهایت زخم خود به خود خوب می‌شود و فقط یک پرت که به آن اسکار و یا سیکاتریس سالکی می‌گویند از خود به جا گذاشته تا آخر عمر بر روی پوست باقی می‌ماند.

اکثر قریب به اتفاق مبتلایان، پس از بهبود مصونیت قطعی و دائمی می‌یابند. یک نوع از لیشمانیا، توسط انگلی به نام لیشمانیا دونووانی ایجاد می‌شود و به آن لیشمانیاز احشایی^{۶۷} یا کالا آزار^{۶۸} می‌گویند. این بیماری انگلی مزمن، در حیوانات (سگ، روباه و شغال و جوندگان) وجود دارد و بر اثر گزش نوعی پشه خاکی از این حیوانات آلوده یا انسان مبتلا، به فرد سالم منتقل می‌شود. در زمان جنگ تنها یک مورد آن از جبهه گزارش شده است.

66 . leishmaniasis

67 . visceral leishmaniasis

68 . kala-azar

بیماری لیشمانیاز واکسن ندارد، لذا برای تمام نیروهایی که به غرب و جنوب غربی کشور اعزام می‌شدند، عملیات مصون‌سازی علیه سالک به شیوه لیشمانیازاسیون انجام می‌گرفت. در این عمل، یک‌دهم میلی‌لیتر از عامل بیماری‌زا، یعنی انگل زنده لیشمانیا زیر پوست فرد رزمنده تزریق می‌شد و اغلب بعد از سپری شدن یک ماه، سیستم ایمنی فرد تحریک و در برابر بیماری، ایمن می‌گردید. از لیشمانیازاسیون در جبهه‌ها استقبال چندانی نشد، لذا بهترین شیوه برای پیشگیری از ابتلا به بیماری سالک، استفاده از پمادهای دافع حشرات، سم‌پاشی با سمّ د.د.ت (DDT)، رعایت بهداشت فردی، بهداشت محیط و جلوگیری از آلودگی شناخته شد (عزیزی، ۱۳۸۳: ۵۳۳-۵۲۲).

۴. آنفلوانزا

آنفلوانزا یا گریپ، بیماری واگیرداری است که توسط نوعی ویروس آر. ان. ای (R.N.A) از خانواده اورتومیکسویریدا^{۶۹} ایجاد می‌شود. در دفاع مقدس، واکسن آنفلوانزا به فراوانی امروز نبود و کمتر از آن استفاده می‌شد؛ ولی در سال‌های آخر جنگ که ویروس این بیماری در سطح وسیعی گسترش یافت، سازمان بهداشت جهانی، طرح‌هایی ارائه نمود که به واسطه آنها استفاده از واکسن ضد آنفلوانزا رایج گردید و در مراکز آموزشی به خصوص با آغاز فصل پائیز از انواع واکسن پلی‌والان استفاده شد. امروزه نیز قبل از فصل سرما و شیوع بیماری آنفلوانزا اغلب از آن واکسن استفاده می‌شود (همان: ۵۰۲-۴۸۵).

۵. مالاریا (بیماری تب نوبه)

از جمله بیماری‌های منطقه‌ای، به خصوص در جنوب ایران، مالاریا معروف به بیماری تب نوبه است. مالاریا، یک واژه ایتالیایی به معنای هوای بد است. این بیماری در منطقه ساحلی خلیج فارس، بخش شرقی شیب جنوبی زاگرس، منطقه ساحلی دریای عمان و بخش‌هایی از استان خوزستان مشاهده می‌شود. در دفاع مقدس، افراد مبتلا به این بیماری، برابر روش‌های مدون و کلاسیک تحت درمان و معالجه قرار می‌گرفتند. عامل ایجاد مالاریا،

^{۶۹} . Orthomyxoviridae

انگلی به نام پلاسمودیوم^{۷۰} است. از چهار نوع انگل موجود به نام‌های: ویواکس^{۷۱}، مالاریه^{۷۲}، اوال^{۷۳} و فالسیپاروم^{۷۴}، سه نوع نخست آن در ایران موجود است.

ناقل پلاسمودیوم، پشه‌ای به نام آنوفل است که ۷ نوع از ۲۱ نوع آن ناقل بیماری‌اند. علائم بیماری، پس از طی دوره کمون (حدود ده - دوازده روز) زمانی ظاهر می‌شود که گلبول‌های قرمز خون فرد مبتلا در اثر رشد و تکثیر فالسیپارم تکه تکه می‌شوند. شخص مبتلا، ابتدا دچار لرز و سپس با بالا رفتن درجه حرارت بدن، گرفتار تب می‌گردد. در ابتدای بروز بیماری، تب پیوسته است و به تدریج هر ۴۸ ساعت یا ۲۴ ساعت تکرار می‌گردد. از دیگر نشانه‌های مالاریا، بزرگ شدن طحال فرد مبتلا است.

تشخیص تب مالاریا در مناطق جنگی، به طور عمده بر اساس علائم بالینی و در نهایت با نمونه‌برداری از خون و مشاهده انگل مالاریا در داخل گلبول‌های قرمز در آزمایشگاه‌ها صورت می‌گرفت. متخصصان به سهولت آن را تشخیص داده، برخی از مبتلایان را که علائم بیماری آنها خفیف بود به صورت سرپایی و برخی را که علائم بیماری آنان شدت یافته بود، بعد از بستری کردن با داروهای رایج آن زمان از جمله: کلروکین^{۷۵}، کینین^{۷۶} و پریماکین^{۷۷} مداوا می‌کردند و توجهات خاصی به سایر اعضا و جوارح مانند کبد و کلیه نیز به عمل می‌آوردند تا مبادا مبتلایان، گرفتار نارسایی کلیه شوند؛ زیرا پارگی و خرد شدن گلبول‌های قرمز که در اصطلاح لیز گلبولی نام دارد سبب رسوب لاشه‌های گلبول قرمز در کلیه و نارسایی آن می‌گردد.

در نهایت، پس از اطمینان از این که دوره حاد بیماری فرد مبتلا از بین رفته، وی را به پشت جبهه اعزام می‌کردند. با آنکه در دهه چهل و سال‌های منتهی به ۱۳۵۰ شمسی، مالاریا در ایران ریشه‌کن شده بود، متأسفانه در مناطقی از ایران به‌خصوص در هور و مناطق باتلاقی، علاوه بر گزش حشرات، تب مالاریا گاهی در رزمندگان مشاهده می‌گردید. بیماریابی و درمان مبتلایان، علاوه بر آنکه کاری درمانی بود، در زمره فعالیت‌های بهداشت رزمی محسوب می‌شد.

70 . Plasmodium

71 . vivax

72 . malariae

73 . oval

74 . falciparum

75 . Chloroquine

76 . Quinine

77 . Primaquine

۶. بیماری‌های قارچی جلدی

یکی دیگر از بیماری‌های منطقه‌ای، بیماری‌های قارچی جلدی است که طیف وسیعی از قارچ‌ها را در برمی‌گیرد و به وفور در مناطق گرمسیری و مرطوب جنوب، مثل جبهه خوزستان مشاهده و به طور عمده سبب ضایعات پوستی و به ندرت موجب کوری و ناشنوایی می‌گردد. در دفاع مقدس، این نوع از بیماری بیشتر در نیروهای آبی‌خاکی و غواص‌ها مشاهده می‌شد. در واقع، رطوبت یکی از عوامل مهم و مؤثر ابتلای رزمندگان به این بیماری به شمار می‌آید. پزشکان، این نوع بیماری را با پمادهای موضعی، داروهای غذایی یا تزریقی معالجه می‌کردند.

۷. گال یا جرب

یکی دیگر از بیماری‌ها، گال یا جرب از بیماری‌های واگیر پوستی است که در زمان جنگ در جبهه جنوب به وفور مشاهده می‌شد و مطالعات وسیعی درباره آن انجام گرفت. ایجاد بثور پوستی به خصوص در بین انگشتان، ضخیم شدن بشره پوست، خارش‌های شدید شبانه، بی‌خوابی و بی‌قراری از عوارض آن است. به منظور پیشگیری از ابتلا و توسعه بیماری گال، آموزش و توصیه‌های لازم برای رعایت بهداشت فردی به همه رزمندگان ارائه می‌گردید. در صورت ابتلای یکی از رزمندگان به گال، همه افراد مستقر در آن گروهان یا واحد، مورد معاینه پزشکی قرار می‌گرفتند و با توجه به علائم، از پوست آنها نمونه‌برداری می‌شد و در صورت تأیید بیماری، تحت معالجه و درمان قرار می‌گرفتند.

از جمله اقدامات مرسوم برای مقابله با گال، ایجاد تشکیلاتی مشابه حمام برای مبتلایان بود. پس از هدایت مبتلایان (چه فردی، چه گروهی) به این حمام‌ها، برابر دستورالعمل مصوب کمیته علمی، تمام لباس‌های آنها برای شستشو، ضدعفونی و میکروزدایی، به واحد لندری^{۷۸} تحویل داده می‌شد. مبتلایان با استفاده از صابون‌های سولفات با دقت، تمام بدن به جز ناحیه پوست سر را، دو یا سه بار شسته، سپس لوسیون بنزیل بنزوات ۲۵٪^{۷۹} را - که در آن سال‌ها وارداتی بود - از گردن به سمت اندام تحتانی مالیده، پس از خشک

78 . laundry

79 . Benzyl benzoate

شدن، لباس‌های جدیدی را بر تن می‌کردند و در حد امکان از مصافحه و دست دادن با دیگر رزمندگان خودداری به عمل می‌آوردند.

بعد از آن، از پماد سولفور یا لوسیون لیندان^{۸۰} برای مصرف موضعی دست‌ها و انگشت‌ها و در صورت نیاز، برای کاهش درد و خارش از گالامین^{۸۱} و آنتی‌هیستامین نیز استفاده می‌کردند. اغلب خارش و ناراحتی‌های گال تا مدت‌ها پس از معالجه، ادامه می‌یافت و سبب بی‌قراری رزمندگان می‌گشت. به جرأت می‌توان گفت که یکی از سخت‌ترین اقدامات در دوران دفاع مقدس، نظارت بر انجام اقدامات درمانی گال توسط نیروهای بهداشت رزمی بود. گاهی برخی از نیروهای امداد، طی فرآیند درمان بیماران، خود به شدت به بیماری گال مبتلا شده، مورد معالجه قرار می‌گرفتند (حیدرپور، ۱۳۷۶: ۶۸-۶۴).

۸. کرامپ‌های عضلانی

از بیماری‌های شایع در دفاع مقدس، گرفتگی‌های عضلانی بود که در کمیته علمی به آن پرداخته شد. کرامپ‌های عضلانی، به خصوص نیروهای تازه‌وارد را به سبب انجام تمرینات بدنی شدید و پیاده‌روی‌های طولانی، درگیر می‌کرد. اغلب آنها، از درد به خصوص در ناحیه پشت ساق پاها، ران‌ها و کمر رنج می‌بردند. علل بروز کرامپ‌های عضلانی، خستگی بیش از حد در اثر انجام دادن تمرینات بدنی، بی‌هوایی شدن متابولیسم در عضلات و تجمع اسید لاکتیک در بافت‌های عضلانی به خصوص در مناطق عملیاتی جبهه جنوب، ایلام و کرمانشاه بود.

زمانی که این پدیده با گرمای جنوب، تعریق زیاد بدن و از دست دادن مقادیر بالای سدیم خون همراه می‌شد، دردها و کرامپ‌ها تشدید می‌یافت. بی‌حالی و ضعف در این بیماران به گونه‌ای بود که گاه قدرت حرکت را از دست می‌دادند و نمی‌توانستند قدم از قدم بردارند. مسؤولان بهداری می‌کوشیدند با آموزش‌های لازم و توضیحات حالات فیزیولوژیک، از بروز چنین مشکلاتی پیشگیری کنند و برای معالجه مبتلایان به دردهای عضلانی، استراحت، استفاده از آرام‌بخش، تأمین سدیم خون با مصرف نمک را در دستور کار خود قرار می‌دادند.

80 . Lindane Lotion

81 . Gallamine

۹. ناراحتی‌های معده و اثنی عشر

یکی دیگر از بیماری‌های شایع در سراسر جبهه‌ها، دردهای ناحیه وسط و بالای شکم بود که بیشتر به ناراحتی‌های معده و اثنی عشر تعبیر می‌شدند. دلایل اصلی آن، استرس، فشار جنگ، تلاش ممتد و طولانی مدت بود و گاهی بدغذایی و سابقه زخم معده و اثنی عشر نیز سبب بروز آن می‌گردید (عزیزی، ۱۳۸۳: ۱۱۶-۱۰۲) افراد مبتلا، بر اساس ابلاغیه‌های دفاتر طب رزمی و دستورالعمل‌های کمیته علمی تخصصی، تحت معالجه و درمان قرار می‌گرفتند.

۱۰. ژiardیازیس^{۸۲}

از دیگر بیماری‌های شایع در دفاع مقدس، ژiardیازیس یک عفونت دستگاه گوارش و بیماری اسهالی است که به وسیله یک انگل میکروسکوپی به نام ژiardیاکانیس^{۸۳} از نوع پروتوزوا فلاژلدار ایجاد می‌شود. این انگل برای زنده ماندن از میزبان تغذیه می‌کند. هنگامی که فردی به این تک‌یاخته آلوده می‌شود، کیست‌های انگل، تروفوزوئیت‌های^{۸۴} تاجک‌دار در روده باریک آزاد شده، تکثیر می‌یابند و از طریق تاجک‌ها به جدار روده می‌چسبند و با علائم و دردهایی مشابه ناراحتی‌های معده و اثنی عشر بروز می‌کند. ژiardیازیس، از طریق تماس با افراد مبتلا یا خوردن غذا و آشامیدن آب آلوده منتقل می‌شود. این بیماری بیشتر خاص کودکان است ولی در دوران دفاع مقدس در جبهه‌های جنوبی و غربی کشور به وفور مشاهده می‌شد. در آن زمان، مشهور بود که آب آشامیدنی استان کرمانشاه آلوده به ژiardیا است. آب شهر اهواز و تعدادی دیگر از شهرهای جنوبی نیز، در مظان اتهام به آلودگی بودند. با توجه به این‌که عامل بیماری، در اثنی عشر و ابتدای روده کوچک مستقر است، علائم آن بیشتر به صورت کرامپ‌های شکمی، نفخ شکم، اسهال، دفع مدفوع چرب و بدبو، تهوع، بی‌اشتهایی، سستی، استفراغ، تب، تغییر رفتار مزاجی و یبوست دیده می‌شد.

تشخیص آن در درجه اول از روی علائم و نشانه‌های بیماری و سپس با مشاهده میکروسکوپی مدفوع صورت می‌گرفت. کیست‌های بیضوی تروفوزوئیت چهار هسته دارند و

82 . Giardiasis

83 . Giardiaeans

84 . Trophozoite

تروفوزونیت‌ها گلابی شکل و دارای ۴ تاژک و دو هسته‌اند. داروی رایج برای درمان ژیاوردیازیس در جبهه‌ها، مترونیدازول^{۸۵} بود و از داروهای فورازولیدون^{۸۶} و کیناکرین^{۸۷} نیز استفاده می‌شد. بیماری ژیاوردیازیس، جهانی است و در همه جای دنیا وجود دارد. نوع نهفته این بیماری ممکن است در اثر مسافرت، یا به عبارتی آب به آب شدن پیدا شود و کیست موجود در بدن، خود را بروز دهد.

یکی از تجارب بسیار مهم و مؤثر برای درمان ژیاوردیا در جبهه‌ها، «استفاده از جوشانده گل بابونه و مصرف ۷ تا ۱۰ حبه سیر خام در روز بود. البته، خوردن سیر خام به مراتب سخت‌تر از مصرف مترونیدازول بود. امروزه ثابت شده که استفاده از عصاره سیر سه بار در روز و هر بار تا ۱۰ سانتی‌متر مکعب یا عصاره کلروفرمی گل بابونه به مقدار ۱۰ سانتی‌متر مکعب چهار بار در روز سبب درمان ژیاوردیا می‌شود. اگرچه پزشکان هنوز مترونیدازول را بر آنها ترجیح می‌دهند» (عزیزی، ۱۳۸۳: ۳۷۷-۳۷۴).

۱۱. بیماری‌های گوارشی

از دیگر بیماری‌های شایع، واگیردار و فراوان در جبهه‌ها، بیماری‌های گوارشی بود که طیف وسیعی چون: مسمومیت غذایی، حصبه، شبه حصبه و شبه وبا را در بر می‌گرفت. کمیت‌ه علمی بهداری رزمی، دستورالعمل‌های خاص رعایت بهداشت فردی، بهداشت محیط، بررسی، پیشگیری، معالجه و درمان این نوع از بیماری‌های گوارشی را پس از تهیه، به همه واحدهای نظامی مستقر در جبهه‌ها اعلام کرد تا ضمن آموزش‌های لازم، در موارد مقتضی معالجات خاص و دقیق را برای مبتلایان انجام دهند.

۱۲. مسمومیت غذایی

مسمومیت غذایی، یکی از گرفتاری‌هایی بود که به خصوص در زمان اجرای عملیات، از طریق غذا یا آب آشامیدنی در خط مقدم حاصل می‌گردید. حداقل زمان آغاز طبخ غذا تا توزیع آن میان رزمندگان - به خصوص در خلال عملیات - معمولاً ۲۴ ساعت بود و غذا هم اغلب در شرایط غیر بهداشتی - بدون قاشق، چنگال و بشقاب - مورد استفاده قرار

85 . Metronidazole

86 . Forazolidon

87 . Qinacrin

می‌گرفت. نیز، در فصل گرما به ویژه در مناطق عملیاتی جنوب، تشنگی مفرط سبب استفاده از هر آبی می‌گردید.

برای مثال، عملیاتی که در منطقه هور یا در خاک عراق انجام می‌گرفت و راه‌های ارتباطی برای توزیع آب و غذا بین رزمندگان قطع می‌گردید، رزمندگان به ناچار برای غلبه بر تشنگی از هر آبی اعم از آب‌های آلوده هور، رودخانه‌ها، چشمه‌ها و آب چاه‌های گندزدایی نشده می‌نوشیدند و با ورود میکرب، ویروس یا سموم موجود در آب یا غذا، دچار مسمومیت‌های شدیدی می‌شدند که با اسهال، استفراغ، درد، گرفتگی عضلات، کم‌آبی بدن و بی‌حالی بروز می‌کرد. گاهی، مشاهده می‌شد کم و بیش حدود ۳۰ نفر برای قضای حاجت به پشت خاک‌ریزها پناه می‌بردند و در کنار هم می‌نشستند و خمپاره یا توپی بین آنها منفجر می‌شد.

در چنین اوضاعی، می‌بایست ضمن رسیدگی، معالجه و درمان دسته جمعی مبتلایان، تمهیدات لازم برای پیشگیری از کم‌آبی بدن و آماده‌سازی مجدد برای ادامه عملیات صورت می‌گرفت. رزمندگان در اردوگاه‌ها و در خلال عملیات به کرات گرفتار مسمومیت غذایی می‌شدند و چگونگی کنترل چنین اوضاعی یکی از فرآیندهای کاری سنگین بهداشت رزمی محسوب می‌گردید.

پزشکان و بهیاران مستقر در تیپ و لشکر امام حسین (ع) و تیپ قمر بنی‌هاشم، برای درمان و کاهش خطرات مسمومیت‌های غذایی، علاوه بر استفاده از داروهای شیمیایی از ماست و شنبلیله، سرکه سیب، دم‌نوش زنجبیل و لیموی تازه، ارسالی از سوی مردم استان اصفهان استفاده می‌کردند. هرچند امروزه با توسعه صنعت آب آشامیدنی و غذاهای بسته‌بندی شده خطرات مسمومیت غذایی در جمع نیروهای اردوگاهی و عملیاتی بسیار کاهش یافته، لیکن بی‌شک در صورت بروز حوادث غیر مترقبه مثل جنگ و بلایای طبیعی از قبیل زلزله، امکان بروز مسمومیت‌ها همچنان به قوت خود باقی است.

۱۳. حصبه و شبه حصبه

یکی دیگر از بیماری‌های شایع در دوران جنگ، حصبه و شبه حصبه بود که از طریق میکروبی به نام سالمونلا^{۸۸} تیفی و پاراتیفی به سربازان منتقل می‌شد. با اینکه، تشخیص

قطعی آن در آزمایشگاه‌ها پس از کشت خون انجام می‌گرفت، لیکن پزشکان برای تشخیص اولیه منتظر جواب آزمایش و کشت خون نمی‌ماندند و بیشتر بر اساس علائمی از قبیل تب دائمی (به‌خصوص تبی که در شب‌ها تشدید می‌یافت)، لختی، بهت‌زدگی، تکیدگی چهره و گودافتادگی زیر چشم‌ها، بیماری را تشخیص داده، به مداوا می‌پرداختند و پس از تشخیص قطعی بیماری، از داروهای موجود از قبیل کلرامفنیکل^{۸۹}، آمپی‌سیلین^{۹۰}، سپتیریم و باکتریم یا کوتریماکسازول^{۹۱} فعلی استفاده می‌کردند.

بهترین نتایج از کلرامفنیکل به دست می‌آمد. متأسفانه، این دارو عوارضی داشت که گاهی محدودیت‌هایی برای درمان مبتلایان ایجاد می‌کرد. علت اصلی ابتلا به این طیف از بیماری‌ها، آلودگی منابع آبی و غذایی بود. چه‌بسا رزمندگان در شرایطی خاص، مجبور به استفاده از آب‌های آلوده هور، چشمه و چاه در مناطق عملیاتی می‌شدند (عزیزی، ۱۳۸۳: ۳۶۲-۳۴۸).

۱۴. اسهال خونی (شیگلوز)^{۹۲}

یکی دیگر از بیماری‌های گوارشی که به وفور در بین رزمندگان مشاهده می‌گردید، اسهال خونی باکتریایی موسوم به شیگلوز بود. این بیماری توسط میکربی به نام شیگلا^{۹۳} که چند نوع دارد به وجود می‌آید که به صورت موردی و پراکنده^{۹۴} یافت می‌شد و کمتر به صورت همه‌گیری در جبهه‌ها مشاهده شده است (عزیزی، ۱۳۸۳: ۳۷۴-۳۶۲). علائم ابتلا به شیگلوز عبارت‌اند از: دل‌درد، دل‌پیچه، تب، بی‌اشتهایی، اسهال خونی، دفع مدفوع دردناک، اتساع شکم و افزایش صدای روده که گاه با اسهال آبکی و خونی و مدفوع بلغمی همراه می‌گردد.

انتقال شیگلا، بیشتر از طریق آب، غذا، دهان و گوارش صورت می‌گیرد. واحدهای بهداشت رزمی، اغلب در شیوه‌های درمانی مبتلایان به شیگلوز، استراحت، مایع درمانی، تجویز سرم تجویز می‌کردند و به ندرت استفاده از داروهای کاهش دهنده و آرام کننده حرکات روده‌ها را در دستور کار خود قرار می‌دادند و جهت پیشگیری از ابتلای افراد به

⁸⁹ . Chloramphenicol

⁹⁰ . Ampicillin

⁹¹ . Co-trimoxazole

⁹² . Shigellosis

⁹³ . Shigella

⁹⁴ . Sporadic

این بیماری به آموزش رعایت بهداشت آب و غذا، شستن دست‌ها قبل از خوردن و نوشیدن، اهتمام خاص می‌ورزیدند.

۱۵. عفونت ادراری

عفونت ادراری، یکی دیگر از بیماری‌ها در دفاع مقدس محسوب می‌گردید. عوامل متعدد بروز عفونت ادراری عبارت بود از: شرایط سخت و بحرانی جبهه‌ها که گاهی سبب می‌شد رزمندگان ساعت‌ها ادرار خود را نگه دارند، استفاده از آب آلوده برای طهارت، استحمام و شنا در آب‌های آلوده رودخانه‌ها، راه‌پیمایی در باتلاق‌های آلوده هنگام آموزش، ماندن در سنگرهای نمناک و استرس. این بیماری با تکرر و سوزش ادرار و گاهی با خون و چرک در ادرار توأم می‌گشت. مبتلایان به عفونت ادراری با توجه به علائم و کشت ادرار، تحت معالجه با آنتی‌بیوتیک‌های خاص قرار می‌گرفتند.

۱۶. شیسستوزوما^{۹۵}

یکی دیگر از مشکلات منطقه جنوب غربی (استان خوزستان) و کرمانشاه وجود نوعی بیماری به نام شیسستوزوما است که توسط انگلی کرمی شکل به وجود می‌آید. انگل شیسستوزوما، اغلب در آب‌های راکد، حاشیه رودخانه‌ها و باتلاق‌ها وجود دارد. از زمانی که فعالیت‌های آبی‌خاکی در جبهه‌ها آغاز گردید، این بیماری به کرات در میان رزمندگان مستقر در جبهه جنوبی و مواردی هم در استان کرمانشاه - که در آن سال‌ها باختران نامیده می‌شد - مشاهده می‌گردید.

این بیماری، علاوه بر ایجاد گرفتاری در مجرای ادراری، کبد و پوست را هم درگیر می‌نمود. بهداشت رزمی، نخست به منظور پیشگیری از توسعه و گسترش عامل بیماری، با استفاده از سموم و حلزون‌کش‌هایی چون فرسکان، پنتاکلروفنل^{۹۶} به سم‌پاشی مناطق آلوده به کرم و حلزون ناقل پرداخته، سپس با استفاده از دارویی به نام تریکلابمدازول^{۹۷} به معالجه بیماران اهتمام می‌ورزید. نکته حائز اهمیت این است که با همه محدودیت‌ها، مشکلات و تحریم‌هایی که در دوران دفاع مقدس در ایران وجود داشت، مسؤولان وقت

۹۵ . Schistosoma

۹۶ . Pentachlorophenol

۹۷ . Triclabendazole

بهداشت و درمان کشور نهایت تلاش و کوشش خود را برای تأمین و تهیه دارو، ملزومات و تجهیزات پزشکی و نیازمندی‌های جبهه‌ها به کار می‌بردند، به گونه‌ای که هیچ کمبود و کاستی در این خصوص در جبهه‌ها مشاهده نمی‌شد.

۱۷. مبارزه با حشراتِ ناقلِ بیماری‌ها

یکی دیگر از وظایف بهداشت رزمی در دفاع مقدس، مبارزه با حشراتِ ناقلِ بیماری‌ها بود. ناقلان بیماری‌ها به دو دسته تقسیم می‌شدند: الف. حشراتِ اکتور (ناقلان غیر حقیقی) مانند پشه و مگس که با حرکت، عامل بیماری را جابه‌جا کرده طیف وسیعی از بیماری‌ها را سبب می‌شوند. ب. حشراتِ وکتور (ناقلان حقیقی) مانند پشه آنوفل و شپش که عامل بیماری را در معده، غده بزاقی یا نیش خود دارند و آن را به بدن انسان منتقل می‌نمایند. پشه آنوفل^{۹۸}، انگل مالاریا را با گزش وارد بدن انسان می‌کند و شپش، عامل بیماری تیفوس^{۹۹} را از طریق مدفوع خود، وارد بدن انسان می‌سازد.

در جنگ دوم جهانی حداقل دو میلیون نفر در اثر بیماری تیفوس جان باختند. در دفاع مقدس، کمیته‌های علمی برابر روش‌های مصوب، نابودی حشراتِ ناقلِ بیماری را در دستور کار خود قرار داده، با بهسازی محیط، نظارت بر جمع‌آوری زباله‌ها، نظافت آبریزگاه‌ها و سم‌پاشی‌های مناسب، احتمال ابتلای رزمندگان را به حداقل ممکن تقلیل دادند.

۱۸. مبارزه با عقرب و مار

در دفاع مقدس، مبارزه با عقرب و مار از جمله مسائل مهم در حوزه بهداشت به شمار می‌آمد (مهرابی، ۱۳۹۵: ۷۴). برای مقابله با آنها، دو نوع اقدام صورت می‌گرفت: نخست، استفاده از سم و سم‌پاشی مناطق استقرار با سموم بنزا هگزاکلرید^{۱۰۰} یا گامکسان، پروپکسور یا بایگون، لیندین^{۱۰۱} و نیکوتین موجود در عصاره توتون و تنباکو، دوم معالجه و درمان پس از گزش و ابتلا در درمانگاه‌ها و بهداری‌ها (محمدی، ۱۳۹۶: ۷۷-۷۱).

عقرب‌گزیدگی، یکی از سختی‌های زندگی در سنگرها، محوطه‌های باز و خاک‌های گرم و تفتیده بیابان‌های محمدیه، سلمانیه و دارخوئین به شمار می‌آمد. عقرب‌ها با رنگی تیره،

⁹⁸ . Anopheles

⁹⁹ . Typhus

¹⁰⁰ . Benzene Hexachloride

¹⁰¹ . Lindane

به طور متوسط حدود ده سانتی متر طول داشتند. میزان سم وارد شده از طریق گزش آنها به حدی زیاد بود که گاه سبب مرگ شخص می‌گردید. از عوارض عقرب گزیدگی، لیز شدن^{۱۰۲} و به عبارتی متلاشی و تکه تکه شدن گلبول‌های قرمز خون است.

در دفاع مقدس، با تهیه و ارائه پروتکل جامعی از نحوه پیشگیری از نزدیک شدن عقرب‌ها به محل زندگی نیروها، سوراخ کردن و بیرون کشیدن سم عقرب‌ها هنگام گزش توسط نیروها و درمان کامل در بهداری تهیه و ابلاغ گردید. لیکن، هر شب دو یا سه نفر به دلیل عقرب‌گزیدگی در حالی که از درد محل گزش به خود می‌پیچیدند به بهداری آورده می‌شدند. مشکل ثانوی ایجاد شده در اثر عقرب‌گزیدگی، درد شدید کلیه‌ها است. گلبول‌های قرمز متلاشی شده، با رسوب در کلیه‌ها فعالیت آنها را مختل کرده، درد شدیدی ایجاد می‌کنند.

از دیگر عوارض لیز شدن گلبول‌های قرمز، اختلال در اکسیژن‌رسانی به سلول‌های بدن است که سبب از پا درآمدن شخص می‌گردد. برای معالجه مصدومان، پس از گرفتن رگ از آنها حدود ۱۰ تا ۲۰ لیتر سرم و محلول بی‌کربنات سدیم به آنها تزریق می‌شد تا با قلیایی شدن ادرار از رسوب لاشه‌های گلبول‌های قرمز در لوله‌های کلیه‌ها پیشگیری کرده، مانع نارسایی کلیه شود. اندکی غفلت از حال مصدومان یا منجر به شهادت یا از دست دادن دائمی کلیه‌های آنان می‌گردید.

یکی از راه‌های دور کردن عقرب، ریختن مقداری تنباکو در اطراف سنگر یا چادر رزمندگان بود. تنباکو در آن سال‌ها به عنوان یکی از نیازهای آمادی و لجستیکی محسوب می‌شد. تنباکوی مورد نیاز از اصفهان یا برازجان تهیه و به جبهه‌ها آورده می‌شد. حفظ بهداشت محیط، تمیز نگهداری و گندزدایی محل استقرار نیروها از وظایف مهم بهداشت رزمی محسوب می‌گردید.

۱۹. ضد عفونی و دفن اجساد

یکی دیگر از مشکلات در جبهه‌ها، ضد عفونی و دفن اجساد به خصوص اجساد عراقی و حیوانات تلف شده در منطقه بود که با تلاش نیروهای بهداشت و دیگر رزمندگان به ویژه نیروهای تعاون انجام می‌گرفت. برای مثال، در آزادسازی بستان، خرمشهر، شکستن حصر

آبادان، عملیات کربلای ۵ و بمباران شیمیایی حلبچه که تلفات وسیعی به جا گذاشت، برای پیشگیری از اشاعه خطر عفونت، می‌بایست در کوتاه‌ترین زمان ممکن اجساد را به خاک می‌سپردند. به اجمال می‌توان گفت آنچه امروزه شهرداری‌ها در شهرها به انجام می‌رسانند، در هشت سال دفاع مقدس، واحدهای بهداشت بهداری رزمی در سرتاسر جبهه‌ها انجام می‌دادند.

۲۰. نظارت بر تأمین و تحویل آب آشامیدنی سالم

علاوه بر پیشگیری از بیماری‌ها و آموزش بهداشت، تأمین آب آشامیدنی سالم، از برجسته‌ترین اقدامات بهداشتی در دفاع مقدس بود (مهرابی، ۱۳۹۵: ۶۶) در شرایط نامطلوب، جوشاندن آب آشامیدنی و شستن مرتب دست‌ها با مواد ضد عفونی کننده از اقدامات رایج بود. با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از بیماری‌های گوارشی، از طریق آب آلوده منتقل می‌شد، بهداشت آب و چگونگی گندزدایی آن، بیش از هر چیز مورد توجه واحدهای بهداشت قرار می‌گرفت و نکات لازم را در این خصوص به رزمندگان آموزش می‌دادند.

با توجه به این‌که کلر زدن به آب، سبب از بین رفتن کیست‌های انگل نمی‌شد، با جوشاندن آب و یا با گذراندن آب از فیلترهای جاذب کیست‌های انگل، آن را سالم‌سازی می‌کردند. سالم‌سازی چاه‌های آب، بهسازی چشمه‌ها با نمونه‌برداری‌های مرتب و گندزدایی آنها با پرکلرین^{۱۰۳} در سرتاسر دوران دفاع مقدس در همه جبهه‌ها توسط نیروهای بهداشت انجام می‌گرفت.

۲۱. نظارت بر تأمین و تحویل غذای سالم

غذای مورد استفاده رزمندگان در عین سادگی، باید به میزان کافی حاوی عناصر اصلی: آب، املاح، ویتامین، پروتئین، لیپید و گلوکید می‌بود تا انرژی کافی برای بدن آنان تأمین می‌گردید (همان: ۸۰). در این راستا، نظارت بر بهداشت مواد غذایی در تمام مراحل اعم از تأمین، نگهداری و حمل و نقل قبل و بعد از پخت، به دقت انجام می‌گرفت تا از آلودگی‌ها، دخالت حشرات و جوندگان، فعل و انفعالات متابولیکی، اکسیژناسیون در طول حمل و نقل، ذخیره‌سازی در انبار و نگهداری محفوظ بماند.

۲۲. دیگر خدمات بهداشتی

دیگر خدمات بهداشتی که برابر دستورالعمل‌های واحد بهداشت برای حفظ سلامت رزمندگان در مراکز پشتیبانی و خطوط مقدم جبهه‌ها ارائه می‌شد به طور خلاصه عبارت بودند از: تأمین صدها تُن اقلام، آماد و لجستیک بهداشتی، تعیین محل اردوگاه‌ها، نیروها و امکانات بهداشتی مورد نیاز، استقرار و حفاظت از چادرها، کانکس‌ها، تانکرهای آب، نمازخانه، تأمین نور و تهویه لازم، تابلوهای راهنما، نحوه خیابان‌کشی، پیاده‌روها، تأمین آب سالم جهت استحمام، نحوه جمع‌آوری زباله‌ها، استقرار ظروف زباله، دفع زباله و ایجاد تسهیلات بهداشتی از قبیل حمام، دستشویی، آبریزگاه‌ها، چاه توالیت و حمام، وضوخانه (حلم سرشت، ۱۳۷۱: ۲۱-۲).

۲۳. سرمازدگی

سرمازدگی و گرم‌زدگی دو مقوله مطرح مشترک بین حوزه‌های درمانی و بهداشت بودند^{۱۴}. برای رسیدگی به سرمازدگی‌ها در زمستان‌های غرب و شمال غرب، دستورالعمل‌های ویژه‌ای توسط واحد بهداشت رزمی تنظیم شده بود که مطابق آنها، اقدامات لازم درمانی انجام می‌گرفت.

این اقدامات برای سرمازدگی عبارت بود از: تنظیم اجزاء خون، گرم کردن تدریجی و محافظت از اعضا و اندام‌ها به منظور پیشگیری از قطع آن، پیچیدن مصدومان در پتوهای برفی، استفاده از حمام‌های کانتینری در صورت فراوانی مصدومان سرمازده و گرم کردن تدریجی و انتقال آنها به محوطه اورژانس یا بیمارستان و تزریق سرم‌های گرم و در نهایت اعزام به خط و واحد مربوط یا عقبه. از عوارض سرمازدگی می‌توان به: اختلالات خونی، ضایعات ریوی، نارسایی کلیه در اثر میوگلوبینوری اشاره نمود.

۲۴. گرم‌زدگی

در دفاع مقدس، گرم‌زدگی به عنوان مقوله‌ای مهم در بهداشت رزمی مطرح بود. با توجه به این‌که مناطق جنوب غربی ایران در رده گرم‌ترین مناطق جهان در فصل تابستان‌اند و

^{۱۴}. ر.ک. مقاله «بررسی عملکرد بهداشتی رزمی در دفاع مقدس» نگارش مؤلف.

جمعیت شهرنشین این مناطق، به سبب اهمیت اقتصادی صنعت نفت، همواره رو به تزاید بوده - به طوری که در زمان جنگ، جمعیت استان خوزستان حدود پنج میلیون نفر برآورد گردیده است - و به سبب آشفته‌گی بافت زندگی در منطقه، احتمال شیوع بیماری‌های ناشی از گرما، اختلالات و عوارض حاصل از گرم‌زدگی و حتی مرگ توسط مراکز خدمات بهداشتی پیش‌بینی گردید. از همان ابتدا، بهداشت رزمی با کوشش بسیار و بسیج نیروها و امکانات، به مقابله با مشکلات بهداشتی منطقه پرداخت و تا حدودی در انجام وظایف خود موفق گردید (فراست‌کیش، ۱۳۷۹: ۲۱۸-۲۱۵).

با شروع جنگ ایران و عراق که از طولانی‌ترین جنگ‌های قرن بیستم محسوب می‌شود، بسیاری از مردم مناطق جنگ‌زده مجبور به ترک خانه و کاشانه شده، به طور عمده در سایر مناطق استان‌های مربوط و گاهی در سایر نقاط کشور اسکان داده شدند. ارائه کنندگان خدمات بهداشتی در مناطق جنگ‌زده به سبب تداوم جنگ با چهار نوع جمعیت مواجه بودند که می‌بایست خدمات بهداشتی را به آنها عرضه می‌کردند.

این جمعیت عبارت بودند از: رزمندگان اعم از ارتشی‌ها، پاسداران، نیروهای جهادی و مردمی؛ جمعیت بومی مناطق جنگ‌زده؛ آوارگان جنگی که در مناطق شهری و روستایی پشت جبهه بدون نظارت مقامات دولتی ساکن شده بودند و آوارگان جنگی که مقامات دولتی مجبور شده بودند آنان را به طور دسته‌جمعی در اردوگاه‌هایی در همان استان‌های جنگ‌زده یا سایر استان‌های جنوبی و گرمسیر کشور اسکان دهند؛ زیرا زمستان در پیش بود و انتقال و اسکان آنان در مناطق معتدل و سردسیر، مشکلاتی را چون سوخت‌رسانی و اپیدمی بیماری‌های ناشی از سرما در برداشت.

شروع جنگ، در پایان فصل گرمای شدید مناطق غربی و جنوب غربی کشور رقم خورد. در حالی که احتمال داده می‌شد جنگ تا تابستان سال بعد خاتمه یابد، ادامه جنگ، منجر به طرح مشکلات و شرح بیماری‌های احتمالی ناشی از گرمای تابستان‌های داغ مناطق جنوبی و چگونگی پیشگیری از آنها گردید. در این راستا، انجمن بهداشت ایران با همکاری وزارت بهداشت، بنیاد امور جنگ‌زدگان، بهداری نیروی زمینی ارتش، بهداری سپاه پاسداران و دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، اقدام به برگزاری هم‌اندیشی یک‌روزه‌ای برای مقابله با گرم‌زدگی در آغاز فصل گرما در اهواز نمود.

بحث‌های هم‌اندیشی نهم خرداد ۱۳۶۰ تحت عنوان مسائل گرم‌زدگی در مناطق جنگ‌زده جنوب کشور با حضور دانشمندان و سخنرانان بزرگی چون دکتر ابوالقاسم

منطقی، دکتر ابوالحسن ندیم، دکتر فرهنگ اکبر خانزاده، دکتر لطیفه امینی، دکتر پرویزپور، دکتر حقی، دکتر علی میردامادی، دکتر پرویز رضایی، دکتر عبدالفتاح صراف‌نژاد و دکتر حسن صباغیان راه‌گشای اقداماتی گردید که تا حدودی از عواقب خطرناک گرمزدگی در مناطق جنوبی کشور کاست. حاصل این هم‌اندیشی به صورت یک دستورالعمل و راهنما برای جبهه‌ها تهیه و ارسال شد و برگزاری آن، آغازگر یک سری اقدامات بهداشتی با هدف شناساندن و ارتقای بهداشت فردی و عمومی گردید.

نتیجه‌گیری

تأسیس و توسعه بهداشت رزمی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی و شکوفایی بسیاری از خلاقیت‌ها، استعدادها و توانمندی‌ها در آن حوزه یکی از دستاوردهای بزرگ دوران دفاع مقدس محسوب می‌گردد.

تشکیل ستادهای بهداشت جنگ در استان‌های جنگی و غیر جنگی، راه‌اندازی بسیج امکانات بهداشتی در کشور، بنیاد نهادن کمیته بهداشت جنگ و تعمیر آن به نیروی زمینی، هوایی و دریایی سپاه پاسداران، تأمین نیازمندی‌های بهداشتی جنگ در ابعاد مختلف، عملکرد علمی و مدبرانه متخصصان بهداشت و درمان در: برگزاری آموزش بهداشتیاری، تهیه و تدوین پمفلت‌ها و دستورالعمل‌های آموزشی مورد نیاز، پیش‌بینی و مبارزه با اپیدمی‌ها، بیماری‌های واگیر و منطقه‌ای، فرهنگ‌سازی و نهادینه کردن آموزش مسائل بهداشتی در مناطق جنگی و پشت جبهه‌ها، برگزاری سمینارهایی درباره سرمازدگی، گرمزدگی، واکسیناسیون کزاز، مسمومیت‌های غذایی، بررسی مشکلات بهداشتی، آموزش بهداشت محیط و مواد غذایی، واکسیناسیون اجباری علیه مننژیت و لیشرمانیا به منظور افزایش سطح مقاومت دفاعی بدن رزمندگان در برابر بیماری‌های عفونی و واگیر و راه‌اندازی دوره کاردانی بهداشت محیط، منجر به اعتلای سلامت و توان رزمی نیروها و مصون ماندن آنان از بیماری‌های واگیر و غیر واگیر و پیشگیری از هرگونه اپیدمی و فراگیری عمومی بیماری در طول دوران دفاع مقدس در سراسر جبهه‌ها گردید.

منابع و مأخذ:

۱. سرشاد، علی و همکاران (۱۳۷۳). «بررسی عفونت‌های سالمونلایی در بیماران بستری شده در بیمارستان رازی و هفده شهریور رشت». مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره ۳ (شماره ۹)، ۳۵-۲۹.

۲. حلم سرشت، پریش؛ دل پیشه، اسماعیل (۱۳۹۲). *بهداشت عمومی*، چاپ پنجم، تهران: انتشارات چهر.
۳. حیدرپور شهرزائی، عوض (۱۳۷۶). «نقش جامعه پزشکی در جنگ تحمیلی»، *مجله طب و تزکیه*، شماره ۹۶، ۱۰۰، ۹۶-۹۶.
۴. حیدرپور شهرزائی، عوض (۱۳۷۷). «بررسی شیوع بیماری گال در جبهه‌های جنوبی دفاع مقدس در سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۶»، *مجله پزشکی کوثر*، شماره ۳، ۶۸-۶۴.
۵. صفایی هوادرق، مهناز؛ صدری مجد، هانیه، حیدرپور شهرزائی، عوض (۱۳۹۸). «بررسی عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس»، *مجله انجمن آنستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه ایران*، دوره ۲، شماره ۲، ۴۰-۲۶.
۶. عزیزی، فریدون؛ حاتمی، حسین؛ جانقربانی، محسن (۱۳۸۳). *اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران*، چاپ دوم، تهران: مؤسسه انتشاراتی خسروی.
۷. فراست کیش، رسول و همکاران (۱۳۷۹). «بررسی ضایعات ناشی از گرما در طول جنگ تحمیلی در جبهه‌های جنوب غربی ایران»، *مجله پزشکی کوثر*، دوره ۳، (شماره ۵)، ۲۱۵-۲۱۸.
۸. محمدی کجیدی، حمید (۱۳۹۶). «یافته‌های بالینی و آزمایشگاهی بیماران دچار مارگزیدگی»، *مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان*، دوره ۲۶، (شماره ۱۰۲)، ۷۷-۷۱.
۹. منزوی، محمد تقی (۱۳۷۸). *آبرسانی شهری*، چاپ دهم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۰. مهربابی توانا، علی (۱۳۶۸). *خلاصه مقالات اولین کنگره بهداشت نظامی (بهداشت در دفاع مقدس) از ۲۷ تا ۲۹ شهریور*، تهران: انتشارات ستاد فرماندهی کل قوا.
۱۱. مهربابی توانا، علی (۱۳۹۵). *بهداشت در دفاع مقدس و نگاهی به آینده*، تهران: انتشارات رسانه تخصصی.
۱۲. مهربابی توانا، علی (۱۳۸۹). *بهداشت در دفاع مقدس*، چاپ اول، تهران: انتشارات رسانه تخصصی.
۱۳. ندیم، ابوالحسن (۱۳۸۳). *راهنمای بلایای طبیعی*، چاپ یازدهم، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

بررسی مشکلات جانبازان دفاع مقدس

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

چکیده

مقدمه: در پی تعارضات چندصد ساله و بیست سال پس از روی کار آمدن حزب بعثت در عراق (۱۹۵۸ میلادی)، صدام حسین آخر شهریور ۱۳۵۹ به بهانه تعارضات سرزمینی موافقت‌نامه ۱۹۷۵ را پاره و به ایران حمله کرد. نتیجه این حمله برای ملت ایران بیش از ۲۳۰ هزار شهید و حدود ۵۰۰ هزار آسیب دیده در جنگ شد. با ایجاد مؤسسه‌ای برای رسیدگی به امور جانبازان و آسیب دیدگان جنگ به عنوان بنیاد جانبازان کار رسیدگی به آنها شروع شد و با فراز و نشیب‌هایی وظیفه رسیدگی به آسیب دیدگان امروزه بر عهده بنیاد شهید و امور ایثارگران است.

جنگ‌افزارهای دوران جنگ تحمیلی و دفاع مقدس اوایل کلاسیک بودند. تیرها مستقیماً از دهانه انواع لوله تفنگ، تانک و توپ بیرون می‌آمدند. ترکش‌ها در اثر انفجار گلوله‌های توپ، صد و شش، انواع خمپاره و موشک ایجاد می‌شدند. موشک‌ها و بمب‌های پرتاب شده از هواپیماها سبب ایجاد ترکش و در کنار سایر انفجارات سبب *PTSD* [اختلال استرس پس از ضربه] و جراحات می‌شدند. سقوط از بلندی و تصادفات هم از جمله حوادث بودند. با به‌کار گرفته شدن جنگ‌افزارهای شیمیایی آثار و عوارض آنها برای جانبازان باقی می‌ماند. غرق شدگی و خفگی در هورها، کارون، اروند و خلیج فارس هم از علل ایجاد جنایات شدند و البته جانبازان از بیماری‌های منطقه‌ای مناطق درگیر جنگ، گرمزدگی، سرمازدگی و بیماری‌های ناشی از گزش مار و عقرب نیز مصون نمی‌ماندند.

مواد و روش‌ها: جان‌مایه این بررسی یادداشت‌های دوران دفاع مقدس، ارقام و اعداد اعلام شده در جلسات که در دفاتر روزانه درج شده است، بررسی‌هایی که بلافاصله بعد از جنگ انجام گرفته‌اند، آمارها و گزارش‌هایی است که آن سال‌ها تهیه شده و نیز مقالاتی که به کنگره‌های دهه هفتاد ارائه شده است. آقای دکتر زینلی هم در دوره‌ای همکار بودند و گزارش‌های هم توسط ایشان تهیه شد که از آنها هم استفاده شده است.

نتایج: ۳۰۳۰۵۲ نفر از جانبازان دفاع مقدس در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته‌اند که جانبازان تمامی استان‌ها هستند. مطالعه مربوط به سال‌های آغازین دهه ۱۳۷۰ و بلافاصله بعد از ختم جنگ است. ۲/۷ درصد از جانبازان بالای ۷۰ درصد جانبازی داشتند. افراد با قطع نخاع کمری و ضایعات متعدد دیگر جز بالاترین درصد جانبازان بودند. ۱۶۴۸۸ نفر از کل جانبازان نیازمند به ارتز و پروتز بودند (۵/۴۳٪). بیشترین درصد پروتز مربوط به پروتزهای اندام فوقانی و تحتانی بوده است. (۶۵.۱۶۸٪) از مجموع ۷۸۲۱۰ نفر که مصدوم شیمیایی شدند، ۳۳۷۰ نفر (۴/۳۵٪) ضایعات خیلی شدید داشتند. ۱۲/۵۶٪ ضایعات نسبتاً شدید، ۴۲/۰۲٪ ضایعات متوسط، ۳۱/۳۰٪ ضایعات خفیف و کمتر از ۹/۷۴٪ تقریباً بدون علامت بودند. ۱۲۷۰ نفر از آنها دچار ضایعات نخاعی بودند. ۵۷۷۶۹ نفر دچار ضایعات اعصاب و روان بودند که موج گرفتگی‌ها (PTSD) در این قسمت تعریف شده است. بیش از ده درصد از آنها ضایعات شدید داشتند.

تجزیه و تحلیل: جنگ بدترین پدیده‌ای است که ملازم تاریخ است و می‌تواند در هر دوره‌ای عارض ملت‌ها شود و البته تاریخ نشان داده است که جنگ گاه اجتناب‌ناپذیر است و اگر نبود خانه‌های خدا چون مساجد و صومعه‌ها و کلیساها خراب می‌شدند و دینی باقی نمی‌ماند. کمترین عارضه‌ای که از جنگ‌ها می‌ماند جانبازی‌ها و ایثارگری‌ها است. نوع ضایعات راهنمای خوبی برای رسیدگی و اداره مجروحان و مصدومان در خط مقدم جبهه‌ها، بیمارستان‌های صحرائی و زمانی است که ضایعات حاد و تازه است و می‌تواند در سال‌های بعدی هم به عنوان راهنمای معالجات و رسیدگی‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

گلوآژگان: دفاع مقدس، موافقت‌نامه ۱۹۷۵، جنگ‌افزارهای کلاسیک، جنگ‌افزارهای شیمیایی، PTSD، جانبازان

مقدمه

جنگ تحمیلی را حزب بعث عراق به سرگردگی صدام حسین و به دنبال تعارضات سیصد چهارصد ساله ارضی با پاره کردن توافق نامه ۱۹۷۵ الجزایر در سی و یکم شهریور ماه ۱۳۵۹ به ایران تحمیل کرد. نیروهای مسلح ایران در آن روزها بر اثر حوادث و اتفاقاتی که در ساختار ارتش افتاده بود حال و روز خوبی نداشتند و ارتش عراق به وسیله ۱۲ لشکر و به کارگیری جنگ افزارهای کلاسیک در پایان فصل گرما بیش از ۱۲۰۰۰ کیلومتر مربع از خاک ایران شامل چند شهر و شهرستان و تعداد زیادی از روستاها را اشغال کرد (علایی، ۱۳۹۵ : ۲۷). جنگ تحمیلی که در ادامه بر اثر پایداری ملت ما عنوان دفاع مقدس به خود گرفت سبب به شهادت رسیدن دویست و سی هزار از رزمندگان ایران و آسیب جسمانی به ۵۰۰ هزار از مدافعان اسلامی شد که عنوان جانبازان بر آنها قرار گرفت. (همان مأخذ)

مواد و روشها

جانمایه این بررسی یادداشت‌های روزانه ۲-۳ نفر از رزمندگان بهداری در دفاع مقدس و از جمله خود نگارنده مقاله است که از روزهای نخستین جنگ تحمیلی به عنوان رزمنده و پزشک در جبهه‌ها حضور داشت. از ارقام و اعداد ارائه شده دفاتر ایشان از تمامی جلساتی که ایشان در دفاع مقدس و بعد از جنگ در آن شرکت داشته استفاده شده و همچنین از گزارش‌هایی که داده‌اند و یا به آنها ارائه شده است نیز استفاده کرده‌ایم. از گزارش آقای دکتر زینلی که در زمانی در ستاد کل همکار دکتر حیدرپور بوده‌اند نیز استفاده شده است.

هدف

هدف این مطالعه یافتن اطلاعاتی برای بهره‌برداری در چند مقطع بوده است. مقطع اول زمان حوادث و جنگ‌ها در خطوط مقدم، مقطع بلافاصله بعد از جنگ و رسیدگی به امور و ضایعات جانبازان و نهایتاً رسیدگی‌های لازم دیر هنگام در دهه‌های بعد از جنگ است.

نتایج

نتایج نشان می‌دهد که از مجموع ۳۲۲۵۷۵ نفر جانبازانی که بررسی شدند تنها ۱۱۶۶۱۲ نفر (۳۶/۱۵٪) درصد جانبازی بالای ۲۵ درصد داشتند. درصد جانبازی ۵۷۳۵ نفر از آنها بالای ۷۰ درصد بود که شامل جانبازان قطع نخاع و تعدادی از غیر نخاعی می‌گردد. ۱۲۱۱۳ نفر از آنها دچار قطع اندام بودند که بالاترین تعداد مربوط به کسانی بود که پای آنها از زانو قطع شده بود (۵۷/۱۹٪). قطع پای بالای زانو، زیر آرنج، بالای آرنج به ترتیب ۶۸/۶۸٪، ۱۴/۵۸٪ و ۷/۵۲٪ بود. ۱۸/۳٪ از جانبازان به پروتز چشم، ۶۸/۶۵٪ نیازمند به انواع پروتز اندام‌ها و ۱۳/۰۳ درصد نیاز به پروتز سمعک داشتند. ۵۵۷۶۹ نفر از ناراحتی‌های اعصاب که اصطلاحاً به آنها موج گرفتگی و یا PTSD گفته می‌شود رنج می‌بردند که (۱۰۰/۶۷٪) از آنها گرفتار ضایعات شدید و کلاً نیازمند تحت تأثیر درمان و دارو بودند. ۷۸۲۱۰ نفر از جانبازان گرفتار مصدومیت‌های شیمیایی بودند که کمتر از ۱۰۰۰۰ نفر از آنان مصدومیت شدید و ضایعات سنگین بخصوص ریوی داشتند. در ۳۳۴۰۰ نفر مشکلات خفیف، با علامت کمتر و تا متوسط بودند (۳۳/۹۰٪). در ۲۵۲۸۲ نفر گرفتاری‌ها متوسط تا نسبتاً شدید بوده است (۵۴/۵۸٪). ضایعات به طور جزئی در چشم‌ها، فک و صورت، اندام فوقانی و اندام تحتانی و نوع ضایعات در بیضه، کلیه، گوش و حلق و بینی و قطع اعصاب، محل آمپوتاسیون اندام‌ها آنقدر متنوع است که بسته به هر عضو یا اندام باید مطالعه‌ای جداگانه انجام شود که هم نحوه برخورد با ضایعات و در ادامه نحوه رسیدگی‌ها به طور علمی و صحیح تبیین و معین گردد. آسیب‌های وارده به شکم، قفسه صدری به ترتیب ۸/۵ و ۷/۳ درصد بوده است که در داخل شکم یا قفسه صدری ضایعات متعددی بر جای گذاشته‌اند. در قفسه صدری بجز مواردی که مجبور به اکسپلوراسیون شده‌اند عمدتاً با گذاشتن لوله سینه جانبازان از حادثه عبور کرده‌اند. لیکن در داخل شکم گاه اعمال جراحی متعددی برای جانبازان در زمان حادثه و مراحل آن انجام شده است.

تجزیه و تحلیل

بیشترین ضایعات در حوزه آثار جنگ‌افزارهای شیمیایی دیده می‌شود. گازهایی که در جنگ تحمیلی از سوی رژیم بعثی به کار رفته است شامل گازهای سیانور، نشدن و اعصاب و خردل بوده است. سه مورد اول برای ایجاد مرگ آنی ساخته و مصرف شده است. آنچه

بعد از جنگ و تا به امروز جانبازان گرفتار آن بوده‌اند گازهای خردل و به اصطلاح تاول‌زا بوده است ضایعاتی در چشم‌ها، پوست و خصوصاً ریه‌ها به جا گذاشته و می‌توانند ضایعات سرطانی هم ایجاد کنند (نیکخواه، ۱۳۹۱: ۸۷-۸۲). تخریب بافتی از آثار گازهای خردلی است و کسانی که ریه‌های آنها گرفتار شده دچار انهدام بافت‌های ریوی شده‌اند و از ناراحتی‌هایی که سبب نرسیدن اکسیژن به بدن می‌شوند رنج می‌برند (فروتن، ۱۳۸۲؛ ۳۳). مشکلات عصبی روانی بعد از جنگ که در گروه اعصاب و روان تقسیم‌بندی شده‌اند بعد از مصدومان شیمیایی بیشترین تعداد جانبازان را گرفتار و طیف وسیعی از ناراحتی‌ها و سختی‌ها را برای جانبازان فراهم کرده است و دارودرمانی آنها گاه موفق نیست. مشخص‌ترین حالت این ضایعات به عنوان اختلال استرس پس از ضربه (PTSD) معروف است که به فراوانی در جانبازان دیده می‌شود. طبیعتاً توجه به طیف داروهایی که جانبازان مصرف می‌کنند بسیار مهم است. قطع اندام‌های فوقانی و تحتانی در درجه بعدی ضایعات قرار دارد که در هنگام جنگ می‌تواند با خونریزی‌های وسیعی که ایجاد می‌کند سبب شهادت گردد و یا نارسایی‌های مختلف کلیوی، کبدی و قلبی را در اثر خونریزی‌ها برای رزمندگان ایجاد کند. بخش وسیعی از نارسایی‌های کلیوی رزمندگان بعد از جنگ ناشی از خونریزی‌های آسیب‌های اندام بوده است (پیروی، ۱۳۷۹: ۷۵-۶۹) طیف وسیعی از جانبازان حدود دو/سوم، دارای درصدهای جانبازی کمتر از ۲۵ درصد هستند. ضایعات اینان شامل آسیب‌های چشم، گوش، قطع اعصاب در بخش‌های مختلف بدن، فقدان شنوایی و فقدان بینایی در چشم، عصبی، صدمات دستگاه تنفسی، غددی، خونی، پوستی، انکلیوز مفاصل، و ضایعات متعدد دیگر بوده‌اند که همه از ویژگی‌های جراحات ناشی از تیر و ترکش و موج انفجار است که دقیق عمل نمی‌کنند و سبب پیدا شدن ضایعات ریز و درشت می‌شوند که عوارض آنها تا پایان عمر باقی می‌ماند (خاتمی، ۱۳۷۶: ۳۰-۲۸).

نتیجه‌گیری

حزب بعث عراق به ایران حمله کرد که نظام جمهوری اسلامی ایران را ساقط کند و اگر نشد خوزستان را از ایران جدا سازد. رزمندگان ایرانی به دفاع از کشورشان پرداختند. بیش از ۲۳۰ هزار نفر از آنها شهید و بالای سیصد و بیست هزار جانباز شدند. رسیدگی به

جانبازان اگرچه خوب بوده است ولی جای بهبود و ارتقا دارد و چون جنگ‌ها ادامه دارد باید آمادگی لازم را همیشه در کشور در سطح مطلوب نگه داشت.

منابع و مأخذ:

- ۱- پیروی و همکاران، ۱۳۷۹، بررسی مقایسه‌ای عوارض اعمال جراحی شکمی در مجروحین در بیمارستان‌های ... مجله پزشکی کوثر شماره ۵، قسمت ۱ صفحات ۶۹ تا ۷۵.
- ۲- خاتمی، سید مسعود و همکاران. (۱۳۷۹). «بررسی ضایعات عروقی در مجروحین دفاع مقدس». مجله پزشکی کوثر. شماره ۵ (۲). صفحات ۱۲۷ تا ۱۳۳.
- ۳- خاتمی مسعود و همکاران (۱۳۷۹)، بررسی میزان آسیب‌های فراموش شده به دنبال لاپاراتومی اول در مجروحین جنگ تحمیلی، مجله پزشکی کوثر تابستان ۱۳۷۹ شماره پنجم قسمت دوم صفحات ۱۳۹ تا ۱۴۳.
- ۴- خاتمی سید مسعود و همکاران (۱۳۷۶) جراحی در عملیات پدافندی، مجله پزشکی نبض، سال هفتم، شماره دوم، صفحات ۲۸ تا ۳۰.
- ۵- حیدرپور شهرزائی، عوض. (۱۳۷۷). «آسیب‌های مکانیکی سیستم اورژینتال در جنگ تحمیلی». مجله پژوهش در علوم پزشکی. سال سوم. شماره ۲.

بررسی جنبه‌های راهبردی عملکرد بهداری رزمی در

دفاع مقدس

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

چکیده

زمینه و هدف: این پژوهش به منظور دستیابی به راهبردهای اساسی بهداری رزمی در دفاع مقدس انجام گرفته است. هدف کاربردی این پژوهش اشاره‌ای به چند راهبرد اساسی بهداری رزمی در حفظ سلامت رزمندگان و سازمان یگان‌های رزمی در مواجهه با راهبردهای خطرآفرین دشمن است تا به صورت مرجعی برای آیندگان در بهداری رزمی و طراحان رزمی مورد استفاده قرار گیرد. جامعیت این پژوهش در سایر پژوهش‌هایی که در این حوزه انجام شده است دیده نمی‌شود.

مواد و روش‌ها: روش تحقیق آمیزه‌ای از مطالعات کتابخانه‌ای، تحقیق میدانی به شیوه پرسش و پاسخ و مصاحبه شفاهی و استفاده از یادداشت نوشته‌های روزانه است که در هنگام وقوع اقدامات به رشته تحریر درآمده است. ثبت دقیق وقایع به دور از دغدغه تخیل، ثبت تاریخ‌ها و نام اشخاص، رعایت توالی زمانی، برنامه‌ریزی‌های پزشکی در مراکز درمانی از آغاز تا انتهای دفاع مقدس از ویژگی‌های و مفاد این یادداشت نوشته‌ها است که به عنوان منبعی غنی درخور اعتناء است.

یافته‌ها: در چند دهه منتهی به پیروزی انقلاب اسلامی در مورد حوادث غیر مترقبه همچون جنگ مطالبی در کتاب‌های درسی و متون پزشکی در دانشکده‌های پزشکی وجود نداشت و تدریس نمی‌شد. آغاز جنگ با جراحات، مصدومیت‌ها و بیماری‌های خاص مناطق جنگی همراه شد و عوارض مربوط به خود را به همراه داشت که پزشکان و متولیان امر بهداری رزمی

درصد دفع مشکلات برآمدند. رفع مشکلات با طراحی و تبیین راهبردهای اساسی در معالجات و پیشگیری‌های مختلف باید انجام می‌گرفت. گرمزدگی، کاربرد سلاح‌های شیمیایی، مجروحیت‌ها، بیماری‌های شایع و منطقه‌ای، مسایل و مشکلات بهداشتی از جمله مواردی بودند که باید راهبردهای لازم برای آنها طراحی شده و به اجرا درمی‌آمد. ایجاد کمیته علمی در مجموعه بهداری رزمی سبب شد که نیازمندی‌های راهبردی در این مورد تدوین گردد و به صورت دستورالعمل‌های یکنواخت در سرتاسر جبهه‌ها به اجرا درآید.

نتایج: غلبه بر مشکلاتی مثل هوای گرم و گرمزدگی، دستیابی به راه‌کارهای درمانی صحیح در معالجه مصدومان شیمیایی با انواع جنگ‌افزارهای شیمیایی، ایجاد بیمارستان‌های صحرائی در نزدیک‌ترین فاصله از خطوط مقدم جبهه‌ها، تأمین آب و غذای سالم و ایجاد محیط بهداشتی سالم در دوره ۸ ساله دفاع مقدس و تدوین دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های درمانی و معالجاتی برای مجروحان، مصدومان و بیماران در دوران دفاع مقدس از جمله وجوه راهبردی اساسی بهداری رزمی در دفاع مقدس بود. اگرچه جنگ منجر به تخریب و نابیه‌سامانی‌هایی در ابعاد مختلف شد در عرصه اضطرار و انجام وظیفه سبب ایجاد راهبردهای اساسی در حضور نیروهای بخش سلامت در جبهه‌ها و مجالس برای بروز و شکوفایی توانایی‌ها شد و دامنه وسیعی از تجارب و فرصت‌ها را در حوزه بهداری رزمی متجلی ساخت.

گلوآژگان: راهبردهای بهداری رزمی، دفاع مقدس، جنگ‌افزارهای شیمیایی، گرمزدگی، بیمارستان‌های صحرائی، فعالیت‌های بهداشتی

سابقه

در چند دهه منتهی به پیروزی انقلاب اسلامی در خصوص حوادث غیر مترقبه مانند جنگ، حملات شیمیایی، میکربی و هسته‌ای، زلزله و درمان و بهداشت آن، چگونگی اداره بیماران، مجروحان و مصدومان در شرایط اقلیمی مختلف چون گرمسیری و سردسیری مطلبی در کتاب‌های درسی وجود نداشت و آموزشی درباره چگونگی مواجهه با آن موارد به دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی در دانشکده‌های مربوطه داده نمی‌شد.

با شروع جنگ تحمیلی در پایان فصل گرمای ۱۳۵۹ اولین معضل آب و هوایی ایجاد شد و با تداوم جنگ به بهار و تابستان ۱۳۶۰ منجر به طرح مشکلات و شیوع بیماری‌های احتمالی ناشی از گرمای تابستان‌های داغ مناطق جنوبی و چگونگی پیشگیری از آنها شد. کمبود اطلاعات و دانش پزشکی در خصوص جراحات ناشی از اصابت تیر و ترکش به مغز و جمجمه، قفسه صدری، حفره شکم و ایجاد خونریزی‌های وسیع و کم‌آبی بدن مجروحان در ابتدای جنگ تحمیلی سبب مشکلات عدیده‌ای برای رزمندگان می‌گردید. زمانی که با تلاش رزمندگان صفحه جنگ به نفع جمهوری اسلامی ایران ورق خود و حزب بعث عراق و استکبار جهانی از تلاش صدام ناامید شدند و مستقیماً وارد جنگ شدند عراق کاربرد جنگ افزارهای شیمیایی را در جنگ آغاز کرد شاید بتواند شرایط را به نفع خود برگرداند.

در شرایط سخت و بحرانی آن سال‌ها حفظ سلامت نیروی انسانی و برگرداندن مجروحان و مصدومان به خطوط مقدم در اولیت راهبردی قرار داشت. بیماری‌های خاص در جبهه‌ای با گستره بیش از دو هزار کیلومتر با ویژگی‌های خاص مناطق مختلف درگیر جنگ باید مدیریت و سعی می‌شد شور و نشاط و سلامتی رزمندگان برقرار بماند. آزردهی‌های روانی و روحی، موج گرفتگی رزمندگان، خونریزی وسیع و نارسایی کلیه، بیماری‌های گرمسیری و عفونی، گرم‌زدگی، مصدومیت‌های شیمیایی از جمله گرفتاری‌هایی بودند که بیشترین مشکلات را برای رزمندگان ایجاد می‌کردند و یگان‌ها را از نیروی انسانی تهی می‌کردند.

بهداری رزمی از جمله واحدهای خدمات پشتیبانی رزمی در دفاع مقدس بود که در ارتش و سپاه در دوران دفاع مقدس ساختارهای مربوط به خود را داشتند ولی در شیوه انجام وظیفه از روش‌های علمی قابل قبول و هماهنگ شده تبعیت می‌کردند.

بحث

علاوه بر قدیم‌ترین طبقه‌بندی آب و هوایی که دنیا را به سه منطقه حاره‌ای، معتدل و قطبی تقسیم کرده‌اند طبقه‌بندی‌هایی را آقایان هیندز، کوپن، تورنت، ویت، موندرا، لندبرگ و گریث ارائه کرده‌اند. ماحصل بررسی طبقه‌بندی‌های یاد شده حاکی است میزان ساعات آفتابی بهار و تابستان در خوزستان بین ۳۵۰ تا ۴۰۰ ساعت متغیر است (Grates, 1972; 17) و می‌تواند سبب گرم‌زدگی شدید کسانی که در این استان پهناور زندگی می‌کنند بشود.

باید گفت مناطق جنوب غربی ایران جز مناطق گرم و خشک جهان هستند و می‌توان آن مناطق را در رده‌ی گرم‌ترین مناطق جهان در تابستان به شمار آورد. منتهای رزمندگانی که در سال‌های دفاع مقدس متوسط تعداد آنها در استان خوزستان و جبهه میانی غرب کشور پانصد هزار نفر بود، جمعیتی حدود دو میلیون و نیم تا سه میلیون نفر در استان‌های خوزستان و ایلام زندگی می‌کردند. گرم‌زدگی و سختی‌های آن برای کسانی که پیش از آغاز جنگ تحمیلی در استان خوزستان زندگی کرده بودند کاملاً شناخته شده بود. با شروع جنگ برای کسانی که از سایر نقاط به خوزستان می‌آمدند نه تنها تجربه مقابله با مشکلات ناشی از گرم‌زدگی وجود نداشت، بلکه بخش اعظم پزشکی آنها که در شرایط صلح در منطقه خوزستان کار کرده بودند و تا حدودی با موضوع گرم‌زدگی آشنایی داشتند یا بازنشسته شده و یا کشور را ترک کرده بودند و تقریباً هیچ پزشکی که تجربه‌ای در مقابل گرم‌زدگی در شرایط جنگی اندوخته باشد وجود نداشت. بهار ۱۳۶۰ سپری شده بود و گرم‌زدگی رزمندگانی را که از مناطق معتدل کشور آمده بودند زمین‌گیر می‌کرد. مسؤولان بهداری‌های نیروهای مسلح، انجمن بهداشت ایران، معاونت بهداشت وزارت بهداری، دانشکده بهداشت دانشگاه تهران همایشی در نهم خردادماه ۱۳۶۰ تحت عنوان "مسایل گرم‌زدگی در منطقه جنوب کشور" با حضور بزرگان علمی آن روز کشور در اهواز برپا کردند و ضمن بررسی جامعه مسئله گرم‌زدگی دستورالعمل کاملی برای مقابله با گرم‌زدگی نوشته شد که تا پایان جنگ بهترین راهنمای

بهداری‌های رزمی در معالجه بیماران گرمزده و پیشگیری از گرمزدگی در یگان‌ها و واحدهای رزمی بود و اولین راهبرد در حفظ سلامتی رزمندگان به دست آمد. که جلو مرگ و میر بسیاری از رزمندگان را گرفت (فراست‌کیش، ۱۳۷۶، ۲۱۸-۲۱۵).

اصابت تیر و ترکش به شکم، اندام‌ها و قفسه صدری دو سه دسته ضایعات اساسی را ایجاد می‌کرد. پارگی شریان‌ها سبب خونریزی‌های شدید می‌شد که تا نارسایی کلیه پیش می‌رفت. اصابت به حفره شکم با پارگی روده‌ها و وارد شدن محتویات آنها به همراه میکرب خارجی و یا داخلی روده‌های سبب التهاب پرده صفاق و پریتونیت می‌شد و در قفسه صدری سبب بروز خونریزی، پتوموتوراکس و هموتوراکس می‌گردید. بخش‌هایی از دانش لازم در برخورد با این ضایعات در کتاب‌های پزشکی وجود داشت ولی نبود تجربه و تبحر لازم در مدیریت این بیماران، نبود بیمارستان‌های مجهز در مناطق جنگی و از همه مهم‌تر نبود پزشک متبحر و باتجربه در منطق عملیاتی سبب استقرار عوارض و مشکلات پیچیده- ای چون شهادت، نارسایی کلید، گرفتاری‌های کبدی و غیره می‌شد (صفایی، ۱۳۹۸،).

در آغاز جنگ تحمیلی به دلایل متعددی که جای بحث آن اینجا نیست رژیم بعثی عراق موفق شد بیش از ۱۵ هزار کیلومتر از خاک جمهوری اسلامی ایران را اشغال کند، سرعت عمل و اشغال آنها غافلگیر کننده و سریع بود. رزمندگان ما در عرض چند ماه راه را بر ادامه پیشروی عراقی‌ها مسدود کردند و پس از بازیافتن خود طراحی‌ها را برای بازپس‌گیری مناطق اشغالی انجام دادند به گونه‌ای که در کمتر از ۱۸ ماه از تهاجم عراق از غالب مناطق اشغالی رفع تصرف شد و هجوم نیروهای ایرانی به داخل عراق آغاز شد. عراق همه امکانات خود را برای جلوگیری از پیشروی رزمندگان ما به کار برد اما تلاش‌های عراقی‌ها مانع از هجوم نیروهای ما به غرب دجله و یا تصرف فاو نشد. رژیم عراق که با پامردی رزمندگان ما در خطر سقوط قرار گرفت راهبرد کاربرد سلاح‌های شیمیایی را در دستور کار گذاشت. رژیم بعثی عراق بعد از شکست‌های متعدد به استفاده از سلاح‌های شیمیایی علیه افراد نظامی و غیرنظامی روی آورد. تا پایان سال ۱۳۶۱ خبری از مصرف گازهای شیمیایی در جنگ نبود. اولین بار رزمندگان در عملیات بیت المقدس در زمان آزادی خرمشهر با کیسه‌های حاوی ملزومات پدافندی شیمیایی مواجه شدند که از ترکیبات و نوع کاربری محتوی آنها بی‌خبر بودند. با برگزاری جلساتی با حضور استادان دانشکده داروسازی دانشگاه تهران محتوی کیسه‌ها شناسایی شد و با تلاش آنان شیوه‌های اولیه معالجه و درمان مصدومیت‌های شیمیایی تدوین و ارائه شد.

بعد از یکی دو بار کاربرد آزمایشی جنگ‌افزارهای شیمیایی، ارتش بعث در تاریخ‌های هفدهم و هیجدهم مردادماه ۱۳۶۲ نخستین حملات وسیع با گازهای شیمیایی خردل را در پادگان آزاد شده حاج عمران آغاز کرد که ۳۰۰ نفر - از جمله پنجاه نفر به شدت - مصدوم شده بودند، که همگی پس از رسیدگی‌های اولیه برای معالجه به تهران اعزام شدند. در ادامه حملات سنگین شیمیایی در عملیات والفجر ۴ در منطقه پنجویں عراق، شیار لری و رودخانه قزلچه انجام گرفت که حدود ششصد نفر مصدوم داشت و بیش از ۳۰ نفر در منطقه به شهادت رسیدند. گازهای به کار رفته در این عملیات بیشتر خردل و مقداری هم گاز اعصاب بود.

در پایان سال ۱۳۶۲ در عملیات خیبر پس از آزادسازی جزایر مجنون حملات وسیع شیمیایی با گاز خردل، گاز اعصاب از نوع تابون انجام شد. حدود ۱۲ هزار نفر مصدوم شدند و قریب صد نفر به شهادت رسیدند. (Forotan, 1389, 99-118) و در فاصله سه عملیات یاد شده بود که بهداری رزمی با تشکیل جلسات متعدد کارشناسی با متخصص داروسازی، رشته‌های بالینی برنامه‌ها و پروتکل‌های درمانی مورد نیاز برای رسیدگی به مصدومین شیمیایی را بهبود بخشید و گامی راهبردی دیگر در جهت سلامت رزمندگان برداشته شد (نیکخواه، ۱۳۹۱، ۳۳-۱۳۰).

از جمله اقداماتی که عراقی‌ها در سال ۱۳۶۲ و در ادامه در سال‌های بعدی انجام دادند ارتقاء کارآیی و تأثیرگذاری جنگ‌افزارهای شیمیایی بود به طوری که نوع و کارآیی تأثیر گازهای خردل افزایش یافت، گازهای اعصاب که به خوبی با روش‌های درمانی معالجه می‌شدند به گونه‌ای تغییر ساختار داده شدند که درمان‌های رایج نمی‌توانست مصدومین با گازهای VX یا سومان و یا سارین را و یا نوعی که این اواخر ساختند و فرمولش ناشناخته ماند و در پایان سال ۱۳۶۶ در حلبچه و خرمال به کار بردند مصدومین آنها را درمان کند. (نیکخواه، ۱۳۹۱، ۳۳-۱۳۰).

ولی بهداری رزمی عقب‌نماند هرچه آنها بیشتر ساختند، متخصصین ما راه درمان آن را یافتند و قدم‌های بزرگی در راستای این راهبرد برداشته شد. (Forotan, 1382, 189-204) تا آنجا که تجارب راهبردی جمهوری اسلامی ایران امروزه مورد استفاده همه مبادی ذیربط در جهان است. حتی راه مقابله با کاربرد جنگ‌افزارهای شیمیایی حاوی سیانور را هم بررسی کرده و آموخته بودیم. صحنه‌هایی در حلبچه و فاو دیده شده بود که ممکن بود

در اورژانس‌ها و بیمارستان‌ها با آن مواجه شویم و لذا راه کار مبارزه با جنگ افزار سیانور را هم در راهبرد آماده داشتیم.

طبیعت جنگ، خشونت سرزمین‌های جنگی، بیماری‌های بومی منطقه‌ای و بیماری‌هایی که رزمندگان از مناطق مختلف به جبهه‌ها می‌آوردند، سبب پیش‌بینی‌هایی شده بود که تلفات نیروهای ایرانی در جنگ تحمیلی را حداقل برابر تلفات جنگ ویتنام که ۲۹ درصد بود برآورد می‌کرد و حضور نیروهای مردمی کارآمد، سازماندهی مناسب در ساختار بهداری رزمی و ایجاد دفاتر طب رزمی و در ادامه کمیته علمی تخصصی در فرماندهی بهداری رزمی جنوب سپاه سبب شد که راهبرد اساسی دیگری در بهداری رزمی شکل بگیرد و آن هم تدوین پروتکل‌ها و دستورالعمل‌های معالجاتی و پیشگیرانه در بخش‌های مختلف درمانی و بهداشتی برای بهداری‌ها بود.

کمیته علمی تخصصی با همت ستودنی استادان و متخصصان خیره پزشکی و با صرف بیش از ۱۵۰۰ نفر ساعت کار پروتکل‌ها و دستورالعمل‌هایی را تهیه کرد که منجر به تهیه صدها جزوه و کتاب شد که علاوه بر معالجه و درمان مجروحان و مصدومان سبب جلوگیری از عوارض و مشکلات بعدی برای رزمندگان گردید.

در ابتدای جنگ تحمیلی مجروحان با سختی‌هایی که بود از خطوط مقدم جبهه به بیمارستان‌های شهرهای عقبه اعزام می‌شدند و پس از انجام اقدامات اولیه به مراکز سایر استان‌ها اعزام می‌شدند که همراه با عوارض و مشکلات فراوانی می‌شد. در نتیجه همفکری و همراهی اقشار مختلف پزشکی یکی از راهبردهای کارآمد در بهداری رزمی طراحی و قرار شد بیمارستان‌های صحرائی به نزدیک‌ترین فاصله از خدمت مقدم منتقل شود.

بر این اساس مهندسی رزمی در راستای رسیدگی سریع‌تر به مجروحان و جلوگیری از شهادت سربازان، کاهش صدمات و عوارض، تقویت بدنه رزمی و جلوگیری از تخلیه نیروها به ساخت اورژانس‌ها با سازه‌های مستحکم در بطن خط مقدم پرداخت و در ادامه به احداث بیمارستان‌های صحرائی در نزدیک‌ترین فاصله از خطوط عملیات جنگی، فضایی مناسب با شرایطی مشابه بیمارستان‌ها و مراکز درمانی شهرها در مناطق عملیاتی جنوب، غرب و شمال غرب کشور برای خدمات پزشکی و پیراپزشکان به مجروحان پدید آورد تا پزشکان بتوانند در فضایی مقاوم در برابر بمباران‌ها و گلوله باران‌ها با آرامش بیشتری در نزدیکترین فاصله به خط مقدم به ارائه خدمات پزشکی بپردازند.

از دیگر راهبردهای بهداری رزمی در دوره دفاع مقدس جلوگیری از شروع بیماری‌های منطقه‌ای و همه‌گیری رزمندگان از بیماری‌های عفونی بود. در این زمینه موفقیت آنقدر چشمگیر است که در طول هشت سال دفاع مقدس فراگیری عمومی (اپیدمی) بیماری‌ای که سبب زمین‌گیر شدن نیروهای نظامی باشد به وجود نیامد و با کار گسترده‌ای که در حوزه فعالیت‌های بهداشتی، بیماری‌های گرمسیری و بیماری‌های عفونی در کمیته علمی طراحی و به اجرا درآمد و نتایج آن به صورت جزوات و کتاب‌های علمی متعدد منتشر شد همه رزمندگان خود به عنوان نیروهای بهداشتی در آمده بودند و پیام‌آور بهداشت به جبهه‌ها و مناطق عقبه بودند.

نتایج

گرمازدگی که در زمان صلح سالانه در استان‌های خوزستان و ایلام و مناطق گرمسیری سبب مرگ و میر تعداد زیادی از مردم ساکن این مناطق می‌شد با وجود حضور رزمندگان در سنگر، چادر و یا سایه درخت‌ها و گاه بدون سرپناه نتوانست برای رزمندگان به عنوان یک مشکل اساسی نقش آفرینی کند.

حضور پزشکان متخصص در رشته‌های مختلف و شرکت آنها در جلسات متعدد کمیته علمی تخصصی سبب تهیه متون، دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های متعددی شد که نجات دهنده آن رزمندگان مجروح و مصدوم بود و می‌توان گفت اگرچه جنگ منجر به تخریب و نابسامانی‌هایی در همه ابعاد انسانی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، روان‌شناختی شد، لیکن در عرصه اضطرار و انجام وظیفه مجالس برای بروز و شکوفایی بسیاری از خلاقیت‌ها، استعدادها و توانمندی‌های پزشکان و پیراپزشکان گردید و دامنه وسیعی از تجربه‌ها و فرصت‌ها را در حوزه بهداری رزمی متجلی ساخت.

دستیابی به راهکارهای **معالجات مصدومان شیمیایی** در خلال سال‌های ۱۳۶۲ تا ۱۳۶۶ و به روز کردن شیوه‌های درمانی معالجات و اقدامات پیشگیرانه همزمان با اقدامات در جنگ از جمله راهبردهای اساسی جمهوری اسلامی ایران در دفاع مقدس است که نمونه آن در دنیا وجود ندارد. و مهم‌تر آنکه جمهوری اسلامی ایران از سوی مبادی بین‌المللی به عنوان مأخذ برای آموزشی به سایر کشورها معرفی و ابراز شده است.

تبدیل بیمارستان‌های صحرایی غیر مقاوم متحرک به بیمارستان‌های استقراری مقاوم و انتقال آنها به نزدیک‌ترین فاصله از خطوط مقدم از دیگر راهبردهای اساسی بهداری

رزمی در دفاع مقدس بود که فاصله انتقال مجروحان به اتاق‌های عمل را که در ابتدای جنگ تحمیلی چند ساعت تا چند روز بود به کمتر از یک ساعت تقلیل داد. با کار گسترده‌ای که در حوزه فعالیت‌های بهداشتی در دفاع مقدس انجام گرفت رزمندگان هر کدام خود یک پیام‌آور بهداشت بودند و هیچ‌گونه فراگیری عمومی از بیماری‌های واگیردار در جنگ به وجود نیامد و اقدامات وسیع و راهبردی در حوزه بهداشت رزمی شکل گرفت.

بهداری رزمی اگرچه براساس تقسیم‌بندی‌های نظامی جز واحدهای خدمات پشتیبانی رزمی به حساب می‌آید در خلال دفاع مقدس توانست با سازماندهی مناسب نقش‌آفرینی راهبردی در جمع واحدها و یگان‌های درگیر جنگ داشته باشد و تأثیرات بسیار زیادی در حفظ سلامت و در راستای رهبردهای دفاع جمهوری اسلامی ایران داشته باشد.

منابع و مآخذ:

1- Grates D.H. (1972) Nan and his Environment: Climate, Harpor, Newyork and london

۲- صفایی مهناز (۱۳۹۸) ، مجله آنستزیولوژی و مراقبت های ویژه ایران

۳- غنجال، علی و دیگران. «بیمارستان‌های صحرایی دوران جنگ عراق علیه ایران». طب نظامی. تابستان ۱۳۸۳. شماره ۶(۲). صص ۱۵۲-۱۴۳

۴- فراست کیش رسول و همکاران، (۱۳۷۶) ، بررسی ضایعات ناشی از گرما در طول جنگ تحمیلی در جبهه‌های جنوب غربی ایران، مجله پزشکی کوثر، پائیز ۱۳۷۹ ش، شماره ۵ قسمت سوم صفحات ۲۱۵ تا ۲۱۸.

۵- فروتن، سید عباس. (۱۳۸۲). جنگ شیمیایی عراق و تجارب پزشکی آن، نشر طبیب ، تهران.:

6- Safaei Mahnaz (1398), Iranian Journal of Anesthesiology and Intensive Care, Tehran, No. 106 pp : 20-40

7- Ghanjal, Ali and others. "Field Hospitals during the Iraq-Iran War." Military medicine. Summer 2004. No. 6 (2). Pp. 152-143

8- Frost Kish Rasoul et al., (1997), Investigation of heat losses during the imposed war on the southwestern fronts of Iran, Kowsar Medical Journal, Fall 2000, No. 5, Part 3, pp. 215-218.

9- Humble, Seyed Abbas. (1382). Iraq Chemical War and its Medical Experiences, Tabib Publishing, Tehran.:

۱۰- محرابی توانا، علی(۱۳۹۵) ،بهداشت در دفاع مقدس و نگاهی به آینده، انتشارات رسانه تخصصی ، تهران

۱۱- نیک‌خواه محمدباقر.(۱۳۹۱). «جنایت جنگی؛ حملات شیمیایی عراق در جنگ با ایران». فصلنامه مطالعات جنگ ایران و عراق. پاییز سال چهارم. شماره ۱۵. مرکز اسناد و تحقیقات دفاع مقدس.

۱۲-حیدرپور عوض، (۱۳۷۶)، نقش جامعه پزشکی در جنگ تحمیلی مجله طب و تزکیه شماره ۲۶ ص ۹۶ تا ۱۰۰.

13-Mohrabi Tavana, Ali (2016), Health in Sacred Defense and a Look to the Future, Specialized Media Publications, Tehran

14-Nikkhah Mohammad Baqir (1391). "War crime; "Iraqi chemical attacks in the war with Iran." Iran-Iraq War Studies Quarterly. Autumn of the fourth year. No.

15. Holy Defense Documentation and Research Center.

15-Haidarpour Awad, (1997), The Role of the Medical Society in the Imposed War Journal of Medicine and Cultivation No. 26, pp. 96-100.

بررسی عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس*

دکتر مهناز صفایی هودرق

استادیار زبان و ادبیات فارسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

دکتر هانیه صدری مجد

استادیار زبان و ادبیات فارسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

استاد بیپوشی قلب، مرکز آموزشی، تحقیقاتی، درمانی قلب و عروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

* برگرفته از طرح پژوهشی «اخلاقیت‌های بهداری رزمی در دفاع مقدس با تکیه بر عملکرد دکتر عوض حیدرپور شهرضایی در چهارچوب ادبیات پایداری»

چکیده

زمینه و هدف: این پژوهش به منظور بهره‌مندی و استفاده از دستاوردهای علمی و تجربی بهداری رزمی در طول هشت سال دفاع مقدس انجام یافته است. هدف کاربردی این پژوهش ثبت دقیق عملکرد و تجارب بهداری رزمی است تا به صورت مرجعی معتبر مورد استفاده قرار گیرد. جامعیت این پژوهش در ارائه عملکرد بهداری رزمی در حوزه بهداشت و درمان در تحقیق‌های موردی مشاهده نگردیده است.

مواد و روش‌ها: روش تحقیق، آمیزه‌ای از مطالعه کتابخانه‌ای، تحقیق میدانی به شیوه پرسش و مصاحبه شفاهی و استفاده از یادداشت نوشته‌های روزانه‌ای است که در هنگام وقوع حوادث به رشته تحریر درآمده است. ثبت دقیق وقایع به دور از عنصر تخیل، ثبت تاریخ‌ها و نام اشخاص، رعایت توالی زمانی، برنامه‌ریزی‌های پزشکی در مراکز درمانی از آغاز تا انتهای دفاع مقدس از ویژگی‌ها و مفاد این یادداشت نوشته‌ها محسوب می‌شود که به‌عنوان منبعی غنی درخور اعتنا است.

یافته‌ها: سازمان بهداری، پیش از دوران جنگ به طور رسمی در واحدهای ارتش وجود داشت، اما بهداری رزمی نهاد نوظهوری بود که از بطن دفاع مقدس پدید آمد. مشارکت فعال نیروهای بخش سلامت در دفاع مقدس منشأ اثرات عظیم شد. برگزاری جلسات و همایش‌ها، سازمان‌دهی نیروهای متخصص، ایجاد مراکز آموزشی و کمیته علمی تخصصی، ایجاد و ارتقاء بیمارستان‌های صحرائی، تهیه ده‌ها پروتکل و شیوه‌نامه پیشگیری و معالجات کارآمد، تلاش بی‌وقفه برای تحقق اقتصاد مقاومتی و حفظ سرمایه‌های انسانی از جمله دستاوردهای بهداری رزمی است. علی‌رغم اینکه، در چند دهه منتهی به جنگ تحمیلی در دانشکده‌های پزشکی در خصوص موضوعات مبتلابه پزشکی در جنگ‌ها آموزش‌های لازم داده نمی‌شد، بهداری رزمی توانست به طور صحیح و علمی به مسائل بهداشت و درمان در جنگ بپردازد و با موضوع نوپدید جنگ شیمیایی در ایران مواجه شود. تأمین آماد یا لجستیک خون و انواع فرآورده‌های خونی نیز از جمله وظایفی بود که این نهاد به خوبی از عهده آن برآمد.

نتایج: عملکرد مدیران بهداری رزمی در نظارت بر تهیه و تأمین آب و غذای سالم و بهداشتی منجر به جلوگیری از هرگونه اپیدمی و فراگیری عمومی بیماری در جبهه‌ها گردید. بهداری رزمی، با ایجاد کمیته علمی تخصصی توانست شیوه‌نامه‌ها و پروتکل‌های جامع و علمی مورد نیاز را تهیه کند و بر اساس آنها به پیشگیری و درمان بیماری‌ها و رسیدگی به مجروحان و مصدومان بپردازد و با سازمان‌دهی و آموزش بیش از بیست هزار نفر نیروی کادر و مردمی و تأمین ده‌ها هزار تن آماد و لجستیک عمومی و تخصصی به همراه قریب یک میلیون کیسه خون و انواع فرآورده‌های خونی پیشرفت فراوانی در حوزه سلامت به دست آورد. تجارب ارزنده بهداری رزمی، منجر به صرفه‌جویی و حفظ حدود ده‌ها میلیارد دلار سرمایه انسانی و تأسیس دو دانشگاه علوم پزشکی سپاه (بقیه‌الله) و ارتش به همراه چندین پژوهشکده در حوزه‌های رزمی، بهداشتی و حوادث غیرمترقبه گردیده است.

گلوآزگان: دفاع مقدس، بهداری رزمی، کمیته علمی تخصصی

مقدمه

هدف از این مطالعه ثبت وقایعی است که در واحدهای بهداری رزمی در دفاع مقدس رخ داد. با توجه به این که حافظه‌ها و ذهن‌های زیسته در هشت سال دفاع مقدس در آستانه از دست رفتن و فرسایش‌اند، ضروری است تجارب این گنجینه‌های گران‌بها به آیندگان که در عطش فهمیدن و شناختن هویت دیروز خویش‌اند انتقال یابد، چرا که این وقایع اگر مکتوب نشوند مدفون خواهند گشت و نسل آینده چیزی از آنها نخواهند دانست.

چه بسا، نکات مهم به مرور زمان از دید پژوهشگران پنهان بماند و مطرح نشود یا به سبب فاصله زمانی و دیگر عوامل تأثیرگذار، تحلیل‌های واژگونه یا تحریف شده از حوادث پیش آید. برای تحقق این منظور نهادهایی همچون بنیاد مطالعات تاریخ ایران، حوزه هنری، مرکز اسناد انقلاب اسلامی، مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی، سازمان اسناد و کتابخانه ملی، کتابخانه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی و مؤسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران در ثبت و ضبط تاریخ شفاهی فعالیت دارند.

هم‌زمان با جنگ تحمیلی، ستاد تبلیغات جنگ به ضبط و ثبت حوادث جنگ همت گماشت و جهش بزرگی در ثبت تاریخ شفاهی ایجاد کرد. با این‌همه، تاکنون تحقیق جامعی از عملکرد بهداری رزمی و نقش بی‌بدیل جامعه سلامت و بهداری توسط پژوهشگران ارائه نشده است. این تحقیق در صدد است با شیوه توصیفی - تحلیلی به تشریح و تبیین چگونگی شکل‌گیری، توسعه و عملکرد این واحد رزمی بپردازد.

در چند دهه منتهی به جنگ تحمیلی، در دانشکده‌های پزشکی در خصوص موضوعات مبتلابه پزشکی در جنگ‌ها آموزش‌های لازم داده نمی‌شد. لذا، فعالان حوزه سلامت در آغاز جنگ تسلط و تجربه کافی برای معالجه و درمان مصدومان و مجروحان جنگی نداشتند. از این‌رو، عوارض و نارسایی‌هایی در برخی از مصدومان و مجروحان برای همیشه بر جای ماند.

لیکن، تلاش برای علمی کردن و از قوه به فعل درآوردن دانش متخصصان با شکل‌گیری بهداری رزمی، سازمان‌دهی نیروها، بهبود ساختارها و شیوه‌های اجرایی در آن، ایجاد دفاتر طب رزمی و تشکیل کمیته علمی تخصصی در فرماندهی بهداری جنوب سپاه و تهیه،

تنظیم و ابلاغ دستورالعمل‌های علمی و دقیق در آن، به طرز چشمگیری سبب کاهش تعداد مجروحان و مصدومان شیمیایی گردید و با خدمات بهداشتی و درمانی خود کمک شایانی به اقتصاد کشور نمود. بر مبنای اسناد موجود، در هشت سال دفاع مقدس بالغ بر دو میلیون نفر درجاتی از مجروحیت، مصدومیت (ضربه‌ای و ناشی از گازهای سمی)، بیماری‌های عمومی و بیماری‌های ویژه مناطق جنگی اعم از اپیدمی و آن‌دمی را تجربه و به واحدهای بهداری رزمی مراجعه کردند.

از این تعداد، حدود یک میلیون نفر، پس از درمان و معالجه سرپایی دوباره به خطوط نبرد اعزام شدند. حداقل پانصد هزار نفر از یک میلیون باقی مانده دچار ضایعات شدیدی بودند که چنانچه رسیدگی‌های به موقع و ضروری انجام نمی‌شد ممکن بود تا دویست هزار نفر دیگر از آن‌ها به شهادت برسند و اضافه شدن این تعداد به جمع شهدا، بار سنگین اجتماعی و اقتصادی بزرگی را بر کشور تحمیل می‌نمود؛ به ویژه، زمانی که رژیم بعثی از جنگ‌افزارهای شیمیایی استفاده کرد.

از طرفی، کل رزمندگانی که در طول هشت سال دفاع مقدس به جبهه آمدند بیش از شش میلیون نفر بودند (علایی ۱۱) که چنانچه بیماری‌های عفونی یا اپیدمی در مناطق جنوب و غرب کشور، آنها را به صورت گروهی درگیر می‌کرد، علاوه بر اینکه کارآیی نظامی آنها کاسته می‌شد، عوارض زیادی به جا می‌گذاشت که ممکن بود تبعات آن تا سال‌ها پس از جنگ نیز باقی بماند.

سازمان‌دهی بهداری نیروهای مسلح در ارتش و سپاه، در زمان شروع جنگ تحمیلی دو گونه متفاوت از هم بود. ساختار سازمانی بهداری ارتش پیش از جنگ شکل گرفته بود و مسؤلیت تمشیت امور و هدایت هر یک از واحدها و یکان‌های بهداری در قرارگاه‌های ارتش، با دو نفر افسر پزشک بود. هر یکان اعم از لشکر، تیپ یا گروه به ترتیب از عنوان سازمانی گردان یا گروهان و دسته بهداری بهره‌مند می‌شد.

لیکن، در سپاه اوضاع متفاوت بود. با تأسیس سپاه پاسداران انقلاب اسلامی در دوم اردیبهشت ۱۳۵۸ واحدی به نام تعاون و بهداری در ساختار آن قرار گرفت و همچون ادارات بهداری، وظایفی برای آن تعریف شد. بر آن مبنای رسیدگی به زخم‌های سطحی مصدومان و معالجه بیماران در آن واحد انجام می‌گرفت. لیکن، با شروع جنگ، سپاه موظف شد به عنوان یک نیروی بازدارنده به همراه ارتش از پیشروی دشمن جلوگیری نموده و

در بازپس‌گیری مناطق اشغالی وارد عمل شود و با تشکیل خط پدافندی از مرزها محافظت نماید.

در آن هنگامه، واحد تعاون و بهداری نمی‌توانست جوابگوی فعالیت‌های گسترده آفندی و پدافندی سپاه باشد. لذا، ایجاد تشکیلاتی به نام **بهداری رزمی** در سپاه به عنوان یکی از نیازهای اساسی احساس گردید. بر این اساس، بهداری از تعاون جدا شد و بهداری کل در ستاد مرکزی سپاه شکل گرفت.

پس از ایجاد بهداری رزمی، گسترش ساختارهای اساسی از پست‌های امداد، فرماندهی‌ها و یگان‌های رزمی بر حسب نیاز جبهه‌ها مورد توجه قرار گرفت و بهداری منطقه‌ای یا بهداری استانی در چارت سازمانی آنها تعریف گردید و برای هماهنگی‌های لازم بین عملیات مشترک ارتش، ژاندارمری و سپاه، مرکز هماهنگی واحدهای عملیاتی تشکیل شد و قرارگاه خاتم‌الانبیا فرماندهی کل نیروهای مسلح را بر عهده گرفت. سپس، **معاونت بهداری رزمی** برای فعالیت‌های ستادی در بهداری کل و بهداری عملیاتی برای انجام امور واحدهای بهداری رزمی منطقه‌ای در مناطق ایجاد شد.

علاوه بر شکل‌گیری معاونت بهداری رزمی در سازمان آن قرارگاه، قرارگاه‌های عملیاتی کربلا، نجف و حمزه تأسیس گردید که هر کدام در سازمان‌دهی خود، فرماندهی عملیاتی بهداری رزمی را تشکیل دادند. تهیه، تصویب و ابلاغ نمودارهای تشکیلاتی، جداول سازمانی، آیین‌نامه‌ها و رویه‌های جاری از مأموریت‌های اساسی معاونت بهداری در قرارگاه‌های خاتم‌الانبیا، کربلا، نجف و حمزه بود که با جدیت پیگیری می‌شد. در سپاه، ابلاغیه‌ها از طریق فرماندهی کل و فرماندهی قرارگاه‌ها و در ارتش از طریق سلسله مراتب در ستاد مشترک و نیروها صادر می‌گردید.

پس از رده قرارگاهی، لشکرها، تیپ‌های مستقل و دسته‌های مختلف رزمی و پشتیبانی رزمی قرار داشتند که به تدریج گردان‌ها، گروهان‌ها و گروه‌های بهداری رزمی و پشتیبانی رزمی در آنها شکل گرفتند و جداول سازمانی و تشکیلاتی آنها، تهیه و سازمان‌دهی شد. قبل از آزادسازی و شکست حصر آبادان، بستان، فتح‌المبین و خرمشهر در بهداری رزمی نیازی به هماهنگی‌های جدی مشاهده نمی‌گردید و یک سلسله از کارها توسط ستاد انتقال مصدومان در وزارت بهداری و بخشی دیگر در ستاد مرکزی امداد و درمان در نخست‌وزیری هماهنگ و اجرا می‌شد.

چنانچه، امکانات بهداری و بهداشت به جبهه‌ها آورده می‌شد، بین ارگان‌هایی چون سپاه، ارتش، جهاد سازندگی، سازمان‌های بهداری منطقه‌ای و شبکه‌های بهداشتی درمانی شهرستان‌ها تقسیم می‌شد. لیکن، با ادامه جنگ و تشکیل معاونت بهداری رزمی در قرارگاه مرکزی خاتم‌الانبیا، از اواسط سال ۱۳۶۱ ضرورت بیشتری برای هماهنگی فعالیت‌های بهداری رزمی احساس گردید و مسؤولان برای حصول نتیجه بهتر بر آن شدند تا با تدوین شیوه‌نامه‌های مناسب، بر مشکلات موجود در ستادهای انتقال و ستادهای بهداری مربوط به ارتش، سپاه و جهاد فائق آیند.

در این زمان، ستاد مرکزی انتقال مصدومان در وزارت بهداری شکل دیگری به خود گرفت و ستاد مستقر در نخست‌وزیری هم فعال شد و مقرر گردید با تلاش همه ارگان‌ها، سه ستاد با عنوان «ستاد امداد و انتقال استانی» در مناطق جنگی اهواز، کرمانشاه و ارومیه برای هماهنگی‌های کلی و مشابه آنها در استان‌ها تشکیل و در وزارت بهداری ستاد مرکزی مستقر شوند. این سازمان‌دهی تا هنگام عملیات بدر در پایان سال ۱۳۶۳ به قوت خود باقی ماند. با آغاز سال ۱۳۶۴ و طراحی عملیات والفجر ۸ در فاو، با ابقاء قرارگاه خاتم‌الانبیا، قرارگاه‌های سپاه و ارتش فعالیت مستقل‌تری را آغاز کردند.

با این روال که سپاه، عملیات و ارتش، پشتیبانی هوایی و بخشی از پشتیبانی آتش توپخانه را بر عهده گرفت. با این تغییر رویه که تا پایان جنگ نیز ادامه یافت، بهداری رزمی در سپاه با حفظ ماهیت عملیاتی خود، در سه فرماندهی بهداری جنوب، فرماندهی بهداری غرب و فرماندهی بهداری شمال غرب سازمان‌دهی شد. فرماندهی بهداری جنوب، در تابعیت قرارگاه کربلا، فرماندهی بهداری غرب، در تابعیت قرارگاه نجف و فرماندهی بهداری شمال غرب، در تابعیت قرارگاه حمزه سیدالشهدا درآمد.

برگزاری جلسات مدون و منظم بهداری رزمی با گردهمایی همه رده‌ها، ارگان‌ها و ارکان کشوری، منجر به تحولات چشمگیری در شکل‌گیری و گسترش سازمان بهداری رزمی گردید.

در نتیجه هم‌فکری و برگزاری این جلسات، مسائلی چون آموزش امدادگران و نیروهای گردان‌ها، تجهیز اورژانس‌ها و بهداری‌ها، بررسی مشکلات درمانی نیروها از قبیل خستگی، گرم‌زدگی، اسهال عفونی، سلامت آب، تلاش برای تأمین آب آشامیدنی سالم، شرح وظایف بهداری لشکرها و تیپ‌ها، پشتیبانی بهداری یگان‌ها، نحوه ایجاد و تجهیز اورژانس‌ها، بیمارستان‌های عقبه و صحرائی، تشکیل ستادهای امداد و درمان، تشکیل کارگروه‌ها، ایجاد

گروهان تخلیه برای لشکرها و استفاده از نفربر و پی‌ام پی برای تخلیه مجروحان، اعزام نیروی کادر بهداری رزمی و تثبیت آن، تأمین نیروی تخصصی مورد نیاز، بهبود شرایط و جایگاه بهداری رزمی، مطرح و سازمان‌دهی گشت و دستورالعمل‌های مورد نیاز و رویه‌های ضروری تدوین گردید.

مواد و روش‌ها

ماهیت و روش این تحقیق، توصیفی - تحلیلی در بُعد بنیادی و گذشته‌نگر است. این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی است که از ۱۵ خرداد ۱۳۹۶ تا ۱۵ اسفند ۱۳۹۷ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج انجام شد. برای گردآوری داده‌ها علاوه بر مطالعه کتابخانه‌ای و تحقیق میدانی به شیوه پرسش و مصاحبه شفاهی، از یادداشت‌نوشته‌های روزانه‌ای استفاده شده است که از ویژگی‌ها و مفاد این یادداشت‌نوشته‌ها ثبت دقیق وقایع به دور از عنصر تخیل با رعایت توالی زمانی، ثبت دقیق تاریخ‌ها و نام اشخاص و برنامه‌ریزی‌های پزشکی در مراکز درمانی، نحوه رسیدگی به مجروحان و مصدومان و آسیب‌دیدگان، تخلیه و انتقال آن‌ها از جبهه‌ها به شهرستان‌ها و شهرهای عقبه کشور است.

یافته‌ها

با شروع جنگ تحمیلی، جامعه پزشکی همچون سایر اقشار جامعه بر حسب کرامت‌های اخلاقی، عشق به ایران و ادای وظیفه دینی و ملی در جبهه‌ها حضور یافتند. در ابتدا، همت فردی سبب حضور داوطلبانه در جبهه‌ها بود، ولی در سال‌های بعد با برنامه‌ریزی و هماهنگی‌های لازم واحدهای بهداری نیروهای مسلح به‌خصوص سپاه پاسداران با ستاد مصدومان و مجروحان جنگ و وزارت بهداشت و ستادهای پشتیبانی امداد و درمان جنگ، حماسه بزرگ مشارکت و پایمردی جامعه پزشکی کشور به منصف ظهور رسید. فراوانی اعزام پزشکان در همه رشته‌های تخصصی چشمگیر بود.

پزشکان عمومی به دلیل کهن‌سالی با درصد کمتری به جبهه اعزام می‌شدند و از مقررات اعزام معاف بودند و بیشترین فراوانی حضور و اعزام به جبهه‌ها را متخصصان علوم آزمایشگاهی داشتند. گروه‌های پرستاری و پیراپزشکی و نیروهای خدمات بهداری به مراتب فراوان‌تر از پزشکان پس از آموزش‌های مورد نیاز به جبهه‌ها اعزام شده، دوشادوش دیگران

انجام وظیفه می‌کردند. طبق آمارها، استان‌های کرمانشاه، آذربایجان غربی، خراسان، آذربایجان شرقی و اصفهان بیش‌تاز تأمین نیروی انسانی از جامعه پزشکی بودند. اعداد و ارقام حاکی از آن است که از مجموعه ۱۴ تا ۱۸ هزار نفری پزشکانی که در سال‌های دفاع مقدس در کشور بودند به طور متوسط ده هزار نفر از آنها به کرات به جبهه‌ها اعزام شدند (حیدرپور، ۱۳۷۶، ۹۶-۱۰۰). جامعه پزشکی، اعم از پزشکان، پیراپزشکان، پرستاران، بهیاران، امدادگران، نیروهای امداد و انتقال و رانندگان آمبولانس در سه جبهه جنوب، غرب و شمال غرب، به طور متوسط جمعیت هجده‌هزار نفری را شامل می‌شدند که با میانگین هفده و نیم ساعت در شبانه‌روز کار می‌کردند. این عدد در مقایسه با شش تا هفت ساعت کار متوسط در سطح کشور، معادل خدمات حداقل پنجاه‌هزار نفر در سال است که نشان از حجم گسترده کار در بهداری رزمی دارد و توجه به آن در راستای تحقق اقتصاد مقاومتی ارزیابی می‌گردد.

آموزش

نابرابری موازنه قوا منجر به استفاده از ظرفیت‌های مردمی در رزم و به تبع آن افزایش نیروهای داوطلب در واحدهای بهداری رزمی سپاه گردید. یکی از مشکلات بهداری رزمی در این زمینه، کمبود دانش نیروهایی بود که برای اولین بار به جبهه می‌آمدند و می‌بایست در پی اتمام دوره مأموریت گروه قبلی جایگزین شوند. در این راستا، بهداری رزمی در حد امکان به آموزش‌های ضروری فردی و جمعی پرداخت و با تهیه دستورالعمل‌های لازم و سازمان‌دهی نیروهای داوطلب، آموزش بهداشت و درمان به آنها را در دستور کار خود قرار داد و با ایجاد و راه‌اندازی سریع مراکز آموزشی در مناطق عملیاتی، تهران و مراکز استان‌ها کمبودهای تخصصی بهداری در جبهه‌ها را به‌طور کلی برطرف نمود.

بهداشت

منظور از بهداشت جنگ، مجموعه اقدامات و خدمات بهداشتی است که به حفظ سلامت رزمندگان و جلوگیری از بروز و شیوع بیماری‌ها در جبهه‌های جنگ می‌پردازد (مهرابی، ۱۳۹۵: ۲۵). با توجه به تفاوت زیاد دو عرض جغرافیایی شمال و جنوب ایران، وجود دشت‌ها، ارتفاعات و اقلیم‌های متفاوت، مناطق اکولوژیکی بسیار متنوع و وجود بیماری‌های خاص در هر یک از آن مناطق، یکایک رزمندگان اعزامی از مناطق مختلف اکولوژیکی،

ابتدا مورد معاینه و بررسی دقیق بهداشتی قرار می‌گرفتند، سپس نتایج معاینات در فرم معینی موسوم به «فرم بهداشتی رزمندگان» ثبت و اقدامات و معالجات در مراجعات بعدی به پرونده بهداشتی افراد ضمیمه می‌گردید.

حوزه بهداشت، پس از تهیه پمفلت‌ها و دستورالعمل‌های آموزشی مورد نیاز با جدیت به آموزش نیروها اهتمام ورزید. از دیگر فعالیت‌های اساسی، واکسیناسیون یا ایمن‌سازی بود که به منظور افزایش سطح مقاومت دفاعی بدن رزمندگان در برابر بیماری‌های عفونی و واگیر انجام می‌گرفت. تلاش در حفظ و ارتقای سطح سلامت رزمندگان، جلوگیری از ابتلا به بیماری‌های اپیدمیک در زندگی گروهی و پادگانی که منجر به حضور چشمگیر رزمندگان در جبهه‌های نبرد گردید، از دستاوردهای بزرگ اقتصاد مقاومتی بهداشت بهداری رزمی ارزیابی می‌گردد.

درمان

حوزه درمان در دفاع مقدس، بخشی از فعالیت‌های بهداری رزمی را، اعم از رسیدگی به بیماری‌های مُسری، غیر مُسری و بیماری‌های شایع مثل هیستری، مجروحیت‌ها و مصدومیت‌های رایج و شایع رزمندگان در درمانگاه‌ها، اورژانس‌ها و بیمارستان‌های صحرائی در بر می‌گرفت.

از جمله این فعالیت‌ها عبارت‌اند از: جمع‌آوری حالات مجروحان، اعزام مصدومان و مجروحان، احیاء قلبی ریوی، نحوه رسیدگی به مجروحان ضربه مغزی، تشنج، موج انفجار و موج‌گرفتگی، تزریق مُسکن، مواد مخدر و آنتی‌بیوتیک‌ها، شستشو، تمیز کردن و رسیدگی به زخم‌ها، آسیب‌های دستگاه تناسلی، ضایعات قفسه صدری، شکستگی اندام‌ها، ضایعات گوش، حلق، بینی، طراحی نگاهتگاه‌ها، تخلیه مجروحان، سوختگی‌های ناشی از انفجار، تهیه و تنظیم اطلاعات و آمار، ضایعات عروقی، خونریزی‌های شدید، تأمین آماد یا لجستیک خون، سرمازدگی، گرم‌زدگی در مناطق جنگی جنوب که در ذیل به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

سرمازدگی یکی از مشکلاتی بود که در فصل زمستان در غرب و شمال غرب ایران بروز کرد. از عوارض آن می‌توان به اختلالات خونی، ضایعات ریوی، نارسایی کلیه در اثر میوگلوبینوری اشاره نمود. برای رسیدگی به این مشکل، مطابق دستورالعمل‌های ویژه، یک سلسله اقدامات درمانی انجام گرفت که عبارت بودند از تنظیم اجزاء خون، گرم کردن

تدریجی و محافظت از اعضا و اندام‌ها به منظور جلوگیری از قطع آن، پیچیدن مصدومان در پتوهای برفی، استفاده از حمام‌های کانتینری در صورت فراوانی مصدومان سرمازده و گرم کردن تدریجی و انتقال آن‌ها به محوطه اورژانس یا بیمارستان و تزریق سرم‌های گرم و در نهایت اعزام به خط و واحد مربوط یا عقبه.

گرم‌زدگی یکی از اختلالات خطرناکی بود که به سبب از کار افتادن مراکز تنظیم حرارتی و کم شدن و به هم خوردن تعادل الکترولیت‌های خون در مناطق گرم و خشک جنوب و غرب کشور با علائم بالا بودن درجه حرارت بدن (حدود ۴۰ تا ۴۳ درجه سانتی‌گراد)، عطش بیش از حد، سردرد، سرگیجه، ضعف، بی‌اشتهایی، عوارض پوستی، انقباضات دردناک عضلانی، اسهال، آشفستگی، تشنج، هذیان و در مراحل پیشرفته با علائم مربوط به کلاپس گردش خون بروز می‌کرد (فراست‌کیش، ۲۱۵، ۱۳۷۶-۲۱۸).

گرمای شدید، همچنین باعث بروز و شیوع مالاریا، بیماری‌های انتقالی توسط بندپایان، بیماری‌های واگیر چشم و بسیاری از بیماری‌ها می‌گردید (حبیبی ۷ و ۶). متأسفانه، در آن سال‌ها نه تنها تجربه مقابله با مشکلات ناشی از گرم‌زدگی در کشور وجود نداشت، بلکه بخش اعظم پزشکانی که در شرایط صلح در خوزستان کار کرده بودند و تا حدودی با موضوع گرم‌زدگی آشنایی داشتند، بازنشسته شده، یا از کشور مهاجرت نموده بودند و در مناطق گرمسیری جنوب کشور، هیچ پزشکی وجود نداشت که تجربه‌ای در مقابل گرم‌زدگی در شرایط جنگی اندوخته باشد. خطر گرم‌زدگی و عواقب ناشی از آن، به کرات در جلسات کمیته بهداشت بنیاد جنگ‌زدگان مطرح و به بحث گذاشته شد.

در این راستا، انجمن بهداشت ایران با همکاری وزارت بهداشت، بنیاد جنگ‌زدگان، بهداری نیروی زمینی ارتش، بهداری سپاه پاسداران و دانشگاه بهداشت، در نهم خرداد ۱۳۶۰ هم‌اندیشی یک روزه‌ای با حضور دانشمندان تحت عنوان "گرم‌زدگی در مناطق جنگ‌زده جنوب کشور" در اهواز برگزار نمود و نتایج حاصل از آن به صورت یک دستورالعمل و راهنما برای جبهه‌ها تهیه و ارسال شد و تا حدودی از عواقب خطرناک گرم‌زدگی رزمندگان و آوارگان جنگی در مناطق جنوبی کشور کاست (فراست‌کیش، ۱۳۷۶، ۲۱۵-۲۱۸).

پژوهش‌های مختلف حاکی از آن است که ارتباط مشخصی میان گرم‌زدگی و پارامترهای افزایش وزن، سن، رنگ پوست، جنسیت، سازش بدن با محیط گرم وجود دارد (Grates, 1972, total). از پنج سنکوب ناشی از گرما، بدون ایجاد مرگ و میر، چهار نفر

چاق بودند (Kerslake, 1978:317)؛ گرمزدگی در افرادی که بیش از ۱۷ کیلوگرم اضافه وزن داشتند، ۳/۵ برابر شایع‌تر از افرادی است که حدود ۴ کیلوگرم اضافه وزن داشتند (Part3 Nertig and Belding, 1965: Vol 3,)؛ افزایش سن، سبب بالا رفتن فشارهای فیزیولوژیکی و نامتعادل شدن تنظیم گرما در بدن می‌گردد.

این واکنش شاید به جهت بروز برخی اختلالات باشد که در مکانیسم تعریق به وجود می‌آید و در نتیجه در یک محیط گرم، جریان خون بیشتری در پوست جاری می‌شود (Minard, 1913, 1957, 105)؛ رنگ پوست، در تبادل گرما از راه تشعشع تأثیر می‌گذارد. با وجودی که پوست سفید ۴۰-۳۰ درصد و پوست تیره حدود ۲۰ درصد اشعه خورشید را منعکس می‌نماید. شاید این یکی از عللی باشد که گرمزدگی را در افراد سفیدپوست نسبت به افراد تیره پوست افزایش می‌دهد (Nertig, 1905, 23:310).

اگر شخصی برای مدتی در یک محیط گرم به فعالیت بپردازد، پس از حدود یک هفته ضربان قلب، دمای داخلی بدن، فشار خون و دمای پوست که در ابتدای تماس با محیط گرم خیلی بیشتر از حد طبیعی بوده به سمت مقادیر عادی گرایش پیدا می‌کند و میزان تعریق نیز افزایش می‌یابد. این حالت را سازش با محیط گرم می‌گویند. روزهای سازش، به میزان و نحوه فعالیت و برخی عوامل دیگر بستگی دارد، که پس از حدود دو هفته این سازش به حداکثر میزان خود می‌رسد (Lind, 1965: 32/704). از این رو، داوطلبان اعزامی به مناطق گرم، ضمن تمرین‌های جسمانی، مسائل مختلف ضروری از جمله کمک‌های اولیه را آموزش می‌دیدند.

پس از رسیدن به محل گرم طی هفته اول، به آنها کارهای سبک و در هفته دوم، در مواقع خنک‌تر شبانه روز کارهای سنگین محول می‌گردید. از این رو، طی این دو هفته، افراد کاملاً با محیط سازش می‌یافتند. حفظ سلامت افراد از عمده‌ترین هدف‌های برنامه‌های بهداشتی بود. در تعقیب این خطمشی، به آموزش در مورد مسائل کلی بهداشتی، تجهیز سربازان به وسایل کمک‌های اولیه، آب و قرص‌های نمک، جلوگیری از خسته کردن بی‌مورد افراد، آشنایی و مبارزه با بیماری‌های واگیر گرمسیری و طرق پیشگیری و شناخت علائم اولیه گرمزدگی‌ها و آشنایی با راه‌های انتقال بیمار گرمزده به مراکز درمانی، اولویت داده می‌شد (Land Berg, 1966, total).

در مطالعات انجام شده از مجموع ۱۸۴۶۲۷ نفری که از تابستان ۱۳۶۰ تا تابستان ۱۳۶۷ مورد مطالعه قرار گرفتند، ۹۴۷۷ نفر دچار گرمزدگی شدند. از این تعداد ۴۴٪ دچار

خستگی و ضعف خفیف و بقیه مبتلا به ضعف مفرط، خستگی شدید و اغما بودند. ۶/۵٪ از آنان که بالغ بر ۵۵۰ نفر بودند در وضعیت بحرانی قرار داشتند و به علت تابش آفتاب روی سیستم عصبی مرکزی، مرکز هیپوتالاموس ایشان فلج شده، سیستم تنظیم کننده حرارت بدن از بین رفته بود، بدنی خشک، با نبضی فوق العاده سریع، فشار خونی پائین، میدریاز چشم، درجه حرارت بالای بدن حدود ۴۳ تا ۴۳/۵ به حالت اغما و غش داشتند و در خطر مرگ قرار گرفته بودند.

برای غلبه بر این وضعیت خطرناک، چند وان پر از آب و یخ در اورژانس تعبیه شده، گرمزدگانی را که به حالت اغما فرورفته بودند داخل آن وان‌ها قرار می‌دادند تا به تدریج از اغما بیرون آیند. در روشی دیگر، با توجه به فراوانی تعداد گرمزده‌ها آنها را کنار هم قرار داده، با تانکرهای آب‌پاش یا آتش‌نشانی‌هایی که حاوی مقادیر زیادی قالب‌های یخ بودند، آب یخ بر روی آنها می‌ریختند تا با کاهش دما و تبخیر آب کم‌کم به هوش آیند. با این شگرد، در برخی از روزها گاهی تا ۱۰۰۰ نفر گرمزده تحت معالجه و درمان قرار می‌گرفتند و گرمزدگان را بعد از یک ساعت درمان، به سرعت بازسازی و به خط اعزام می‌کردند.

این شیوه درمانی برای انبوه گرمزدگان، یکی از ابتکارات و دستاوردهای بهداری رزمی در دفاع مقدس بود. همچنین، با توجه به این که اجراء برنامه‌های ریشه‌کنی مالاریا، مبارزه با بیلارزیوز و بیماری وبای التور، مطابق دستورالعمل‌های موجود در خطوط مقدم قابل اجرا نبود، به منظور مبارزه با این بیماری‌ها، شبکه مراقبتی خاص، دستورالعمل‌های ویژه‌ای را تهیه کرد و آموزش لازم به مقامات مسؤول بهداشتی نیروهای مسلح را در دستور کار خود قرارداد. شایان ذکر است که داروهای مورد نیاز از قبیل قرص داراپریم (Pyrimethamine)، سموم حشره‌کش، افشانه‌های دافع حشرات و پودرهای ضد شپش از طریق سازمان‌های منطقه‌ای بهداری استان خوزستان و اداره کل ریشه‌کنی مالاریا و مبارزه با بیماری‌های واگیر در اختیار مسؤولان و نیروهای مسلح گذاشته شد.

تأمین آمادی یا لجستیک

با شروع جنگ تحمیلی، ایران در هیچ‌یک از ابعاد پشتیبانی، آمادی و لجستیکی آمادگی لازم را برای مقابله با حمله برق‌آسای عراق نداشت. تأمین آماد یا لجستیک خون و انواع

فرآورده‌های خونی که از عناصر مهم لجستیکی نجات‌دهنده جان مجروحان است از جمله وظایف بهداری رزمی بود.

طبق گزارش‌های رسمی سازمان انتقال خون که در آن زمان، وابسته به وزارت بهداری بود، در دفاع مقدس بیش از یک میلیون کیسه خون و مقادیر معتنابهی از ۱۷ رقم فرآورده‌های خونی به جبهه‌ها تحویل داده شد که در همان زمان، برآورد ریالی هزینه تمام شده بر مبنای ارزش پول ملی از سوی سازمان انتقال خون، بیش از ۴۰ میلیارد ریال اعلام شد.

به طور خلاصه، برای هر ۱۰ نفر رزمنده‌ای که وارد جبهه‌های نبرد می‌شد یک کیسه خون و به ازای هر عمل جراحی در بیمارستان‌های صحرایی خط مقدم ۷/۵ کیسه خون و در بیمارستان شهری مناطق عملیاتی بین ۲ تا ۲/۵ کیسه خون پیش‌بینی می‌شد. برابر گزارش‌های سازمان انتقال خون، از یک میلیون کیسه خون ارسالی به جبهه‌ها، حدود ۷۵۳۰۰۰ واحد خون کامل و بیش از ۲۴۷۰۰۰ کیسه شامل ۱۷ رقم از انواع فرآورده‌های خونی بود. تعداد ۵۹۰۰۰ کیسه خون در بیمارستان‌های صحرایی، ۲۸۶۷۵۰ در بیمارستان‌های نظامی عقبه و بیش از ۱۵۵۰۰۰ در بیمارستان‌های شهری مناطق جنگی مصرف شد. ۱۲۱۷۵۰ کیسه از خون‌های ارسالی که شامل ۸٪ از کل خون‌ها می‌شده، غیر قابل مصرف و دورریز شده‌اند.

خون ارسالی برای جبهه‌ها برابر گزارش‌های سازمان انتقال خون حدوداً و شاید بیشتر از یک میلیون کیسه بوده است که ۷۵۳۰۰۰ واحد آن خون کامل و بیش از ۲۴۷۰۰۰۰ کیسه، ۱۷ رقم انواع فرآورده‌های خونی بوده است. خونی که در بیمارستان‌های صحرایی مصرف شده ۵۹۰۰ کیسه، خون مصرفی بیمارستان‌های نظامی عقبه ۲۸۶۷۵۰ کیسه و خون مصرفی در بیمارستان‌های شهری مناطق جنگی بیش از ۱۵۵۰۰۰ کیسه بود. بر مبنای گزارش‌ها ۱۲۱۷۵۰ کیسه از خون‌های ارسالی به عنوان دورریز و غیر قابل مصرف اعلام شده است که حدود ۸ درصد از کل خون‌ها را شامل می‌شود. یادآوری می‌شود که هر کیسه خون استاندارد ۵۴۰ سانتی‌متر مکعب حجم دارد که ۹۰ سانتی‌متر مکعب آن مایع نگهدارنده خون و ۴۵۰ سانتی‌متر مکعب آن خون است. نحوه برآورد خون در جبهه‌ها به این صورت بوده که به ازاء هر ۱۰ نفر رزمنده یک کیسه خون برآورد می‌شده و متوسط کیسه خون مصرفی برای مجروحان در هر عمل در بیمارستان‌های صحرایی و شهری به ترتیب ۷/۴ کیسه و ۲/۵ کیسه بوده و برای مجروحان نیازمند به خون به طور متوسط

برای هر نفر ۳/۶۶ کیسه خون مصرف شده است که می‌توان گفت بیش از دویست هزار نفر از مجروحان دفاع مقدس از خون‌های اهدایی مردم بهره‌مند شده‌اند. و یا به عبارتی دیگر رقمی حدود ۱۰٪ از مجروحان نیازمند درجاتی از انتقال خون بودند. برآوردی ریالی همان زمان‌ها از سوی سازمان انتقال خون اعلام شده که هزینه تمام شده خون را بر مبنای ارزش پول ملی بیش از ۴۰ میلیارد ریال اعلام کرده است که با قیمت‌های امروزی ارزش ریالی آن بسیار بالا است. البته اشاره می‌شود که اصل خون همیشه از سوی ملت ایران اهدایی و رایگان بوده و هست.

۱	خون کامل تحویل شده از سازمان انتقال خون به جبهه‌ها	۷۵۳۰۰۰ کیسه
۲	۱۷ رقم انواع فرآورده های خونی	۲۴۷۰۰۰ بسته و کیسه
۳	ارزش ریالی خون و فرآورده‌های آن بر پایه ارزش پول در دفاع مقدس	۴۰ میلیارد ریال
۴	متوسط خون پیش بینی شده برای هر ۱۰ نفر رزمنده در دفاع مقدس	۱ کیسه
۵	متوسط خون مصرف شده برای هر عمل در بیمارستان صحرایی	۷/۴ کیسه
۶	متوسط خون مصرف شده برای هر عمل در بیمارستان شهری	۲/۵ کیسه
۷	میانگین خون مصرفی برای مجروحین نیازمند خون	۳/۶۶ کیسه

شمای کلی مصرف خون در دفاع مقدس

+ هر کیسه خون است ۵۴۰ سانتی‌متر مکعب حجم دارد که ۹۰ سانتی‌متر مکعب آن مایع نگهدارنده خون و ۴۵۰ سانتی‌متر مکعب آن خون است.

تخلیه مجروحان

در زنجیره تخلیه مجروحان و مصدومان، هزاران نفر از امدادگران، نیروهای خدماتی، رانندگان اتوبوس‌ها، آمبولانس‌ها، قطارها و خلبان‌ها خدمت می‌کردند. مجروحان، نخست به پست‌های امداد آورده می‌شدند. در آنجا کمک‌های اولیه مورد نیاز اعم از گرفتن رگ، بستن خونریزی‌ها و حفظ راه هوایی تنفسی انجام می‌گرفت. پس از آن، به اورژانس‌های مستقر در خطوط عملیاتی منتقل می‌شدند و زیر نظر پزشکان، امدادگران، پرستاران و دانشجویان سال‌های آخر پزشکی احیاء می‌گردیدند و پس از احیاء، سرم‌درمانی، تجویز خون و مسکن به بیمارستان‌های صحرایی یا شهری اعزام می‌گردیدند.

مجروحانی که حالشان وخیم بود و به جراحی نیاز داشتند، در اسرع وقت به بیمارستان‌های صحرایی اعزام می‌شدند و پس از تریاژ و تعیین اولویت نیاز به جراحی در

اتاق‌های عمل، جراحی و پس از پایدار شدن وضعیت جسمی با هلی‌کوپتر یا آمبولانس به مراکز عقبه یا بیمارستان‌های شهری منتقل می‌شدند. شایان ذکر است، گاهی جراحات، شکستگی‌ها و پارگی‌های ناشی از ترکش و تیر آن قدر پارگی و خونریزی داشت که سخت‌ترین تجربه‌های درمانی را در معالجه و تصمیم‌گیری آنان رقم می‌زد.

بیمارستان‌های صحرایی

ایجاد بیمارستان‌های صحرایی با تشکیل بهداری رزمی سپاه همگام است. بهداری رزمی، پس از راه‌اندازی اولین بیمارستان‌های صحرایی به صورت پیش‌ساخته (کانکس)، بیمارستان‌های صحرایی سوله‌ای با قاب فلزی و پوشش ورق گالوانیزه با شرایط مستحکم و در ادامه کار، سازه‌های بتونی آماده و سپس بتون درجا و استقراری مستتر در زیر خاک را احداث کرد. مهندسی رزمی، در راستای رسیدگی سریع‌تر به مجروحان و جلوگیری از شهادت سربازان زخمی و کاهش صدمات، تقویت بدنه رزمی و جلوگیری از تخلیه نیروها به ساخت اورژانس با سازه‌هایی مستحکم در بطن خطوط مقدم پرداخت.

پس از آن، با احداث بیمارستان‌های صحرایی و اورژانس‌های مقاوم بتونی در نزدیک‌ترین فاصله از خطوط عملیات جنگی، فضایی مناسب با شرایطی مشابه بیمارستان‌ها و مراکز درمانی شهرها پدید آمد. تجهیز بیمارستان‌های صحرایی در نزدیک‌ترین مکان به میدان نبرد، اقدام اساسی و جسورانه‌ای در روند تلاش علمی بهداری رزمی تلقی می‌گردد. در نخستین ماه‌های جنگ تحمیلی، فعالیت‌های درمانی در بیمارستان‌های شهرهای عقبه انجام می‌گرفت و در خطوط مقدم فقط به خدمات اورژانسی و احیای مجروحان پرداخته می‌شد.

در گیلان غرب و سرپل ذهاب، از امکانات تنها بیمارستان شهری آن منطقه یعنی بیمارستان پادگان سرپل ذهاب و در عملیات شکستن حصر آبادان از بیمارستان‌های طالقانی، شهید بهشتی و شرکت نفت آبادان و بیمارستان ماهشهر و اهواز اعزام شد. در عملیات طریق‌القدس از تنها سازه بتونی بیمارستان سوسنگرد و در عملیات فتح‌المبین علاوه بر راه‌اندازی بیمارستان متحرک صحرایی (کانکس) در ارتفاعات شمالی منطقه (دال پری) بیمارستان شهید کلانتری فعلی نیز راه‌اندازی شد و در بعضی از محورها اورژانس‌های چادری مورد استفاده قرار می‌گرفت.

در مراحل چهارگانه آزادسازی خرمشهر در این اورژانس‌های چادری، علاوه بر انجام فعالیت‌های امدادی، به تعدادی از عمل‌های جراحی کوچک نیز همانند گذاشتن لوله سینه، آمپوتاسیون یا قطع اندام‌ها و دوخت و دوزهای حیات‌بخش پرداخته می‌شد. بعضی، از این چادرها به عنوان بیمارستان صحرائی یاد کرده‌اند^۱؛ در حالی که این چادرها به هیچ‌وجه کارکرد و عملکرد بیمارستانی نداشته است.

در عملیات آزادسازی خرمشهر تخلیه مجروحان از چادرهای اورژانس مستقیماً به بیمارستان‌های اهواز، آبادان و ماهشهر و سایر شهرها انجام می‌گرفت. در عملیات رمضان نیز فعالیت‌های بیمارستان‌های صحرائی مشابه عملیات آزادسازی خرمشهر بود. در عملیات محرم، برحسب ضرورت، اولین بیمارستان صحرائی پیش‌ساخته (کانکس) در جبهه جنوب بر تپه‌های کنار پادگان عین خوش راه‌اندازی شد. به تدریج، فکر ساخت و اداره بیمارستان‌های صحرائی با شرایط مستحکم و استقراری برای عملیات‌های بعدی قوت گرفت.

نخست، بیمارستان شهدای والفجر و سپس بیمارستان بتونی مهران ساخته شد. بعد از آن، بیمارستان‌های شهید بروجردی مریوان و رادمنش در حاشیه دره شیلر شهر مریوان احداث گردید. این دو بیمارستان و بیمارستان خاتم‌الانبیا^(ص) که در عملیات خیبر مورد بهره‌برداری قرار گرفت، با قاب فلزی و سوله‌ای با پوشش ورق گالوانیزه تا حدود زیادی مستحکم بودند و در زیر خاک استتار شدند. پس از آن، نخستین بیمارستان بتونی در شرق هورالعظیم در ابتدای جاده شهید همت به نام امام رضا^(ع) ساخته شد. سپس، یازده بیمارستان بتونی، از جمله بیمارستان فاطمه الزهرا^(س)، امام حسین^(ع)، علی بن ابی‌طالب و دیگر بیمارستان‌های صحرائی در خط احداث شدند.

طبق آمار از مجموع ۱۷۳۸۲۳ مجروح اعزامی، بیش از ۷۶۱۷ نفر در بیمارستان‌های صحرائی، قریب به ۹۵۰۰۰ در بیمارستان‌هایی چون بیمارستان‌های اهواز، آبادان، دزفول، کرمانشاه، ایلام، ارومیه، سنندج و سایر مناطق عملیاتی تحت انواع اقدامات درمانی و جراحی قرار گرفتند. چنانچه، رسیدگی و جراحی‌های لازم انجام نمی‌گرفت، ۳۰٪ از آن مجروحان یا به شهادت می‌رسیدند یا دچار عوارض جدی می‌شدند. به این ترتیب، در

^۱.. ر.ک. مقاله «بیمارستان‌های صحرائی دوران جنگ عراق علیه ایران» تألیف علی غنجال.

مقایسه با نتایج عملکرد سایر ارتش‌ها در جنگ‌های گذشته، میزان تلفات به سبب فعالیت‌های بهداری رزمی به طور چشمگیری کاهش یافت.

تحلیلگران نظامی دوران دفاع مقدس، با توجه به نبود تجهیزات جنگی کافی و آتش سنگین دشمن، تلفات نیروهای ایرانی را حداقل معادل تلفات جنگ دوم جهانی پیش‌بینی کردند. لیکن، در دفاع مقدس بیش از ده درصد از تلفات نیروی انسانی جلوگیری شد (علایی، ۱۳۹۵، ۲۱۳) و رکوردی پائین‌تر از جنگ ویتنام به دست آمد. این درصد در مقایسه با برآورد ۲۹ درصدی جنگ ویتنام عددی نیست که بتوان آن را نادیده گرفت، به این ترتیب حداقل از شهادت ۳۱۵۰۰ نفر از مجروحان جلوگیری گردید.

کمیته علمی تخصصی

عوارض و آثار رسیدگی‌های غیر علمی به دسته‌های مختلف مجروحان و مصدومان شیمیایی در آغاز جنگ، مسؤولان امور پزشکی جبهه را متوجه ضرورت رسیدگی‌های علمی دقیقی نمود و آموزش چگونگی مقابله با گازهای شیمیایی و درمان مصدومان شیمیایی به ضرورت احساس شد. در پی مشورت‌های کارگروه‌های تخصصی، کمیته علمی تخصصی در سال‌های میانی جنگ برای تهیه شیوه‌نامه‌های علمی و رسیدگی به همه ابعاد پزشکی مورد نیاز جبهه‌ها در فرماندهی بهداری جنوب سپاه شکل گرفت و با همت متخصصان و صرف بیش از ۱۵۰۰ نفر ساعت کار، پروتکل‌های مربوط به نحوه رسیدگی به مجروحان و مصدومان تهیه گردید.

هدف رژیم بعثی، از کاربرد سلاح‌های کشتار جنگی اعم از شیمیایی و میکروبی خالی کردن جبهه‌ها از نیروی انسانی بود. در این راستا، تلاش‌های علمی متخصصان در کمیته علمی تخصصی که ریاست آن را دکتر عوض حیدرپور عهده‌دار بود، سبب شد حداقل بیش از یک میلیون از نیروهای رزمنده و آموزش‌دیده، هیچ‌گاه از خط مقاومت خارج نگردند.

راه‌کارهای پیشگیری از آلودگی و درمان مصدومیت‌های شیمیایی، استفاده از کلاه فولادی، تهیه طرح ساخت جلیقه ضد گلوله، چگونگی جلوگیری از خونریزی‌های شدید و به تبع آن نجات بیش از ده هزار نفر از مشکلات کلیوی، جلوگیری از قطع اندام در بیش از سی هزار مجروحان اندام‌ها با پیوند عروق اعم از ورید و شریان، از دستاوردهای ارزنده کمیته علمی تخصصی است (نیکخواه، ۱۳۹۱، ۷۶-۸۵). از جمله گروه‌هایی که در این

کمیتة فعالیت داشتند، عبارت‌اند از: گروه جراحی مغز و اعصاب، گروه بیماری‌های کلیوی و ارولوژی، گروه بهداشت، گروه بیماری‌های گرمسیری، گروه بیماری‌های عفونی، گروه جراحی، گروه ارتوپدی و گروه داروسازی (حیدرپور، ۱۳۷۶، ۱۰۰-۹۶).

بحث

یکی از وجوه عملکرد بهداری رزمی، بعد اقتصاد بهداری و سلامت است. منظور از آن، بیان نقش‌آفرینی‌ها و خدمات واحدهای بهداری رزمی در حفظ سرمایه‌های انسانی با تحلیلی اقتصادی و علمی است که منجر به صرفه‌جویی و حفظ بیش از ده‌ها هزار میلیارد دلار (با برآورد قیمت امروز) گشته است. تاکنون، در مورد خسارت‌های مستقیم انسانی جنگ تحمیلی برآوردی منتشر نشده است.

برای وضوح ابعاد هزینه‌ها و خسارات ناشی از جنگ و تبیین بعد اقتصادی خدمات بهداری رزمی، توجه به چند مهم ضروری است: با توجه به آمار موجود، سالانه حدود ۶۰۰ هزار نفر طی ۱۳ سال (۸ سال دفاع مقدس، ۲ سال تا مبادله اسرا و سه سال بعد از آن که صلح و آرامش پایدار ایجاد شد) درگیر جنگ و مسائل مربوط به آن بودند. به عبارت دیگر، از حدود ۸ میلیون نفری که در دفاع مقدس و پس از آن مرتبط با مسائل جنگ بوده‌اند، حداقل ۷ میلیون نفر، به طور مستقیم در میدان رزم حضور داشتند که متوسط دستمزد آنان (بر اساس ارزش ریال آن زمان)، رقمی حدود ۴۰۰۰ میلیارد تومان (معادل ۷۰ میلیارد دلار) برآورد می‌شود.

در پایان جنگ، دولت ایران اعلام کرد که ۲۸/۳ میلیارد دلار صرف جنگ نموده است. از طرفی کمک‌های مردمی در دفاع مقدس، اگر بیش از ۲۸/۳ میلیارد دلار نبوده باشد، کمتر از آن هم نبوده است! مردم هر چه داشتند، از حلقه ازدواج تازه‌عروس تا یادگارهای نیاکان خود را برای جنگ هزینه نمودند. با این حساب، هزینه مستقیم جنگ بیش از ۵۶ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود. واضح است که نمی‌توان بر انسان‌ها بها و قیمتی گذاشت ولی می‌توان هزینه‌های صرف شده برای شکوفایی هر یک از گروه‌های مختلف انسانی را در زمان جنگ بیان داشت.

ارزش وجودی فرماندهان برخاسته از ارتش، سپاه، جهاد و نیروهای مردمی از جمله فکوری، جهان‌آرا، کلاهدوز، فلاحی، نامجو، همت، خرازی، آبشناسان، نیاکی و هزاران فرمانده دیگر با هیچ معیاری قابل‌اندازه‌گیری نیست. تعدادی از ایشان، برای حفظ

خوزستان، ایلام، بخش‌هایی از کرمانشاه و آذربایجان غربی جانشان را ایثار کردند و تعداد زیادی مجروح شده تا مرز شهادت پیش رفتند، ولی با اقدامات بهداری رزمی زنده ماندند و همچنان به خدمت خود ادامه دادند. اگر تدابیر فرماندهان در عرصه‌های نبرد و نقش‌آفرینی‌های بهداری رزمی در احیاء و حفظ سلامت نیروهای انسانی نبود، حد خسارات وارده بی‌حصر می‌نمود.

چنانچه، هزینه‌های جنگ را با تعداد سربازانی که کشته یا زخمی شده‌اند بسنجیم، به نکات قابل توجهی دست خواهیم یافت، این‌که از ۲۳۰ هزار شهید به جا مانده از جنگ تحمیلی، حدود ۲۰۰ هزار نفر دیپلمه، دانشجو یا محصل، حدود ده تا بیست هزار نفر بی‌سواد و کم‌سواد، بیش از شش هزار نفر لیسانسه، حدود سه هزار نفر فوق لیسانس و بیش از هزار نفر در سطح دکترای تخصصی بودند.

میزان هزینه‌کرد برای پرورش ایشان در سال‌های مورد نظر بر اساس آمارهای منتشر شده در ۴۰ سال گذشته از سوی مبادی ذی‌ربط همچون مرکز آمار کشور، وزارت آموزش و پرورش و وزارت علوم و آموزش عالی به این شرح گزارش شده است: دکترای یک میلیون دلار، فوق لیسانس ۶۰۰ هزار دلار، لیسانس ۵۰۰ هزار دلار، فوق دیپلم ۳۷۰ هزار دلار، دیپلم ۳۰۰ هزار دلار، دانشجو ۳۳۰ هزار دلار، محصل ۳۰۰ هزار دلار و بی‌سواد یا کم‌سواد ۲۵۰ هزار دلار؛ لذا بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار از ۱۰۰۰ میلیارد دلار خسارت در دفاع مقدس، مربوط به نرخ‌هایی است که برای پرورش نیروها هزینه شده است و برای جایگزینی آنها علاوه بر ده‌ها سال صبر، باید بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار هزینه شود.

با اینکه خسارات کلی جنگ تحمیلی هزار میلیارد دلار و خسارات نیروی انسانی ۱۰۰ میلیارد دلار برآورد شده است، با نگاهی متفاوت می‌توان گفت تصمیمات به موقع بهداری رزمی سبب جلوگیری از خسارات عمده گردید. چنانکه اگر آمار شهدا و جانبازان به دو برابر میزان موجود افزایش می‌یافت، خسارات ناشی از آن، چند برابر خسارات موجود برآورد می‌گردید و چنانچه هزینه‌های جاری بنیاد شهید و امور ایثارگران، در چهل سال گذشته به این آمار افزوده گردد، تأثیر فعالیت اقتصادی بهداری رزمی به وضوح مشاهده می‌شود. به طور کلی «در جنگ تحمیلی، به طور کلی ۷۹۶۰۱۸ نفر از مردم ایران شهید، جانباز یا اسیر شدند. در طول جنگ در مجموع حدود ۱ میلیون نفر از رزمندگان اسلام مجروح شدند که جراحات حدود ۱۳۰ هزار نفر آنها ناشی از سلاح‌های شیمیایی بوده است. از ۳۵۰ هزار جانباز باقی مانده از جنگ تحمیلی، بیش از ۴۰ هزار نفر آنها را مجروحان شیمیایی

تشکیل می‌دهند. در اوایل مهر ماه سال ۱۳۹۰ تعداد جانبازان قطع نخاعی ۲۵۷۰ نفر بوده است که ۲۲۰ نفر آن‌ها از ناحیه گردن قطع نخاع شده‌اند. آمار جانبازان شدید چشمی در کشور حدود ۲۰۰ نفر و جانبازان ریوی هم حدود ۴۰۰ نفر است.

طبیعی است که جانبازان به طور دائم درد و رنج و مشکلات ناشی از تلخی جنگ را احساس می‌کنند و آنها را با خود به همراه دارند و البته در پیشگاه خداوند بزرگ مأجورند. (علائی، ۱۳۹۱: ۵۲۶). کارشناسان نظامی میزان تلفات ایران را حدود ۳۰٪ از جمعیت حاضر در جنگ یعنی بیش از ۲/۲ میلیون نفر برآورد کرده‌اند که تعداد دو میلیون و دویست هزار نفر مجروح، مصدوم یا عارضه دیده از جنگ را شامل می‌شود. لیکن، خوشبختانه آمار شهدا و جانبازان خیلی کمتر از آن، یعنی حدود ۵۸۰ هزار نفر را در بر می‌گیرد که حدود ۲۳۰ هزار نفر از آنها شهید و ۳۵۰ هزار نفر جانباز گزارش شده است. کسر عدد «دو میلیون و دویست هزار» نفر ارائه شده از سوی کارشناسان نظامی از «پانصد و هشتاد هزار» نفر آمار موجود، معادل یک میلیون و ششصد و بیست هزار نفر می‌شود که این کاهش چشمگیر تلفات، ناشی از دو مقوله است: نخست رعایت نکات حفاظتی و ملاحظات نظامی (مانند استفاده از کلاه آهنی، ماسک شیمیایی و...) و مؤثر بودن آموزش‌های نظامی؛ و مهم‌تر از آن، رسیدگی صحیح و به موقع آسیب دیدگان از سوی نقش‌آفرینان بهداری رزمی.

نتیجه‌گیری

جنگ، اگرچه منجر به تخریب و نابسامانی‌هایی در همه ابعاد انسانی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، روان‌شناختی شد؛ لیکن در عرصه اضطرار، اسباب توسعه توان و ظرفیت علمی، آموزشی، مهندسی و... را فراهم آورد و مجالی برای بروز و شکوفایی بسیاری از خلاقیت‌ها، استعدادها و توانمندی‌های جامعه پزشکی گردید و دامنه وسیعی از تجربه‌ها و فرصت‌ها را در این حوزه متجلی ساخت.

در دفاع مقدس، مشارکت فعال جامعه پزشکی در ایجاد و گسترش واحدهای بهداری رزمی، سازمان‌دهی شایسته نیروها، توانمندی‌های فراوان در انجام فعالیت‌های بهداشتی، درمانی و آموزشی، امدادسانی و خدمات به موقع به مجروحان و مصدومان و انتقال بیمارستان‌های صحرائی به خطوط مقدم جبهه‌ها از دلایل اصلی کاهش مرگ و میر آسیب دیدگان و جلوگیری از ۴۰ تا ۵۰ درصد تلفات انسانی و ده‌ها میلیارد دلار خسارت به

اقتصاد کشور محسوب می‌گردد. از این منظر یکی از دستاوردهای بزرگ اقتصادی و مقاومتی دفاع مقدس در واحدهای بهداری رزمی به منصفه ظهور رسیده است. علاوه بر آن، ایده تشکیل دو دانشگاه علوم پزشکی در ساختار بهداری سپاه و ارتش و ایجاد رشته‌های تخصصی پس از پایان جنگ نیز از دیگر دستاوردهای گسترده بهداری رزمی به حساب می‌آید.

منابع و مأخذ:

14. Grates D.H. (1972). *Nan and his Environment: Climate*, Harpor, Newyork and London.
15. Kers lake, D. Nck (1978). *The Stress of hot Environment*, Cambridge at the universty press p:317.
16. Land berg N. E. et al 1966, *World Map of Climatory*,3 rd, Spirnger Verlay, Berlin, Newyork.
17. Lind R. (1965). *The Optimal exposure time for the development of acclimatization to heat*, Fed. Proc. 32:704.
18. Minard D, et al (1957). *Prevention of Heat Causalities*, T. Amer, Med, SS,105,1913.
19. Nertiy, B, and Belding M. C. (1965). *Evaluation and control of hazards in tempeature, Itc measurement and control in science and industry*, Vol 3, PART3, Reinhold, Newyork.
20. Nertig B (1905). *Acclimatization of Women during work in hot environment*. Fed. Proc.23:310.
۲۱. حیدرپور، عوض (۱۳۷۶). «نقش جامعه پزشکی در جنگ تحمیلی»، مجله طب و تزکیه، شماره ۲۶، ۱۰۰، ۹۶-.
۲۲. علائی، حسین (۱۳۹۱). *روند جنگ ایران و عراق*، جلد دوم، تهران: مرز و بوم.
۲۳. غنجال، علی و دیگران (۱۳۸۳). «بیمارستان‌های صحرایی دوران جنگ عراق علیه ایران»، مجله طب نظامی، شماره ۶(۲)، ۱۵۲-۱۴۳.
۲۴. فراست‌کیش، رسول و همکاران (۱۳۷۶). «بررسی ضایعات ناشی از گرما در طول جنگ تحمیلی در جبهه‌های جنوب غربی ایران»، مجله پزشکی کوثر، شماره ۵، (۳)، ۲۱۵ - ۲۱۸.
۲۵. محرابی توانا، علی (۱۳۹۵). *بهداشت در دفاع مقدس و نگاهی به آینده*، تهران: انتشارات رسانه تخصصی.
۲۶. نیک‌خواه، محمدباقر (۱۳۹۱). «جنایت جنگی؛ حملات شیمیایی عراق در جنگ با ایران»، فصلنامه مطالعات جنگ ایران و عراق، شماره ۱۵(۴)، تهران: مرکز اسناد و تحقیقات دفاع مقدس.

اقدام و عمل جهادی در بهداری رزمی در دفاع مقدس

دکتر مهناز صفایی هوادرق

استادیار زبان و ادبیات فارسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

استاد بیهوشی قلب، مرکز آموزشی، تحقیقاتی، درمانی قلب و عروق شهید رجایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: با هجوم ارتش عراق به قصد تصرف بخش‌هایی از خاک جمهوری اسلامی به مرزهای غربی و جنوبی کشور علاوه بر نیروهای مسلح مردم ایران نیز بسیج شدند تا از پیشروی ارتش بعثی پیشگیری کنند. از جمله واحدهایی که از همان روزهای اول جنگ تحمیلی با آثار جنگ درگیر شد بهداری رزمی در نیروهای مسلح بود.

بهداری رزمی با آغاز جنگ ناخواسته درگیر کاری عظیم و طاقت‌فرسا شد. دانش لازم برای مقابله با گرفتاری‌های جنگ در دانشکده‌های پزشکی تدریس نمی‌شد و باید همزمان با انجام وظیفه نسبت به روزآمد کردن علمی فعالیت‌ها نیز اقدام می‌شد.

مواد و روش‌ها: اقدام، عمل و مدیریت در سازمان‌های مختلف می‌تواند به صورت کلاسیک، آکادمیک و یا ابداعی باشد. بهداری رزمی در جنگ با مدیریت و اقدامات کلاسیک نمی‌توانست پاسخگوی نیازمندی‌های عظیم جنگ تحمیلی باشد. در شیوه‌های عمل، فرماندهی و مدیریت بهداری رزمی در دفاع مقدس از روش‌های ابداعی، جهادی استفاده شده است. در این پژوهش به نحوه اعمال مدیریت و فرماندهی و عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس پرداخته شده است. روش تحقیق ترکیبی از مطالعه کتابخانه‌ای، تحقیق میدانی به شیوه مصاحبه شفاهی و استفاده از یادداشت‌های روزانه است که در هنگام وقوع اقدامات به رشته تحریر درآمده است.

یافته‌ها: بهداری رزمی ضمن انجام وظیفه برای رسیدگی جامع به بیماران، مجروحان و مصدومان از یک سو، حفظ ابعاد مختلف بهداشتی مورد نیاز دفاع مقدس با برگزاری یک سلسله نشست‌های علمی، جلسات، سمینارها و کنفرانس‌ها در رده‌های مختلف توانست با انجام کاری بسیار عظیم و مجاهدانه نیازمندی‌های علمی پزشکی جنگ را به روزرسانی کند. زمان رساندن مجروحان به بیمارستان صحرايي را به کمتر از یک ساعت تقلیل دهد، با تدوین و اجرای دوره‌های آموزشی مورد نیاز جبهه‌ها کمبود نیروی انسانی جبهه را تأمین کند. با کاری مجاهدانه به توسعه بخش‌ها و رفع نیازمندی‌های بخش سلامت بپردازد. بیماری‌ها، عوارض و گرفتاری‌های فراوانی می‌توانست در جبهه‌ها به وجود آید اما با مطالعات دقیق علمی اثری ماندگار و جاودانه از بهداری رزمی باقی ماند و هیچ‌گونه اپیدمی بیماری واگیردار، یا ضایعات فراوان گرمزدگی در جبهه‌ها دیده نشد. وقت‌گذاری، وقت‌شناسی و انجام وظیفه نیروهای بهداری رزمی بی‌مانند بود.

نتیجه‌گیری: آنچه در دفاع مقدس در بهداری رزمی انجام شد حاکی از روش و رفتارهای خارق‌العاده و چشمگیر بود. کاری عظیم که بدون تلاش مجاهدانه امکان‌پذیر نبود. بهداری رزمی در دفاع مقدس توانست کسری علمی دانش پزشکی را که در دانشکده‌های پزشکی تدریس نمی‌شد عالمانه جبران کند. با اتخاذ روش‌های میانبر و کوتاه‌تر از دوره‌های کلاسیک آموزش‌های لازم را در دل جنگ رایج کرد به گونه‌ای که آن حجم کار عظیم بهداری در دفاع مقدس با کیفیت بالا و نظم انجام شد. در بهداری رزمی خبری از کارانه و حق‌مأموریت نبود. اثری از پرکردن جیب نبود. تمام تلاش معطوف به کار فراوان، منظم و همراه نظم اداری و علمی در برابر دشمن و آن هم مجاهدانه بود. پرکاری، کم‌خرجی و انجام وظیفه صحیح همراه با خستگی‌ناپذیری تا ۲۰ ساعت کار در شبانه روز از شاخص‌های بارز کار در بهداری رزمی بود و در یک کلمه مدیریت، کار و خدمت در بهداری رزمی جهادی بر اساس وظیفه‌ایمانی بود.

گل‌واژگان: کار جهادی، دفاع مقدس، بهداری رزمی

مقدمه

با هجوم ارتش عراق - به قصد تصرف بخش‌هایی از خاک جمهوری اسلامی - به مرزهای غربی کشور علاوه بر نیروهای مسلح، مردم ایران بسیج شدند که از پیشروی ارتش بعث پیشگیری کند، و از جمله واحدهایی که از همان روزهای اول جنگ تحمیلی با آثار جنگ درگیر شد بهداری رزمی در نیروهای مسلح بود.

در آغاز جنگ واحدها و یگان‌های ارتش ساختارهای سازمانی مربوط به خود را داشتند و بهداری سپاه هنوز شکل نگرفته بود و ناخواسته درگیر مدیریت و انجام وظیفه‌ای سنگین از خط مقدم تا پشت جبهه شدند.

مواد و روش‌ها

مدیریت سازمان‌های مختلف می‌تواند به صورت کلاسیک، آکادمیک و یا ابداعی باشد. جنگی غافلگیرانه که پس از یک سری عملیات‌های ایزائی در آخر شهریور ۱۳۵۹ آغاز گشت، سبب اشغال حدود ۱۵۰۰۰ کیلومتر مربع از خاک جمهوری اسلامی ایران در عرض چند ماه شد اما رزمندگان ایرانی توانستند در کمتر از ۱۸ ماه از زمان استقرار دشمن آنها را به مرزها برگردانند و خاک اشغال شده را بازپس بگیرند. چنین شرایطی ویژگی‌های خاصی در ابعاد مدیریتی و فرماندهی دارد. در این پژوهش به نحوه اقدام، اعمال مدیریت و فرماندهی بهداری رزمی در دفاع مقدس پرداخته شده است. روش تحقیق آمیزه‌ای از مطالعه کتابخانه‌ای، تحقیق میدانی به شیوه پرسش و مصاحبه شفاهی و استفاده از یادداشت‌های روزانه است که در هنگام وقوع اقدامات به رشته تحریر درآمده است.

بحث

در زمان شروع جنگ تحمیلی در ارتش جمهوری اسلامی ایران اداره بهداری (اداره نهم) در ستاد مشترک هدایت ادارات بهداری در نیروی زمینی (نزاجا)، نیروی هوایی (نهایجا)،

نیروی دریایی (نداجا) ژاجا (ژاندارمری جمهوری اسلامی) و شاجا (شهربانی جمهوری اسلامی ایران) را برعهده داشت. ادارات یاد شده هدایت عملیاتی بهداری در واحدها و یگان‌های درگیر در جنگ را برعهده داشتند و مدیریت را مستقیماً و یا از طریق بهداری قرارگاه‌هایی که در مناطق عملیاتی بود اعمال می‌کردند.

در حوزه سپاه که تازه تشکیل شده بود، بهداری اوایل در واحد امور پاسداران در تابعیت تعاون انجام وظیفه می‌کرد؛ با گسترش سازمان و نیازمندی‌هایی که در جنگ پیش آمد، بهداری کل در سپاه شکل گرفت و بهداری رزمی، بهداشت رزمی و دیگر واحدهای مورد نیاز در آن سازمان‌دهی شدند و نهایتاً ساختاری با عنوان فرماندهی‌های بهداری جنوب، غرب و شمالغرب ضمن انجام وظیفه، مسؤلیت هدایت بهداری واحدها و یگان‌های رزمی را عهده‌دار شدند.

فراز و نشیب ساختار نهایی بهداری رزمی زیاد است ولی می‌شود گفت بهداری رزمی ضمن انجام وظیفه شامل رسیدگی به بیماران معمولی، مجروحان، مصدومان شیمیایی، حفظ بهداشت و سلامت رزمندگان و محیط زیست، نظارت بر تأمین آب و غذای سالم و پیشگیری از بیماری‌های واگیر، درگیری‌های نوظهور مثل جنگ شیمیایی و ده‌ها وظیفه دیگر توانست با برگزاری سمینارها، نشست‌ها، سلسله جلسات و اعمال هدایت و فرماندهی و مدیریت در رده‌های مختلف قرارگاهی چون خاتم الانبیاء، کربلا، جنوب، غرب و شمالغرب از عهده کاری عظیم برآید؛ به شکلی که می‌توان ادعا کرد در عین انجام کاری با حجم و مقدار بسیار بالا از عهده سازماندهی و ایجاد تشکیلات لازم برای اداره رده‌های مختلف درمانی، تخلیه مجروحان طی ساماندهی زنجیره تخلیه مناسب و حفظ پرسنل در منطقه برآمد. انجام وظیفه این‌گونه نیازمند ساعات کار بسیار بالا - تا ۲۰ ساعت در شبانه روز - بود که بدون هیچ‌گونه دل‌نگرانی نیروهای بهداری رزمی انجام می‌دادند. (صفایی، ۱۳۹۸).

اگرچه در کل دوره هشت ساله جنگ نیروها همه درگیر کار شدند ولی به طور طبیعی نیروهای بهداری رزمی همیشه مشغول انجام وظیفه بودند. در تمامی هشت سال ایام عید نوروز و تعطیلات عید و بهاری نیروها درگیر بودند. عید سال ۱۳۶۰ همه در تلاش برای تثبیت خطوط مقابله با عراقی‌ها بودند و بخصوص در جبهه آبادان آمادگی‌های لازم را برای شکستن حصر آبادان فراهم می‌کردند. عید سال ۱۳۶۱ مصادف با عملیات فتح المبین بود، نوروز ۱۳۶۲ را سرتاسر درگیر عملیات خیبر و در جزایر مجنون در تلاش بودند. ایام نوروز سال ۱۳۶۳ به رتق و فتق مشکلات عملیات بدر گذشت.

پایان سال ۱۳۶۴ و آغاز سال ۱۳۶۵ در میانه عملیات والفجر ۸ و فتح فاو گذشت. آخر سال ۱۳۶۵ در پایان عملیات کربلای ۵، زمانی که به عید نوروز رسیدیم، همه درگیر تکمیل ساختارها، سازمان‌ها و نهایی کردن دستاوردهای کمیته علمی تخصصی بودند و عید نوروز سال ۱۳۶۷ در حلبچه رنجیده گذشت. نمونه حضور مدیران و مسؤولان و البته رزمندگان در عید نوروز در جبهه‌ها حاکی از آن است که دریغی از وقت گذاشتن و همت به خرج دادن در آن سال‌ها وجود نداشت و در طول ۸ سال جنگ ایام عید نیروهای بهداری رزمی مجاهدانه در جبهه‌ها گذشت. (شاهرکنی، ۱۳۸۱، ۲۹-۲۷).

وقتی قرار می‌شد عملیاتی در منطقه‌ای انجام شود، همزمان با پای کار آمدن نیروهای رزمی نیروهای بهداری هم در خط و در همان روز حضور پیدا می‌کردند و در محل‌هایی که برای تهیه اورژانس معین شده بود نسبت به ایجاد اورژانس‌های لازم اقدام می‌کردند. امکانات را پای کار می‌آوردند و در زمانی حداکثر ۱۲ تا ۱۸ ساعت اورژانس‌های عملیاتی بهداری را دایر می‌کردند. البته پست‌های امداد همیشه و در دل عملیات در خط ایجاد می‌شد و نیروهای بهداری برای کمک‌رسانی با آمبولانس به پست‌های امداد می‌رفتند و نوعی دیگر از کار جهادی را رقم می‌زدند.

در زمان جنگ تعداد متخصصان بیهوشی در کشور در مقایسه با سایر رشته‌های تخصصی کم بود و جمعیت آنان از ۳۲۰ در آغاز جنگ به حدود ۴۰۰ نفر در پایان جنگ رسید. در سال‌های قبل از جنگ در شهرهای کوچک پزشک متخصص بیهوشی وجود نداشت و وظایف بیهوشی بر عهده تکنیسین‌هایی بود که با دیپلم طبیعی یا ریاضی جذب می‌شدند و پس از طی یک دوره ۶ تا ۹ ماهه زیر نظر جراحان بیماران را بیهوش می‌کردند. در اهواز، کرمانشاه و ایلام که آن سال‌ها مراکز استان‌های درگیر جنگ بودند در کل دوازده یا سیزده متخصص بیهوشی وجود داشت و بیشتر وظایف را تکنیسین‌ها انجام می‌دادند. با آغاز عملیات‌های نظامی جمهوری اسلامی ایران برای بازپس‌گیری سرزمین‌های اشغالی توسط عراقی‌ها، به شکلی فزاینده بر تعداد مجروحان افزوده شد و ایجاد بیمارستان‌های صحرائی متحرک و استقراری نیاز به حضور متخصصان بیهوشی را بیش از پیش گوشزد می‌کرد.

لیکن با وجودی که تعداد متخصصان بیهوشی کشور بسیار کم بود با اجرای طرح‌های قانونی و حضور داوطلبانه آنان نیازمندی‌ها مرتفع نمی‌شد؛ از طرفی پیچیدگی رسیدگی به مجروحان در حدی بود که تکنیسین‌های بیهوشی از عهده اداره بیهوشی بر نمی‌آمدند.

در این زمان و در میانه جنگ طرحی به اجرا درآمد، به این صورت که در دو نوبت و هر نوبت ۵ نفر از پزشکان عمومی علاقه‌مند به انتخاب خودشان که برای انجام خدمت سربازی به جبهه‌ها آمده بودند انتخاب شدند و طی یک دوره سه ماهه آموزش‌های تئوری و نظری بیهوشی به صورت فشرده به آنها داده شد و یک دوره شش ماهه را هم در بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم پزشکی اهواز تحت نظر استادان وقت، از جمله آقای دکتر عبدالرسول فریود به صورت عملی آموزش دیدند و به عنوان پزشک بیهوشی در بیمارستان‌های صحرائی به کار گرفته شدند.

خدمت این دوره علاوه بر دوره سربازی شامل طرح و خارج از مرکز هم شد و خوشبختانه آنها توانستند مشکل کمبود متخصص بیهوشی در جبهه‌ها را مرتفع نمایند. اجرای این طرح از جمله حرکت‌های جهادی در بهداری رزمی بود. (صفایی، ۱۳۹۸).
 مشابه این طرح در سایر رشته‌ها و بخش‌های دیگر بهداری رزمی هم در جبهه‌ها بسته به نوع نیاز اجرا شد و توانست بخش عظیمی از مشکلات تخصصی را حل نماید. اواخر آذرماه ۱۳۶۵ که برای عملیات کربلای ۴ آماده می‌شدیم، به دلیل کمبود تخت ICU در شهر اهواز به بیمارستان بقایی ابلاغ شد که تدبیری برای کمبود تخت ICU اندیشیده شود. بیمارستان بقایی قدیمی در سال ۱۳۶۳ در محل مهمانسرای مجتمع فولاد ایجاد شده بود. گرداگرد ساختمان اصلی آن میهمانسرا که به بیمارستان تبدیل شد ایوانی به پهنای سه متر با سقفی بلند وجود داشت که از ویژگی‌های ساختمان‌های مناطق گرمسیری و جنوب آن روزگار بود.

تصمیم گرفته شد که آن ایوان رفیع در سه ضلع ساختمان به ICU تبدیل شود. زمان - بندی کار حداکثر ۱۰ روز معین شد. از اصفهان درخواست شد تا تعدادی بنا، کاشی‌کار، نقاش، برق‌کار و سایر تخصص‌های لازم شبانه اعزام شوند. همه آمدند. در طول یک هفته فضای فیزیکی آماده شد و همه شبانه روزی کار می‌کردند. ۱۶ چیدمان کامل وسایل ICU را هم مسؤولان لجستیکی به دستور آقای حاج محسن رفیق دوست از آلمان در عرض یک هفته خریداری کردند، به ایران آوردند و در اهواز تحویل دادند و ۱۶ تخت ICU در روز نهم از زمان تصمیم‌گیری آماده بهره‌برداری شد. در همان زمانی که نیروهای اعزامی از اصفهان آنجا بودند چند اتاق عمل را هم کاشی‌کاری کردند و اصلاحات لازم را در فضای عمومی بیمارستان انجام دادند (غنجال، ۱۳۸۳، ۱۵۲-۱۴۳).

دیگر کارهای از این دست رسیدگی به گرمزدگی و گرمزدگان بود. قبل از آغاز جنگ همه ساله در مناطق گرمسیری تعداد زیادی از مردم عادی در اثر گرمزدگی از دست می‌رفتند. تعدادی پزشک در استان خوزستان و ایلام بودند که آشنایی کامل به معالجه بیماران گرمزده داشتند. آنها همه با بروز جنگ مناطق جنگ زده را ترک کردند و تعدادی نیز از کشور رفتند. اوایل فکر می‌شد جنگ در عرض دو سه هفته و یا چند ماه تمام می‌شود. اما وقتی روشن شد جنگ به این زودی‌ها پایان نمی‌یابد، با فرارسیدن بهار ۱۳۶۰ اولین اقدام اساسی بهداری رزمی چاره‌جویی برای مقابله با گرمزدگی صورت گرفت.

اولین سمینار منطقه‌ای مربوط به بهداری رزمی در نهم خرداد ۱۳۶۰ در اهواز با حضور بزرگان علمی بهداشتی آن روز کشور و با پیگیری و همت نیروهای بهداری رزمی در خصوص گرمزدگی برگزار شد، و دستورالعمل و شیوه‌نامه کاملی در خصوص پیشگیری و درمان گرمزدگی نوشته شد که اگرچه تا پایان جنگ سه ویرایش جدیدتر آن تهیه شد، مبنای رسیدگی به بیماران گرمزده شد که تعدادشان در جنگ بسیار زیاد بود و با وجود بر این بهداری رزمی می‌تواند ادعا کند که هیچ‌گونه تلفاتی از گرمزدگی در جنگ وجود نداشته است.

ساده‌ترین حالت‌ها در این معالجات وقتی بود که چند صد مصدوم گرمزده به اورژانس‌ها آورده می‌شدند و نیروهای بهداری با انداختن چند قالب یخ در تانکرهای آتش‌نشانی و تهیه آب یخ آن را بر روی گرمزده‌ها می‌ریختند تا درجه حرارت بدن آنها متعادل شود و از بیهوشی و اغماء درآیند. (فراست‌کیش، ۱۳۷۶، ۲۱۱-۲۱۵).

از همه مهم‌تر ساماندهی و مدیریت بر جمعیت حدود ۲۰ هزار نفری نیروهای بهداری رزمی بود که مرتب جایگزین می‌شدند و با فرهنگ و حرکت‌های جهادی آموزش‌های لازم به آنها داده می‌شد و در مشاغل و مناصب بهداری رزمی به کار گرفته می‌شدند (مرتضوی، ۱۳۹۱، ۱۰۰-۱۱۴).

نوع بیماری‌ها و صدمات و جراحات و مصدومیت‌های جنگی علاوه بر تنوع خاصی که دارد همراه حضور انبوه مراجعه‌کننده است. مثلاً در اثر یک بمباران و یا زمانی که راه مواصلاتی جبهه به عقب باز می‌شود گاهی ده‌ها و یا چندصد مجروح، مصدوم، آسیب دیده به اورژانس یا عقبه آورده می‌شود. در اوایل جنگ تجربه‌ای در این خصوص در کشور وجود نداشت و در متون درسی و کتاب‌ها هم آموزشی در این مورد ارائه نمی‌شد، به طوری که اکثریت پزشکان در رشته‌های مختلف تخصصی تجربه و تبحری در خصوص رفتاری‌های

جنگی نداشتند و بسیار اتفاق می افتاد که در اثر نبودن تجربه عوارض و ضایعات متعددی تا مرز شهادت برای رزمندگان پیش می آمد.

یکی از کارهای ارزشمند بهداری رزمی حرکتی در جهت حل این معضل بود. ابتدا دفاتری با نام دفاتر طب رزمی در سازمان بهداری قرارگاه‌های ارتش و سپاه ایجاد شد و با تجربه مناسبی که در این دفاتر به دست آمد، کمیته‌ای به نام کمیته علمی تخصصی در فرماندهی بهداری جنوب راه‌اندازی شد، این کمیته در طول حیات چند ساله خود موفق شد با تلاش بسیار زیادی که انجام داد معضله‌های تخصصی و علمی مورد نیاز بهداری‌های رزمی را برطرف کند.

در این کمیته با برگزاری بیش از ۱۵۰۰ نفر ساعت جلسه و ضبط نقطه نظرات متخصصان و دانشمندان رشته‌های مختلف پزشکی نیازمندی‌های علمی رسیدگی به انواع بیماری‌ها، جراحات، مصدومیت‌ها و عوارض آنها را بررسی و احصا شد. و پس از پیاده‌سازی و تایپ و ویراستاری همه متونی که مورد بررسی قرار گرفته بودند بیش از پنجاه جزوه، دستورالعمل و کتاب را برای رشته‌های مختلف تهیه و تمامی واحدهای بهداری رزمی موظف شدند که در تمامی جبهه‌ها براساس آنها عمل نمایند.

در گزارش‌های دستنویس موجود یکی از جلساتی که برای بررسی بیماری‌های عفونی و واگیردار در آخرین ساعات روز ۲۹ اسفندماه ۱۳۶۵ برگزار شد، تاریخ تشکیل جلسه بعدی ۳ بعد از ظهر روز دهم فروردین ماه ۱۳۶۶ معین شده است. و یا همزمان در همان تاریخ دهم فروردین ماه ۱۳۶۶ جلسه دیگری در فرماندهی بهداری رزمی برگزار شده که کلیه معاونت‌ها و رؤسای مراکز و دفاتر تابعه بهداری در آن جلسه شرکت داشتند. خدمت و انجام این‌گونه کارها حاکی از آن است که در زمان دفاع مقدس همه کسانی که درگیر امر مقدس دفاع بودند رفتار و حرکت و اقدامات آنان مجاهدانه بوده و وقت و زمان نمی‌شناخته و تلاش می‌کرده‌اند از هر فرصتی برای انجام وظیفه خالصانه، صادقانه ایثارگونه استفاده نمایند. (غفاری و همکاران، ۱۳۹۳، ۸۶-۸۰).

قرارگاه‌های خاتم الانبیاء (ص) و کربلای ارتش و سپاه که هدایت عملیات را بر عهده داشتند در جبهه جنوب در طولی حدود پانصد کیلومتر در سال‌های جنگ قرار داشتند. از پادگان دوکوهه تا انتهای ارونند کنار، به دلیل ضرورت گمراه کردن فرماندهی دشمن از اینکه چه عملیاتی و در کجا می‌خواهد انجام پذیرد گاهی فاصله قرارگاه مافوق مثلاً خاتم الانبیاء (ص) تا کربلا صد کیلومتر و یا بیشتر بود، در حالی که یگان‌ها و واحدهای رزمی،

پشتیبانی رزمی و خدمات پشتیبانی رزمی در جبهه‌ای به طول دو هزار کیلومتر و عرض تا دویست کیلومتر مستقر بودند.

زمانی که سمینارها، نشست‌ها و جلسات هماهنگی اصلی و ضروری که تعداد آن برای رده‌های بهداری رزمی در طول دفاع مقدس بالای ۵۰۰ نشست بود اعلام می‌شد مسؤولان رده‌های مختلف با زمان‌بندی‌هایی که انجام می‌دادند خود را به جلسات می‌رساندند.

بیش از بیست نشست سراسری و همایش بنا به ضرورت با مسؤولان بهداری‌های رزمی از استان‌ها، سازمان‌های بهداری منطقه‌ای وزارت بهداری، سازمان‌های بهداشتی استان‌ها و مسؤولان و عناصری از ستادهای تهران چون ستاد وزارت بهداری، هلال احمر، نخست وزیری در مناطق جنگی جنوب، غرب و شمالغرب کشور تشکیل شد و علاوه بر مسؤولان بهداری رزمی همه کسانی که باید در جلسات شرکت می‌کردند با آغوش باز خود را از بیست و چند استان موجود آن روز کشور و تهران به جلسات و گردهمایی‌ها می‌رساندند تا از انجام وظیفه بازمانند.

البته یادآوری می‌کنیم که آن سال‌ها امکانات حمل و نقل فعلی چون هواپیما، و خودروهایی مثل لندکروز، تویوتا، پژو و حتی پیکان هم در دسترس نبود و عمده تردها با ماشین‌های عبوری در جبهه‌ها و کرایه‌کش از سطح استان‌ها به جبهه‌ها انجام می‌شد. به طور متوسط در خود جبهه‌ها گاهی برای سه ساعت شرکت در جلسه حداقل باید رنج ده ساعت تردد را و اگر از استان‌ها می‌آمدی تا دو روز راه بیایی که در یک جلسه یا همایش ضروری شرکت نمایی (مرتضوی، ۱۳۹۱، ۱۱۴-۱۰۰).

یکی دیگر از وجوه بارز خدمت و حرکت در دفاع مقدس مصداق بارز جاهدوا به اموالهم و انفسهم بود. به کسی در آن سال‌ها حقوق نمی‌دادند، اضافه کار، پاداش و حق مأموریت در کار نبود. تا سال ۱۳۶۲ مقداری پول در اختیار مسؤولان واحدها می‌گذاشتند که به عنوان هزینه و خرج راه به رزمندگان بدهند و از این سال فهرست حقوقی و در ادامه فیش‌های حقوقی رایج شد. در سال ۱۳۶۳ برای اولین بار فیش حقوقی برای رزمندگان صادر شد. وقتی نیروها با هم مرخصی می‌رفتند و یا از مرخصی می‌آمدند افراد تا هر وقت پول توی جیبشان بود هزینه دیگران را می‌دادند.

آن سال‌ها کمتر کسی از دوستان رزمنده خودرو شخصی داشت، آنهایی که داشتند گاهی با محدودیت‌هایی که در تهیه بنزین بود با خودروهای خود به جبهه می‌آمدند و از اینکه خودرو آنها مورد استفاده در جبهه‌ها قرار گیرد دریغ نداشتند. رزمندگان در رفتار با

همدیگر به گونه‌ای بودند که مصداق "رحماء بینهم" بودند و به راستی با هم برادر بودند، در عرصه‌های سخت هرکسی از دیگری پیشی می‌گرفت، هر کسی آرزو داشت پیش از برادر دیگر و هم‌رزش به شهادت برسد (شریفی، ۱۳۸۲، ۴۴-۴۱).

وجوه رفتاری حرکت و خدمت در دفاع مقدس در رزمندگان به طور اعم و رزمندگان بهداری رزمی به طور اخص مصداق بارز حرکت و تلاش جهادی بود. مسؤولان و مدیران البته شاخص و راهنمای رزمندگان بودند و باید اقرار کرد آنچه گفته شد یک از صدها ویژگی و رفتار جهادی در مدیریت بهداری رزمی در دفاع مقدس بود و امید است که دیگر همراهان دفاع مقدس به احصای مابقی موارد بپردازند که جبهه‌ها پر بود از اقدام، حرکت، تلاش و مدیریت جهادی.

نتیجه‌گیری

موارد فوق یادآور یک روش و رفتار خارق‌العاده است. برابر قوانین کار در سطح دنیا کارکنان و مدیران یک دستگاه در برابر مقدار معینی کار روزانه از دستمزد و مزایای متناسب با آن برخوردار می‌شوند، لیکن این مسأله در خصوص دفاع مقدس متفاوت است. عملکردی متفاوت از عقبه همراه با اعتماد به نفس و خودباوری. آنچه در دفاع مقدس انجام شد کاری بزرگ بود و نمی‌شد آن کار عظیم را با خمودی، خستگی و خواب‌آلودگی پیش برد. روش‌های جاری عادی جوابگو نبود.

ساختارهای موجود در بهداری‌های نیروهای مسلح، امکانات موجود، منابع علمی کم آن زمان و نبود مشارکت مردمی در ابتدای جنگ جوابگوی احتیاجات بهداری رزمی نبود، باید با اعتماد به نفس روی پای خود می‌ایستادند، به کمک و اعانت الهی اعتماد می‌کردند، تا بتوانند با طی راه‌های کوتاه و میانبر، اتخاذ موازین علمی، صحیح و شیوه‌های عالمانه و در عین حال کارآمد با تلاش بیشتر آن حجم کار عظیم و فراوان را با کیفیت انجام دهند. در دوران دفاع مقدس تجربه شد که مشکلات را در جلسات و در اتاق‌های دربسته نمی‌توان حل کرد، مشکلات در صحنه و میانه میدان رزم قابل لمس و حل است و اینها سبب شد که مدیران در بهداری رزمی با اشراف بر نیازمندی‌ها و مشکلات امیدوارانه و جهادی در برابر دشمن عمل کنند. تنبلی، بی‌حالی، کم‌انگیزی در آن صحنه‌ها مشاهده نمی‌شد. و از همه مهم‌تر آن تلاش‌های همراه با اخلاص از ایمان اسلامی و اعتقاد به این اصل که ما قادریم و می‌توانیم مشکلات را حل کنیم سرچشمه می‌گرفت. آن روزگار در بهداری رزمی

کسی برای کارانه، حق مأموریت و پرکردن جیب به جبهه‌ها نیامده بود، همه آمده بودند که به وظیفه ایمانی خود عمل کنند، هیچ‌کس ملاحظه‌ای بجز ملاحظه وظیفه نمی‌کرد، مصلحت کشور، قوانین و آزادسازی مناطق اشغالی تنها محل ملاحظه بود. انجام وظیفه در برابر دشمن و خصم مجاهدانه بود و تمام تلاش‌ها معطوف به کار منظم و همراه با نظم اداری و علمی بود. پرکاری، کم‌خرجی و انجام وظیفه صحیح همراه با خستگی‌ناپذیری تا ۲۰ ساعت در کار در شبانه روز از شاخص‌های بارز کار در بهداری رزمی بود.

آنچه در آن سال‌ها انجام گرفت مصداق بارز کار جهادی، فعالیت جهادی و مدیریت جهادی بود و لاجرم می‌توان عنوان کار و مدیریت جهادی در بهداری رزمی را بر آن نهاد.

منابع و مأخذ:

۱. سلمانی، محسن (۱۳۹۴). الگوی مفهومی مدیریت جهادی در فرهنگ انقلاب اسلامی. مجموعه مقالات و نشست‌های تخصصی نخستین گردهمایی علمی مدیریت جهادی. تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهرداری تهران.
۲. شاهرکنی، سید حبیب‌اله (۱۳۸۱). روحیه چیست. توسعه مدیریت، شماره ۴۰، صفحات ۲۹-۲۷.
۳. شریفی، رضا (۱۳۸۲). شاخصه‌های روحیه اسلامی - انقلابی بسیجیان. مطالعات بسیج، دوره‌های ۱۸ و ۱۹، شماره ۶، صفحات ۲۱-۴۴.
۴. صفایی مهناز و همکاران. (۱۳۹۸). "بررسی عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس" - مجله آنستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه ایران، دوره ۲، شماره ۲ سال ۴۰، شماره ۱۰۷، صص ۲۶-۴۰.
۵. صفایی مهناز و همکاران. (۱۳۹۸). "بررسی عملکرد بهداشت رزمی در دفاع مقدس" - مجله آنستزیولوژی و مراقبت‌های ویژه ایران، دوره ۲، شماره ۳ سال ۴۰، شماره ۱۰۷، صص ۴۰-۵۷.
۶. غفاری قدیر، جلال، و نسبی، نرجس‌السادات (۱۳۹۳). خودباوری لازمه مدیریت جهادی. بررسی اندیشه‌های حضرت امام خمینی^(ع). مجموعه مقالات و نشست‌های تخصصی نخستین گردهمایی علمی مدیریت جهادی. تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهرداری تهران صص ۸۶-۸۰.
۷. غنجال، علی و دیگران. «بیمارستان‌های صحرایی دوران جنگ عراق علیه ایران». طب نظامی. تابستان ۱۳۸۳. شماره (۲)۶. صص ۱۵۲-۱۴۳.
۸. مرتضوی، مهدی، و زارع‌پور نصیرآبادی، فضل‌اله (۱۳۹۱). فرهنگ سازمانی جهادی؛ عامل کلیدی مدیریت جهادی. مهندسی فرهنگی، سال ۷، شماره‌های ۷۲-۷۱، صفحات ۱۱۴-۱۰۰.

شهید دهی و مجروح دهی در دفاع مقدس

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

بیشترین موارد شهادت رزمندگان در جنگ تحمیلی بر اثر اصابت به سر بوده است. (۴۵ درصد)، ۳۱ درصد آنها تیر مستقیم و ۴۵ درصد ناشی از اصابت ترکش بوده است. شهادت ناشی از ضایعات قفسه سینه در رده دوم بوده است (۱۴ درصد) که در این بخش تیر مستقیم ۲۳٪ و ترکش چهارده درصد بوده است.

سه محور شلمچه، فاو و جزایر مجنون مقدس ترین محورهای جبهه بودند و بیشترین میزان شهید را از ما گرفته‌اند (بیش از ۶۵ درصد شهدا). نسبت مصدوم به شهید در بمباران‌های شیمیایی ۵۵ بوده و در عملیات فاو بالاترین شهید را از گازهای شیمیایی داشته‌ایم.

در خلال سال‌ها و در عمده اوقات سال ۱۳۶۵ بیشترین شهید را داشتیم و به همین ترتیب تعداد مجروحان هم بسیار زیاد بود. بعد از آن سال ۱۳۶۱ است که عملیات فتح‌المبین، آزادی خرمشهر، رمضان و والفجر مقدماتی در آن انجام گرفته و در رده دوم قرار دارد. در سال‌های دیگر نرخ متوسط مجروح‌دهی و شهیددهی تقریباً یکسان بوده است که بستگی به اهداف و شرایط عملیات در هر سال داشته است.

در عملیات فرماندهی کل قوا تعداد نیروهای عمل کننده ۱۰۶۰ نفر بود که ۴۰۰ نفر از آنها مجروح شدند و قریب ۸۰ نفر به شهادت رسیدند.

در عملیات ثامن الائمه که منجر به شکستن حصر آبادان شد تعداد نیروهای عمل کننده حدود ۶۰۰۰ نفر بودند، و کمتر از ۱۰۰۰ نفر مجروح داشتیم و ۳۲۱ نفر در عملیات به شهادت رسیدند.

در عملیات فتح المبین ۱۶۰۰۰ نفر شرکت کردند، که از این تعداد ۶۵۰۰ مجروح شدند و ۵۱۵۹ نفر به شهادت رسیدند.

در عملیات بیت المقدس که منجر به آزادسازی خرمشهر در سه مرحله شد تعداد نیروهای عمل کننده ۴۵۰۰۰ نفر بودند که ۱۴۵۰۰ نفر از آنها زخمی و مجروح شدند و ۳۵۰۰ نفر به شهادت رسیدند.

در والفجر مقدماتی که ۴۰ هزار نفر نیرو شرکت داشتند، تعداد زخمی‌ها ۵۶۰۰ نفر بود و تعداد شهدا کمتر از ۵۰۰ نفر اعلام شد و بیشتر رزمندگان ما به اسارت درآمدند. در عملیات خیبر که در پایان سال ۱۳۶۲ و در منطقه جزایر مجنون شمالی و جنوبی انجام شد تعداد نیروی عمل کننده ما حدود ۷۲۰۰۰ نفر بودند که بیش از ۱۵۰۰۰ نفر مجروح و مصدوم شیمیایی داشتیم و ۳۲۰۰ نفر به شهادت رسیدند.

در عملیات بدر که حدود ۳۴۰۰ شهید تقدیم انقلاب شد، ۱۴۵۰۰ نفر مجروح شدند و تعداد کل نیروی عمل کننده ما قریب ۳۰ هزار نفر بودند.

در عملیات والفجر ۸ که در مجموع بالای ۹۰ هزار نفر رزمنده شرکت کردند تعداد مجروح و مصدوم به بالاترین میزان خود رسید و تعداد شهدا به ۱۰ هزار نفر نزدیک شد.

در عملیات کربلای ۵ که بالاترین تعداد شرکت کننده و عملیاتی بالای ۱۲۰ هزار نفر را داشتیم حدود ۷۰ هزار نفر به درجاتی مصدوم و مجروح شدند و تعداد شهدای ما به بالای ۱۳ هزار نفر رسید.

حزب بعثی عراق دنبال تصرف خوزستان در جبهه جنوبی بود و لذا مرکز ثقل عملیات ما همه در غرب بود و مشهد عمده شهدا و مجروحان ما جبهه جنوب بود. متوسط نسبت مجروح به شهید در کل جنگ دفاع مقدس حدود ۷/۲۷ بود و لذا هرچه نسبت به مجروح به شهید کاهش یابد دلیل آن کاهش قدرت تخریبی جنگ افزارها است و از سوی دیگر می‌تواند دلیل تخلیه نامناسب اجساد شهدا و باقی ماندن جنازه آنها در منطقه باشد. و هرچه این نسبت کمتر باشد دلیل آن شدت قدرت تخریب جنگ‌افزارها و یا صدمات در مراکز تجمع نیروها و وسط جمعیت‌های نیروی انسانی بوده است.

بررسی‌ها نشان می‌دهند ضعف تخلیه در عملیات‌های والفجر مقدماتی، عملیات کربلای ۴، تک فاو و تک شلمچه (۱۳۶۷) وجود داشته در حالی که در عملیاتی چون ثامن الائمه، فتح المبین و بیت المقدس قدرت تخریب جنگ افزارها بیشتر بودند. رزمندگان ما در سال‌های جنگ خیلی توجهی به کلاه آهنی نداشتند و لذا از این بابت خیلی از نیروهای ما به شهادت رسیدند و تلاش کردیم با طراحی و ساخت کلاه‌های آهنی دقیق و سبک از اصابت تیر و ترکش به سر و گردن جلوگیری کنیم. اواخر جنگ دنبال ساخت جلیقه ضد گلوله مناسب برای رزمندگان بودیم که در حال حاضر فراگیر شده است.

از نوع سلاح‌هایی که در آینده در جنگ‌ها استفاده می‌شوند خیلی اطلاع نداریم ولی اگر روال گذشته برقرار باشد باید به نکات بالا در جلوگیری از حوادث توجه داشته باشیم و یادمان باشد که رزمندگان بیشتر از ناحیه سر، صورت، گردن، سینه و شکم آسیب‌های کشنده پیدا می‌کنند و استفاده از کلاه آهنی و جلیقه نجات تا ۸۰ درصد از تلفات نیروی انسانی می‌کاهد و یادمان باشد که تلفات و ضایعات ناشی از ترکش ممکن است ۲۰ تا ۲۵ برابر بیشتر از تلفات ناشی از تیر مستقیم باشد.

نکته دیگری که در خلال بحث‌ها به آنها اشاره شد اینکه بسته به نوع هدف‌ها و برنامه‌ریزی‌ها دوره‌های پرحادثه و پرشهید و مجروح و دوره‌های کم‌حادثه‌تر داشته‌ایم که باید به آنها توجه شود.

در مورد مسأله اسرا گفتنی است، متوسط سن اسرای عراقی در دوره‌ی جنگ ۳۹/۳ سال بود و حدود ۱/۵ در هزار نفر از اسرایی که ما بررسی کردیم در هر سال در معرض مرگ و میر بودند. در میان اسرای عراقی که فوت کردند نقش اول را بیماری‌های قلبی و عروقی داشتند که سبب ۲۲ درصد از مرگ و میر اسرا شدند، سپس ضایعات ناشی از صدمات و در ادامه بیماری‌های عفونی و بدخیمی‌ها عامل مرگ و میر بودند. ۵۰ درصد از بیماری‌های قلبی عروقی را ضایعات کرونری و سکته قلبی تشکیل دادند و سل هم بین اسرای عراقی خیلی رایج بود.

برای ما جالب بود که وقتی آمارهای آن سال‌ها را مرور می‌کردیم میزان مرگ و میر انسانی در ایران به ازای هر ۱۰۰۰ نفر، چهار و دو دهم درصد (۴/۲) در سال بود در

حالی که این نسبت برای اسرای عراقی ۱/۵ در هزار نفر بود که دلایل آن به شرح زیر است:

- ۱- رسیدگی خوب و همراه با رفتار انسان دوستانه با اسرای عراقی
 - ۲- سالم بودن و بنیه قوی سربازان و افسران عراقی
 - ۳- شهادت جمعی از افراد ایرانی در این گروه سنی در جبهه‌ها
- و به نظر می‌رسد چنانچه اتفاقی در اطراف ایران بیفتد شرایط ما در این خصوص مانند زمان جنگ با عراق خواهد بود.

حدود ۱۱۰۰۰ نفر از مجروحان دوران دفاع مقدس مجروحان دستگاه تناسلی و ادراری بودند که در بررسی‌هایی که ما در کمیته علمی و دفتر تحقیقات طب رزمی بهداری جنوب سپاه انجام دادیم، بیش از ۷۸ درصد از آنها ضایعات خفیف داشتند، ۱۷ درصد ضایعات شدید و ۵ درصد باقی مانده ضایعات بحرانی داشتند. زمانی که در سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۹ هجری شمسی دقیق‌تر موضوع را بررسی کردیم بیشترین میزان ضایعه را در کلیه‌ها و حالب داشتیم و جالب است بدانید که ترمیم جدار مثانه فراوان‌ترین عمل جراحی در زمان جنگ در سیستم ادراری تناسلی بود، بعداً نفروکتومی (در آوردن کلیه تمام یا بخشی از آن) و در ادامه سایر ضایعات بودند. و در پایان به این موضوع باید اشاره کرد که مطالعات دقیق علمی در خصوص ضایعات و جراحات بدن در جنگ توان ما را در انجام و تدوین و تأمین برنامه‌های لجستیکی، طبیبی و تخمین نیازمندی‌ها افزایش می‌دهند و لذا چنانچه حادثه‌ای درآینده از این قبیل پیش بیاید دفاتر تحقیقات طب رزمی می‌توانند کمک شایانی به برآوردها و تأمین نیازمندی‌ها بنمایند.

در ادامه بحث‌های تخصصی‌تر مراجع به مصرف خون و فرآورده‌های آن در جنگ صحبت باید گفت: «خون از عناصر مهم لجستکی نجات دهنده جان مجروحان در صحنه‌های نیرو می‌باشد. چرا که امکانات بند آوردن سریع خونریزی در صحنه‌های نیرو وجود ندارد و لذا تا رساندن مجروحان به مراکز جراحی و اتاق‌های عمل باید سیستم گردش خونی مجروحان را محفوظ و پر و پیمان نگه داشت و این کار تنها با تزریق مایعات داخل رگ (سرم) و تجویز خون و فرآورده‌های خونی میسر است».

خون فراوان در دفاع مقدس به عنوان یک قلم مورد نیاز لجستیکی به حساب می‌آمد، مردم ما به خوبی خون مورد نیاز جبهه‌ها را اهدا می‌کردند و از آغاز سال ۱۳۶۵ با هماهنگی بهداری رزمی مرکز تهیه و نگهداری خون مستقلی برای جبهه‌ها در تهران ایجاد شد و جابجایی خون در این مرکز در هر مقطع بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ واحد انجام می‌گرفت که ضمن جلوگیری از خراب شدن خون، همیشه خون مورد نیاز جبهه‌ها در کوتاه‌ترین زمان در دسترس باشد.

حدود ۲/۵ درصد از خونی که در دوران جنگ مردم اهدا می‌کردند به جبهه‌ها اختصاص می‌یافت و نیاز جبهه‌ها را مرتفع می‌کرد و با وجودی که نهایت دقت و تلاش در مصرف خون در جبهه‌ها به عمل می‌آمد ضایعات خونی که به مناطق عملیاتی ارسال می‌شد حدود ۱۰/۹ درصد بود.

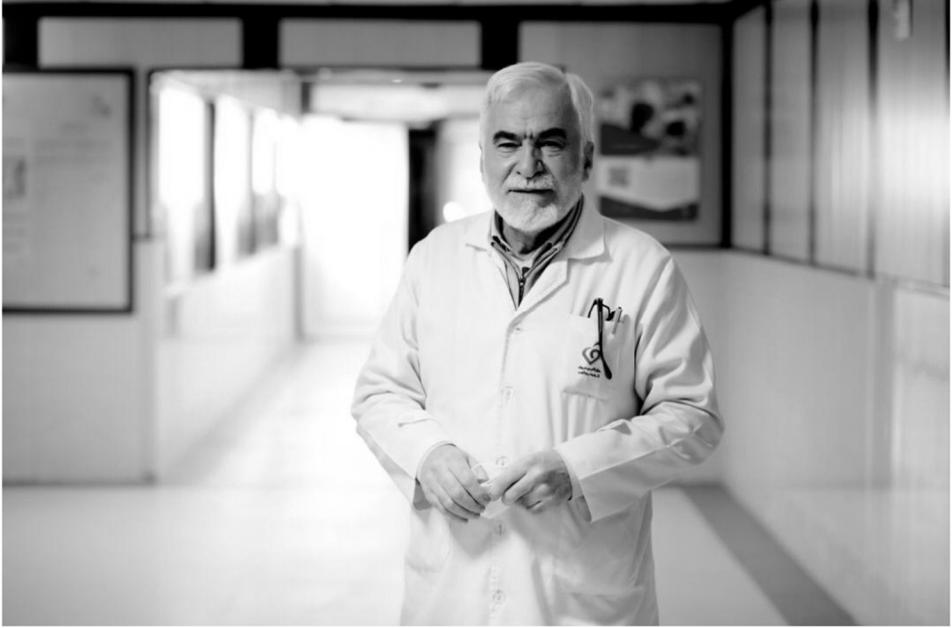
بحث‌های مربوط به خون کاملاً تخصصی و فوق تخصصی است ولی باید گفت حدود ۵۰ درصد از خون‌های مصرفی در دوران دفاع مقدس در بیمارستان‌های صحرایی مصرف می‌شد و متوسط تعداد کیسه خونی که در بیمارستان‌های صحرایی به ازای هر مجروح مصرف می‌شد تا ۳ برابر بیمارستان‌های شهری مناطق جنگی بود. مطالعات ما نشان می‌داد که مجروح‌های نیازمند به خون به طور متوسط هر کدام ۳/۶۶ کیسه خون نیاز داشتند.

گزارش رسمی سازمان انتقال خون حاکی است که در دوران دفاع مقدس بیش از یک میلیون کیسه خون و مقادیر متنابهی از ۱۷ رقم فرآورده‌های خونی به جبهه‌ها تحویل داده‌اند که قیمت آن بر مبنای هزینه‌ها و ارزش پول آن سال‌ها ۴۰ میلیارد ریال (منهای اصل خون) بوده است.

به طور خلاصه می‌توان گفت برای هر ۱۰ نفر رزمنده‌ای که وارد صحنه‌های نیرو می‌شوند باید یک کیسه خون پیش‌بینی نمود و به ازای عمل جراحی هر رزمنده در بیمارستان‌های صحرایی خط مقدم ۷/۵ کیسه خون و بیمارستان شهدای مناطق عملیاتی بین ۲ تا ۲/۵ کیسه خون پیش‌بینی کرد.

منابع و مأخذ:

- 1- Grates D.H. (1972) Nan and his Environment: Climate, Harpor, New York and london
- ۲- صفایی مهناز (۱۳۹۸) ، بررسی عملکرد بهداری رزمی در دفاع مقدس ، مجله آنستزیولوژی و مراقبت های ویژه ایران ، تهران ، شماره ۱۰۶ صص ۲۶-۴۰.
- ۳- فراست کیش رسول و همکاران، (۱۳۷۶) ، بررسی ضایعات ناشی از گرما در طول جنگ تحمیلی در جبهه های جنوب غربی ایران، مجله پزشکی کوثر، پائیز ۱۳۷۹ ش، شماره ۵ قسمت سوم صفحات ۲۱۵ تا ۲۱۸.
- ۴- فروتن، سید عباس. (۱۳۸۲). جنگ شیمیایی عراق و تجارب پزشکی آن، نشر طبیب ، تهران:.
- ۵- محرابی توانا، علی (۱۳۹۵) ، بهداشت در دفاع مقدس و نگاهی به آینده، انتشارات رسانه تخصصی ، تهران
- ۶- نیک خواه محمدباقر. (۱۳۹۱). «جنایت جنگی؛ حملات شیمیایی عراق در جنگ با ایران». فصلنامه مطالعات جنگ ایران و عراق. پاییز سال چهارم. شماره ۱۵. مرکز اسناد و تحقیقات دفاع مقدس.
- ۷- حیدرپور عوض، (۱۳۷۶) ، نقش جامعه پزشکی در جنگ تحمیلی مجله طب و تزکیه شماره ۲۶ ص ۹۶ تا ۱۰۰.
- ۸- یادداشت ها و دستنویس های دکتر عوض حیدرپور از دوران دفاع مقدس.



طب رزمی، بیهوشی و

دفاع مقدس، و مسائل دیگر

مصاحبه با دکتر عوض حیدرپور شهرضایی

◀ جناب دکتر، جنگ تحمیلی از جوانب مختلف یکی از مقاطع مهم و سرنوشت‌ساز تاریخ معاصر به شمار می‌آید. پس از گذشت سه دهه از پایان آن در مورد این جنگ لطفاً به شکل مختصر تحلیل خود را در مورد علل شکل‌گیری جنگ تحمیلی بفرمایید؟

سابقه‌ای که منجر به آغاز جنگ شد به هزار و پانصد سال قبل باز می‌گردد. در زمان تولد پیامبر تیسفون در نزدیکی بغداد با ایوان مدائن خود پایتخت سلسله ساسانیان بود. با ظهور اسلام، نهضت اسلامی ایران را درنوردید. پایتخت سقوط کرد. حکومت اسلامی بر ایران با مردم موحد سیطره یافت. بنی امیه و در ادامه بنی عباس ظهور کردند و حکومت عثمانی جای بنی عباس را گرفت. ششصد سالی عثمانی‌ها حاکم شدند. خوزستان در دست ایران بود. ایلام، کرمانشاه هم همین‌طور. چشم عثمانی‌ها به ارتفاعات غرب ایران برای سرک کشیدن به خاک ایران و جلگه حاصلخیز خوزستان با ۵ رودخانه پرآب بود. سیصد سال آخر در آرزوی تصرف خوزستان بودند. همیشه می‌گفتند بخش عرب زبان ایران در خوزستان متعلق به ایران نیست.

صد سال پیش عراق از عثمانی جدا شد. عراقی‌ها هم همان حرف‌ها را می‌زدند و خوزستان را جزء عراق می‌دانستند. حزب بعث که در عراق حاکم شد بر این خواسته عثمانی‌ها و عراق تأکید کرد. در پنجاه ساله دوره پهلوی اقداماتی در این راستا انجام گرفت که نهایتاً منجر به توافقنامه ۱۹۷۵ الجزایر شد. صدام از طرف عراق توافقنامه را امضاء کرد.

چهار سال پس از آن انقلاب اسلامی در ایران به وقوع پیوست و شرایطی ایجاد شد که صدام فکر کرد می‌تواند به ایران حمله کند و تصرفاتی داشته باشد. اعلام کرد توافقنامه الجزایر را قبول ندارد. در ضمن سودایی دیگری هم در سر داشت. به فکر ایجاد یک کشور جدید در منطقه بود. در صدد بود با تصرف خوزستان و الحاق آن به بصره عراق و کویت کشور جدیدی بسازد. اسمش را هم معین کرده بودند. کشور اُمت عربی! چه می‌شد! جلگه حاصلخیز خوزستان با پنج رودخانه پرآب، بصره در انتهای بین‌النهرین با آب دجله و فرات، و کویت، همه روی دریایی از نفت و گاز، حداقل ۵۰ درصد ذخائر

گازی و نفتی جهان در این منطقه بود. اینجا می شد سوئیس خاورمیانه! با قوی ترین پول دنیا!

با این محاسبه بود که صدام به ایران حمله کرد، اما فکر آن را نکرده بود که با یک اشاره امام، مردم به جبهه‌ها می آیند و صدام را ناکام می گذارند.

از طرف دیگر با پیروزی انقلاب اسلامی، نظام جمهوری اسلامی ایران شکل گرفت. نظامی متفاوت از نظامات اسلامی موجود، استقلال از شرق و غرب شعار و سرلوحه این نظام بود. دنیا این موضوع را بر نمی تافت. صدام مأموریتی هم از طرف دنیا گرفت که نظام نوپای جمهوری اسلامی ایران را منهدم کند. و این شد دلیل دوّم حمله صدام به ایران. اینها دنبال بودند نگذارند که نظام جمهوری اسلامی ایران پایدار بشود.



◀ شما در کل دوران جنگ هشت ساله بین رژیم بعثی و ایران حضوری پُررنگ در میدان‌های جنگ و پشت جبهه‌ها داشته‌اید، لطفاً برای ما تصویری موجز از آنچه در این دو عرصه جریان داشت ترسیم بفرمائید؟

با پیروزی انقلاب اسلامی، نظام جمهوری اسلامی ایران درصد برآمد که بخشی از عقب‌افتادگی‌های دوره رژیم گذشته را جبران نماید. مثلاً مجلس شورای اسلامی شکل

گرفت و به طور جدی به اصلاح قوانین نامناسب قبلی همت گماشت. ارگان‌هایی شکل گرفتند. جهاد سازندگی تأسیس شد و برای همه روستاهای کشور جاده ساخته شد. تا آنجا که توانست برق را به روستاها برده‌اند. بهداشت را توسعه داد و در ترویج کشاورزی مدرن کوشید. همه دست به دست هم دادند و کارهای عظیمی را در کشور آغاز کردند. راه پیشرفت باز شد و با حرکت‌های انقلابی و جهادی گام‌های بزرگی برای توسعه و اعتلاء کشور برداشته شد. صدام حسین جنگ را که آغاز کرد مساحتی حدود ۱۵۰۰۰ کیلومتر مربع از خاک کشور را تصرف کرد. بخشی از مردم سه چهار استان و ده‌ها شهرستان کشور آواره شدند.

کشور درگیر حل و فصل مسائل جنگ شد. نیروهایی مردمی از سراسر کشور به توصیه امام برای کمک به جبهه‌ها آمدند. بخشی عظیم از اعتبارات کشور صرف جنگ شد. آن سال‌ها گفته شد که بیش از ۲۸ میلیارد دلار سرمایه نقدی کشور در جنگ هزینه شد. معادل همین مقدار را هم مردم به جنگ و جبهه‌ها کمک کردند. خساراتی که به کشور در اثر هجوم ارتش عراق وارد شد خیلی زیاد بود. سازمان ملل صد میلیارد آن را پذیرفت. و رژیم حاکم بر عراق را موظف کرد که خسارت وارده را جبران نماید. در خلال جنگ تحمیلی با آنکه جنگ اولویت کشور بود. ایران کوشید که عقب‌افتادگی برای کشور حاصل نشود. مثلاً وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی از دل وزارت علوم و وزارت بهداشتی درآمد و کوشید که عقب‌افتادگی‌های چند دهه‌ای و حداقل دو قرن پیش را جبران نماید. تعداد تخت‌های بیمارستانی کشور را اضافه کرد. بر تعداد دانشجویان رشته‌های مختلف پزشکی افزوده شد و نقشه راهی برای آینده بهتر در خلال جنگ ترسیم شد. نوع حرکت‌ها و جهش‌های انقلابی در جنگ سبب شد که مدیریتی جدید در کشور رقم بخورد و مدیریت جدید راه را برای توسعه، پیشرفت و اعتلاء کشور باز کند.

در جنگ اتفاقات خوبی افتاد. پزشکی کشور توسعه یافت. آنچه مربوط به مدیریت سلامت در حوادث بود یاد گرفته و نهادینه شد. فهرست آموزش‌هایی که قبل از انقلاب اسلامی داده نمی‌شد و نیاز بود تدوین شد و در طرح درس‌های وزارت بهداشت قرار گرفت. ظرفیت‌های دانشگاه‌ها افزایش یافت؛ تا آنجا که امروزه می‌توان ادعا کرد که از نظر حوزه سلامت و بهداشتی کشور ما جزء کشورهای برتر دنیا است.

◀ چنین به نظر می‌رسد که شما در کنار دیگر فعالیت‌های علمی و تحقیقی خود اکنون زمانی را به بررسی نقش پزشکان در جنگ تحمیلی و به ویژه دستاوردهای تخصص بیهوشی و مراقبت‌های ویژه در جنگ اختصاص داده‌اید؛ لطفاً در این مورد بیشتر توضیح دهید. چه برنامه‌هایی در این مورد تدارک دیده‌اید؟

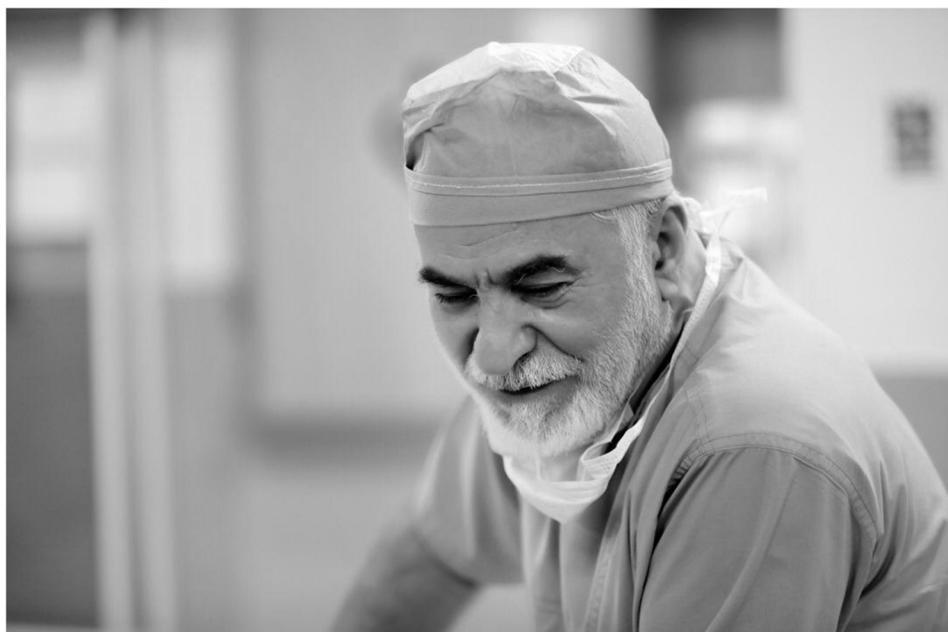
تا زمانی که جنگ به کشور تحمیل شد در کل حدود بیست هزار نفر در کشور پزشکی خوانده بودند و در آغاز جنگ تعداد پزشکان موجود در کشور نزدیک ده هزار نفر بود. نیمی از آنها پزشکان عمومی و پزشکان متخصص نیمی دیگر را تشکیل می‌دادند. با شروع جنگ امام خمینی اعلام کرد که حضور در جبهه‌ها واجب کفایی است. عموم مردم به تدریج به جبهه‌ها شتافتند. گروه پزشکی و بخصوص جامعه پزشکان کشور هم به عموم مردم اقتدا کردند. آن سال‌ها سازمان‌های بهداری منطقه‌ای مسؤول اداره حوزه سلامت در تابعیت وزارت بهداری بودند. ستاد امداد و درمان برای پشتیبانی در وزارت تشکیل شد. سازمان‌های بهداری منطقه‌ای خوزستان، آبادان، ایلام، کرمانشاه، کردستان و آذربایجان غربی مأموریت پیدا کردند خدمات بهداشتی درمانی را به نیروهای مسلح ارائه کنند.

طرح‌های مختلفی برای نحوه تأمین نیروی انسانی جبهه‌ها به اجرا درآمد. همه خوب کار کردند. قبل از انقلاب و قبل از شروع جنگ تحمیلی مطلبی راجع به جنگ در دانشکده‌های پزشکی درس داده نمی‌شد. جنگ عوارض و گرفتاری‌های خاص خودش را در حوزه سلامت داشت. استادان وقت دانشگاه‌ها و پزشکان متخصص هم و غم خود را گذاشتند تا روش‌ها و شیوه‌های درمانی مورد نیاز جنگ را ترویج نمایند و آموزش بدهند. سمینارها و کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی در کشور برگزار شد.

در حوزه‌های بهداشت، گرمزدگی، جراحی‌ها خوب کار شد. تمام بیمارستان‌های سازمان‌های منطقه‌ای بهداری، ارتش و دانشگاه‌ها و مناطق جنگی فعال شدند. هر چه از شروع جنگ می‌گذشت تجارب و اندوخته‌های پزشکان بیشتر شد. بیشتر به جبهه‌ها می‌آمدند. بیمارستان‌های صحرائی بتون آرمه که ساخته شدند خدمات پزشکی توسعه یافت. و حال عمومی پزشکان به حال رزمنده‌ها بیشتر نزدیک شد.

حضور پزشکان، پیراپزشکان، پرستاران و سایر کادرها و رشته‌های پزشکی آنقدر در جبهه‌ها چشمگیر شد که می‌توان گفت بجز کسانی که حقیقتاً امکان حضور در جبهه‌ها را نداشتند همه کادرهای بخش سلامت بارها و بارها به جبهه آمدند. آمدنی عاشقانه و از سر شیدایی.

اتاق‌های عمل بیمارستان‌های صحرایی، بیمارستان‌های منطقه جنگی، پست‌های امداد و اورژانس‌های خط، نگاهتگاه‌ها همه و همه کلاس درس شدند. بر این باورم که سطح دانایی، توانایی و اقدام عملی پزشکی در دوران دفاع مقدس به طور کوانتومی رشد کرد و جامعه پزشکی حق ایران را در دوران دفاع مقدس ادا کرد. تا آنجا که برآنم در رساله‌ای کامل به نقش جامعه پزشکی در جنگ تحمیلی بپردازم.



◀ تأثیر جنگ هشت ساله بر مشخصه‌های گوناگون علم پزشکی در
کشورمان را چگونه تعیین و ارزیابی می‌نمائید؟

در دهه آخر رژیم گذشته همه ساله تعداد ۵۰۰ تا ۶۰۰ نفر دانشجوی پزشکی برای کشور پذیرفته می‌شد. حوزه سلامت، بهداری و بهداشت وضعیت خوبی نداشت. در آن

سال‌ها یک مطالعه‌ای کرده و سه جلد کتاب با عنوان راهی به سوی تندرستی را برای اصلاح وضعیت سلامت نگاشته و منتشر کرده بودند. مستند به مطالب آن کتاب‌ها می‌گویم کاستی‌ها، نارسایی‌ها و نواقص زیادی در حوزه سلامت وجود داشت.

برنامه‌هایی برای رفع کاستی‌ها تدبیر کرده بودند که از جمله افزایش تعداد دانشجویان به ۸۰۰ نفر در سال‌های آخر رژیم گذشته بود! در حوزه تخت بیمارستانی هم وضعیت خوب نبود. بجز بعضی از مراکز استان‌ها که تا اندازه‌ای تخت کافی داشتند همه شهرستان‌ها از نظر تخت بیمارستانی و فراوانی تخصص‌های پزشکی مورد نیاز مردم دچار کاستی بودند. آنچه می‌توانم بگویم این است که شهرستان‌های با جمعیتی حدود ۱۵۰ هزار نفر حداکثر ۱۰۰ تخت بیمارستانی داشتند که فاقد اکثر تخصص‌های مورد نیاز مردم بود. گروه‌های تخصصی پزشکی شکل نگرفته نبودند و مثلاً در دانشگاه‌ها تمامی رشته‌های جراحی در گروه جراحی تعریف می‌شدند.

حوزه بهداشت هم همین‌طور بود. مرگ و میرهای ناشی از بیماری‌های واگیردار، عفونی و انگلی بیداد می‌کرد. آب آشامیدنی مردم سالم و بهداشتی نبود. روستاها فاقد خانه بهداشت، مرکز بهداشت و یا درمانگاه بودند و به صورت سیار توسط سپاه بهداشت خدماتی به مردم روستاها ارائه می‌شد.

جنگ که تحمیل شد مدیریت جهادی و انقلابی روی کار آمد. سازماندهی‌های اولیه برای تأمین و توسعه بهداری و بهداشت در جنگ بود. گام اول برای ایجاد وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی برداشته شد و وزارت جدید توانست نیروی انسانی مورد نیاز کشور در حوزه سلامت را تربیت و تأمین نماید.

حوزه بهداشت توسعه یافت، خدمات بهداشتی برای کل کشور تعریف شد. تأمین آب آشامیدنی سالم برای کل کشور در دستور کار قرار گرفت.

مراکز بهداشتی، خانه بهداشت و بیمارستانهای مدرن و کامل در کشور ایجاد شدند. با ختم نگاه جهادی و انقلابی از جبهه‌ها به داخل کشور متوجه شد و شاهد رشد بسیار ارزنده حوزه سلامت در کشور شدیم.

◀ برای روایت، بازآفرینی و تحلیل نقش پزشکان در جنگ تحمیلی کمتر کسی را می‌توان به صلاحیت حضرت‌عالی یافت و به وی رجوع کرد. در این مورد چه برنامه‌هایی در دست تدارک و ارجاع دارید؟

پزشکان در جنگ تحمیلی خوش درخشیدند. خیلی از پزشکان حماسه‌ساز در دفاع مقدس امروز روی در نقاب خاک کشیده‌اند و بسیاری از آنها در دهه‌های پایانی عمر خود هستند. انجام بیش از ۹۰ هزار عمل جراحی در بیمارستانهای صحرایی و منطقه‌ای در چهار پنج استان مرزی، مدیریت درمانی میلیون‌ها نفر افراد حاضر در جنگ و مناطق عملیاتی، حضور به موقع و سروقت اطباء در آن صحنه‌ها از لوح دل ما فراموش نمی‌شود. بر این باورم که باید هر چه زودتر خودم را از قید افاق عمل رها کنم و با ضبطی، رکوردی و دوربینی راه بیفتم. تک تک ستاره‌های درخشان جامعه پزشکی در جنگ را به مصاحبه دعوت کنم و آنچه در ابعاد مختلف می‌توان گردآوری، ثبت و ارائه کرد به عنوان تاریخ شفاهی پزشکان در جنگ جمع‌آوری نمایم.

حالات، رفتارها، اقدامات، خدمات و آنچه پزشکان در جنگ انجام دادند باید جاودانه شود. اگر عمری باقی ماند ان‌شاءالله در این راستا انجام وظیفه خواهم کرد.

◀ کتاب طب رزمی، بیهوشی و دفاع مقدس حضرت‌عالی در دست انتشار است؛ لطفاً در مورد این کتاب و مسائل مطرح در آن توضیح بدهید؟

وقتی جنگ تمام شد سلسله کنگره‌های علمی رواج یافت. مجلات علمی پژوهشی هم در کشور توسعه یافتند. با وجود مشغله کاری در خیلی از کنگره‌ها شرکت کردیم و مقالات متعددی از عملکرد بهداری رزمی در جنگ ارائه کردیم. در ادامه به فکر افتادم که آنچه از آن ایام به یادمانده است بنویسم. گروهی دانشگاهی طرحی تهیه کرده‌اند و تحت عنوان عملکرد بخشی از خاطراتم را تدوین کردند. محصول آن کار هم چند مقاله شد. به دنبال این کارها فکر کردم مناسبیت دارد که مجموعه مقالات یاد شده را به عنوان یک سند علمی گردآوری و ارائه نمایم. شاید راهی به روشنی برای آیندگان در خصوص عملکرد بهداری رزمی باشد.

◀ آیا مایلید از تاثیرات فیزیکی و روحی روانی جنگ هشت ساله به شکل مشخص در مورد شخص خود برای خوانندگان این مصاحبه صحبت بفرمائید؟

ضربالمثلی در زبان عربی هست که ترجمه فارسی آن به این شرح است: "مردم روغن کنجد شفاف را در شیشه می‌بینند ولی نمی‌دانند که چه بر سر کنجد آمده است تا به روغن شفاف در شیشه تبدیل شده است."

مرحوم دکتر حسین عسکری استاد داخلی ما در دانشگاه تهران بودند. عراقی‌ها روز سی و یکم شهریور ۱۳۵۹ رسماً تهاجم به خاک جمهوری اسلامی ایران را شروع کردند. اواخر تحصیل پزشکی ما بود. روز یکم مهرماه ۱۳۵۹ برای انجام کارها و کلاس به دانشکده پزشکی رازی وقت آمدم. مرحوم دکتر عسکری رئیس آنجا بود. استاد راهنمای پایان‌نامه من هم بود. وقتی مرا دید گفت دیشب اعضاء کمیته پزشکی حزب جمهوری اسلامی جمع بودند. تصمیم گرفتیم امروز تعدادی از پزشکان به اهواز برویم تا ضمن ارزیابی اوضاع برنامه‌ریزی لازم بعدی را داشته باشیم. و از من سؤال کرد، آیا شما در این سفر ما را همراهی می‌کنید؟ بلافاصله جواب دادم با کمال میل!

همان روز عصر با آقای دکتر عسکری و دو نفر دیگر از پزشکان راهی اهواز شدیم. ماشین سواری جیب استیشن از وزارت بهداشتی بود. چهارشنبه دوّم مهر ۱۳۵۹ رسیدیم اهواز. هوا برای ما گرم بود. تا شب اهواز بودیم. قرار شد فردایش که پنجشنبه بود برویم آبادان. داستان حضور ما در جنگ با رفتن به آبادان در معیت استاد عسکری از اینجا شروع شد و هنوز ادامه دارد. داستان مفصلی است که شرح آن در این مصاحبه نمی‌گنجد. در اینجا تنها به یک جمله آن اشاره می‌کنم. با هزار امید بعد از هفت سال تحصیل در رشته پزشکی و رنج‌های منحصر به فرد آن سال‌ها، داریم دکتر می‌شویم، زن دارم، دو سه بچه دارم، شیپور جنگ نواخته شده راهی دیاری هستم که تاکنون آنجا را تجربه نکرده‌ام. حال روحی ما و تعبدی عمل کردن در برابر فرمان امام خمینی (ره) این گونه بود.

داستان ادامه یافت. کما اینکه جنگ ادامه یافت. بنا به ضرورت در نیمه‌های جنگ برای تخصص بیهوشی رفتیم. منطقه جنگی متخصص بیهوشی استقراری کم داشت. سال ۱۳۶۵ در امتحان بورد تخصصی بیهوشی شرکت کردم. بلافاصله با قبولی با "نمره

ممتاز و شاگرد اولی" در امتحان راهی اهواز شدم. وجوب کفایی حضور در جبهه ادامه داشت. لازم نبود که با خانواده مشورت کنم و یا برای انجام وظیفه واجب اجازه بگیرم. دوران دانشجویی پزشکی عمومی‌ام در تهران آنقدر سخت و همراه مشقت بود که با خودم عهد بسته بودم هیچ‌گاه برای انجام هیچ کاری به تهران نیایم. به دنبال این عهد بود که با پایان جنگ برای ادامه خدمت به تهران اعزام شوم، تاکنون ادامه داشته است. انجام به تکلیف و حضور در پست‌هایی که راحت هم نبودند مهم‌ترین حالت روحی آن سال‌ها است. جنگ سخت است. به قول ملک الشعرای بهار مثل جغد شگون ندارد. فشارهای جنگ، یارانی که از دست می‌روند، برادرانی که مجروح و تکه پاره می‌شوند. گلوله و موج انفجار گلوله‌های توپ و بمب‌های دشمن همهٔ اعضاء و جوارح را از هم می‌گسلد.

آنچه جنگ برای اعضا و جوارح تک تک حاضران در جنگ و از جمله من آورده است به قلم نمی‌آید. سردرد سی و پنج ساله، وز وز گوش چهل ساله، ستون فقرات درهم فرورفته و ریه‌های فیبروزه و مشکل‌دار از استنشاق گازهای شیمیایی چیزهایی نیستند که به قلم آیند. آثارشان در چهره پیداست، چهره و صورتی که در خیلی از ساعات شبانه روز تیره است و رنگ سیاهی به خود می‌گیرد. سرفه‌های بی‌امان شبانه، کم‌ری که چهل سال است هیچ‌گاه راست نشده. اینها از عوارض جنگ‌اند.

بدتر از اینها بد رفتاری کسانی که به انگیزه انجام وظیفه با هم در جنگ جمع شده بودیم. شنیده‌هایی و رفتارهایی از بعضی کسان همراه در جنگ دارم که بهتر است فراموششان کنم. هیچ‌گاه برخوردهای نابجای بعضی از مسؤولان بهداری از خاطر نمی‌رود. البته زیبایی‌ها خیلی فراوان‌تر بود و هست که جزء بهترین خاطره‌های زندگی‌ام هستند.

بعضی‌ها بودند و هستند که رفتارهایشان مثل پلنگ است. ستاره‌ها و ماه را هم در آسمان نمی‌توانستند ببینند. خدا کند در باقی عمر کاری به کار ماه و ستاره‌ها نداشته باشند.

◀ خانواده شما در جنگ تحمیلی شهید و جانباز بسیار داده‌اند. لطفاً مختصری در این مورد صحبت کنید.

در گوشه جنوب شرقی قطعه یکم گلستان شهدای شهرضا مزار برادران شهیدم حاج سیف‌الله حیدرپور، مسیح‌الله حیدرپور، پسر عمویم ابوالقاسم حیدرپور، پسر دایی من سیروس (نصرالله) جهانمردی کنار هم هستند. در همان قطعه پسرخاله‌ام آرام خفته است (علیرضا رئیسی)، خلبان شهید علی شمس بگی که از بزرگان خانواده ما بود آنجا آرمیده است. تعداد زیادی از خاندان ما و دوستان نزدیک من از جانبازان جنگ تحمیلی هستند. آنها الگوهای ما بودند، یادشان گرامی.

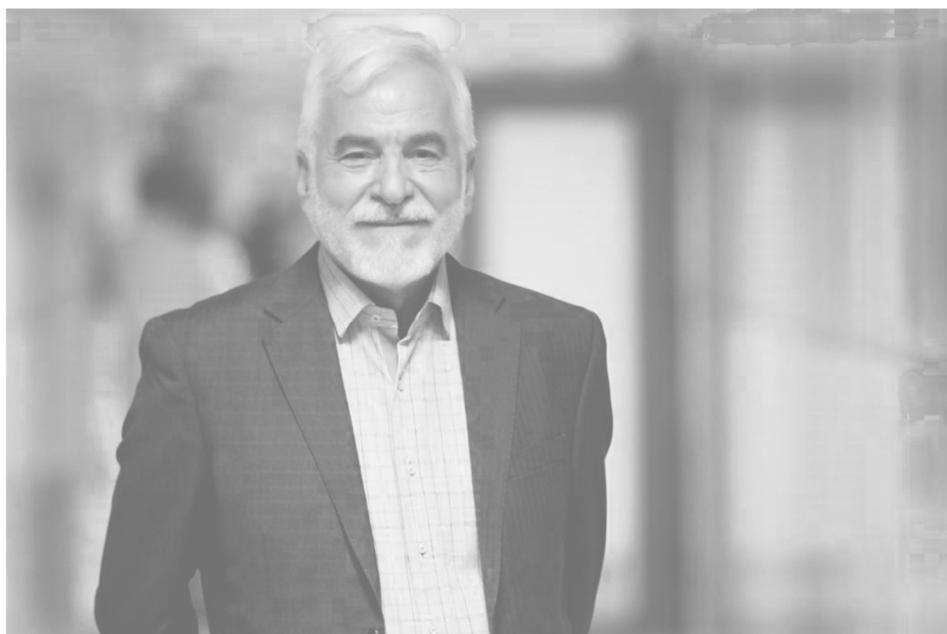
◀ شما مردی با شخصیتی چند وجهی از لحاظ نقش‌آفرینی، حضور و فعالیت اجتماعی به شمار می‌روید: استاد دانشگاه، نماینده مجلس، رزمنده و پزشک جبهه و جنگ و... بوده‌اید؛ اکنون پس از گذشت ۵ دهه از حضور فعال در عرصه‌های مختلف حیات اجتماعی این سرزمین زندگی شخص خویش را چگونه جمع‌بندی می‌کنید؟

ایران ما ابعاد مختلفی دارد. ملت ایران مردمی بی‌مانند هستند. سرزمین ما همه چیز دارد. مملو است از آنچه برای زندگی یک ملت لازم است. کشور ما کشور کم‌آبی است ولی همین مقدار آبی که داریم کفایت امور ما را می‌کند. دانش به اندازه کافی داریم و می‌توانیم کم و کسری آن را تأمین کنیم. هرگاه تهدیدی بر ایران تحمیل شده است ملت بخوبی پای کار آمده‌اند. تاریخ ما گواه است. جای یک چیز خالی است. فرهنگ! هم امام خمینی (ره) دغدغه فرهنگ داشت و هم رهبر فعلی دارد! به قول آن بزرگ که می‌گفت؛ تو نمی‌گویی چرا چون موج از خویشتن، پیوسته می‌کاهم؛ آنچه می‌بینم نمی‌خواهم، آنچه می‌خواهم نمی‌بینم.

برای ما که از نیروهای انقلاب و دفاع مقدس با آن کیفیتی که می‌دانید بودیم امروزه قدم زدن در خیابان‌ها، پارک‌ها، کوه، بازارها و دانشگاه‌ها و ... دردآور و رنج‌آور است! خیلی برایمان سخت است که آنچه می‌بینیم تحمل کنیم!

◀ آیا در آینده نزدیک برنامه یا انگیزه‌ای برای بازگشت به فعالیت سیاسی دارید؟

نه فقط برای نزدیک، برای دور هم ندارم. ساز و کارهای سیاسی امروز کشور طوری نیست که بتوان خدمتی انجام داد و یا انگیزه‌ای برای خدمت و کار فراهم کند. نازنین‌ها همه رفتند و ما هم به کناریم.



◀ آیا مایلید اندکی در مورد سوابق شخصی، تحصیلی، کاری و خانودگی خود صحبت بفرمایید.

دکتر عوض حیدرپور شهرضایی هستم. متولد ۱۳۳۳ در شهرضا. در ساعت ۱۰ صبح روز جمعه ۲۹ دیماه ۱۳۳۳ روزی برفی به دنیا آمده‌ام. هنوز از برف و سرما خوشم می‌آید!

دوره دبستان را در مدرسه معین‌زاده و کیان شهرضا سپری کرده‌ام. در دبیرستان سپهر شهرضا رشته طبیعی خواندم. معدل در سال‌های دبیرستان همیشه حدود ۱۸ بود. نایب نبودم. محصلی معمولی بودم.

◀ شوق شغلی شما چه بود؟

اشتیاق داشتم که خلبان هواپیمای مسافری باشم. شب‌ها در خانه پدری‌ام که درندشت هم بود به آسمان صاف و دلگشا که می‌نگریستم. وقتی هواپیماها از بالای خانه عبور می‌کردند آرزویم این بود که خلبان یکی از آنها باشم.

◀ چه شد که خلبان نشدید؟

سال ۱۳۵۲ خورشیدی وقتی دیپلم گرفتم در کنکور سراسری شرکت کردم و بلافاصله بعد از کنکور به تهران آمدم که برای خلبانی ثبت‌نام کنم. روزی که به دفتر مرکزی ایران ایر برای ثبت نام مراجعه کردم نگهبان آنجا با نگاهی عاقل اندر سفیه، بر من نظر کرد، به چهره سوخته و سر ماشین کرده‌ام توجه کرد و تعبیری به کار برد مثل اینکه برو دنبال کارت! حالم را گرفت ولی من از رو نرفتم.

یک هفته بعد نتایج کنکور را دادند. پزشکی قبول شده بودم. وقتی در برگشت به شهرضا دبیر زبان شش ساله دوره دبیرستانم آقای حسین شکور را دیدم به من توصیه کرد، برای رشته پزشکی ثبت نام کن. و من راهی دانشکده پزشکی شدم.

◀ چطور شد رشته بیهوشی را انتخاب کردید؟

سال اول دانشگاه مشهد بودم. سپس مجدداً کنکور امتحان دادم و به دانشگاه تهران آمدم. تحصیلات پزشکی ما در دنیای مبارزات و انقلاب آغاز و به پایان رسید. دوره سه ساله علوم پایه که تمام شد در تقسیم‌بندی‌ها سهمیه دانشکده پزشکی رازی شدیم. ترم اول بالینی به بخش جراحی آمدم. آنجا با شخصیت دکتر قر، دکتر عموحیدری، که همشهری ما بود، و دکتر عناویم آشنا شدم. از استادان بی‌نظیر رشته بیهوشی بودند. در ادامه که به سایر بخش‌ها رفتیم، شیفته ادامه خدمت و تحصیل در رشته عفونی

شدم. البته اشاره کنم که استیل رفتاری من یکی از رشته‌های جراحی بود. با این حال و هوا بود که دوره پزشکی عمومی تمام شد.

جنگ تحمیلی آغاز شده بود. متخصص بیهوشی کم بود. نیاز به تخصص بیهوشی در کشور مشهود بود. شیدایی‌های یاد گرفته از دکتر قر و سایر استادان بیهوشی مرا به سمت بیهوشی کشید. با شروع جنگ تحمیلی بخشی از استادان بیهوشی به جبهه آمدند. از جمله آنان دکتر اکبر بردبار بود. سبک کار، درس دادن، آموزش‌های او مرا بیشتر شیفته و شیدای رشته بیهوشی کرد. تصمیم گرفتم که برای تخصص رشته بیهوشی را انتخاب کنم. انتخاب کردم و تا اینجا آمده‌ام.

◀ به جبهه‌ها و جنگ تحمیلی اشاره کردید؟ ممکن است بیشتر توضیح بدهید؟

فارغ التحصیلی ما از دانشکده پزشکی و پزشکی عمومی مصادف با دوران انقلاب فرهنگی بود که با تحولاتی در انتخاب رزیدنت و دستیار روبرو شد. همان وقت‌ها ما می‌توانستیم برای رزیدنتی برویم. جنگ آغاز شد. یعنی صدام جنگ را بر کشور ما تحمیل کرد. با شناختی که از عثمانی‌ها، دولت عراق و حزب بعث داشتیم یقین پیدا کردیم که عراقی‌ها و حزب بعث آمده‌اند که حداقل خوزستان را از کشور جدا کنند. آنها آمده بودند که خوزستان را بگیرند و با الحاق آن به بصره عراق و کویت یک کشور جدید ایجاد کنند. صدام دنبال کشوری پرآب، پرنفت و پر پول بود.

با پیروزی انقلاب اسلامی شرایط را مهیا دید. به کشور ما حمله کرد. ما مصمم شدیم که دستگیری را و ادامه تحصیل را رها کنیم و به جبهه برویم. وظیفه داشتیم که نگذاریم آنچه حزب بعث دنبال آن است محقق شود. خدمت سربازی شروع شد. مشکلات پزشکی جبهه‌ها را دیدیم تصمیم گرفتیم بمانیم تا به وظیفه عمل کرده باشیم. از جمله تصمیماتی که بنا به نیاز آن زمان گرفتیم ادامه تحصیل در رشته بیهوشی بود.

◀ آیا پارامترهای محدود کننده‌ای برای تصمیم خود داشتید؟

بله! رشته بیهوشی حدود ۱۷۰ سال است در دنیا رایج و شناخته شده است. از ۷۰ سال پیش یعنی ۱۳۳۰ که مرحوم پرفسور عدل بعد از طی دوره جراحی از فرانسه به

ایران بازگشت در ایران تصمیم گرفتند رشته بیهوشی راهاندازی شود. آن زمان مسؤولیت بیهوشی با جراحان بود که با ماسک و قطره اتر ارائه می‌شد. و یا توسط جراحان بی‌حسی موضعی و یا نخاعی داده می‌شد، به این معنی که گروه جراحی بود ولی گروه بیهوشی نداشتیم. به تدریج در دانشگاه‌های آن روز کشور پزشکی را به عنوان دستیار بیهوشی جذب کردند و آموزش دادند و پس از سپری کردن دوره‌های تخصصی بیهوشی جذب گروه‌های جراحی موجود در دانشگاه‌ها کردند.

با تلاش استادان پیشکسوت گروه‌های بیهوشی به تدریج از گروه‌های جراحی جدا شدند. گروه بیهوشی دانشگاه تهران در سال ۱۳۴۶ ایجاد شد و از گروه جراحی جدا گردید. گروه بیهوشی دانشگاه شیراز هم در سال ۱۳۴۶ مستقل شد. در دانشگاه اصفهان سال ۱۳۵۶ و بعد از پنج کنگره بین‌المللی که اعضای هیئت علمی بیهوشی برگزار کردند، گروه بیهوشی از گروه جراحی جدا شد. سال ۱۳۵۲ گروه بیهوشی دانشگاه ملی مستقل شد. اینها پیش چشم ما بودند و این احساس بود که رشته بیهوشی نسبت به رشته‌های جراحی دست دوم است. به تعبیر امروزی شهر پزشک درجه دوم است. اما تصمیم گرفتیم که با کار و تلاش و مدیریت خوب جایگاه لازم را برای بیهوشی کسب نمائیم و البته شد.

◀ به تاریخچه اشاره کردید؛ از تعداد متخصصان بیهوشی قبل و بعد از انقلاب و خدمات آنها بگوئید؟

من به دلیل اینکه هم کار اجرایی می‌کردم و هم دنبال علم بودم از فضیلت‌هایی که باید بهره می‌بردم با وقت گذاشتن محروم نشدم. جنگ که تمام شد اولین کنگره سراسری بیهوشی در مشهد برگزار شد. با ارائه مقاله در آن شرکت کردم. مرحوم دکتر خزیمه دبیر آن کنگره بود. خودش هم آدم بسیار باسواد و از رزیدنت‌های خوب دانشگاه تهران بود. همیشه از دکتر تشید به نیکی یاد می‌کرد و خود را مدیون دکتر تشید می‌دانست. قبل از اینکه دکتر تشید از آمریکا بیاید دکتر قر و دکتر مرتضوی در دانشگاه تهران بودند. دکتر عبدالله مرتضوی فوق‌العاده با سواد و با کلاس بود. دکتر قر یک تیپ دیگر بود. دکتر رضا بهینا از رزیدنت‌های دکتر تشید بود. همیشه بد دکتر قر را می‌گفت. البته دکتر تشید هم دل خوشی از دکتر قر نداشت. می‌گفت او

چهره علمی و دانشگاهی نیست. سن من اقتضی نمی‌کند در این خصوص حرفی بزنم. ولی آنچه می‌توانم قضاوت کنم این است که تا پیروزی انقلاب اسلامی، یعنی از ۱۳۳۰ که دکتر قر کار آموزش بیهوشی را در دانشگاه تهران شروع کرد تا پیروزی انقلاب اسلامی و شروع جنگ حدود ۳۰۰ نفر متخصص بیهوشی در کشور آموزش داده شدند. قبل از آن و با شروع جنگ تعدادی از آنها از کشور خارج شدند و آنهایی که باقی ماندند هم در جنگ تلاش کردند و هم به پرورش متخصصان جدید پرداختند. خصوصاً بعد از جنگ که در حال حاضر تعداد متخصصان بیهوشی فکر کنم فراتر از چهار پنج هزار نفر شده است. به نکته‌ای علاقه دارم اشاره کنم. دو دستگی که در گروه دانشگاه تهران بود. به ماهیت آن کاری ندارم، اما اختلاف دکتر قر و دکتر تشید بر سر هر چه بود، ضررش را جامعه بیهوشی کشور کرد.

امروزه هم گاهی اختلافاتی در سطح جامعه بیهوشی و خصوصاً در انجمن و تصمیم‌گیران مشاهده می‌شود. این اختلافات می‌تواند برای جامعه بیهوشی مشکلات صنفی ایجاد کند. باید جلو اختلافات را گرفت. حرمت ریش سفیدها، پیشکسوتان و استادان قدیمی را باید نگه داشت. یک زمانی در اصفهان ما تلاش کردیم فیلمی از استاد دکتر بردبار ساختند و تلویزیون اصفهان پخش کرد. ما نیاز داریم در راستای تاریخ شفاهی آنچه را که تاریخ بیهوشی کشور است از زبان پیشکسوتان بیهوشی به اطلاع مردم و نسل‌های آینده برسانیم.

◀ آیا شما حضور ذهن دارید که چه کسانی امروز می‌تواند در بیان تاریخ

شفاهی بیهوشی کمک کنند؟

بخشی از قدیمی‌ها و بزرگان روی در نقاب خاک کشیدند. آنهایی که به نظرم می‌توانند کمک کنند آقای دکتر بهینا، خانم دکتر دهش، خانم دکتر آگاه، خانم دکتر فرخ‌نیا، آقای دکتر شاهگلی، دکتر صادقی، دکتر صمیمی، دکتر یحیی‌پور، دکتر ناعمی هستند، از اینها می‌شود استفاده کرد. از انجمن قدیمی که همکار مرحوم دکتر محمدتقی سعیدی بودند در این راستا می‌توان استفاده کرد. نمی‌دانم آقای دکتر مختاربند و دکتر مصطفوی زنده‌اند یا نه، اینها چهره‌های قدیمی و برجسته‌ای بودند، دکتر منصوری و... آقای دکتر بردبار که در سال‌های ۱۳۳۸ و ۱۳۳۹ رزیدنت دانشگاه

تهران در بیمارستان سینا و شاگرد دکتر قر بود همیشه از ایشان تعریف می‌کرد. در حالی که آقای دکتر تشید که من به ایشان ارادت داشتم در قطب مخالف دکتر قر بود و شکوفایی رشته بیهوشی در دانشگاه تهران را از سال ۱۳۴۹ به بعد که دکتر قر کنار گذاشته شد می‌دانست.

دکتر تشید می‌گفت سالی که من از آمریکا آمدم بیهوشی را شخصی بنام رستم خان در بیمارستان پهلوی انجام می‌داد که هیچ تحصیلاتی در رشته پزشکی نداشت و کارش این بود که کنار جراح بایستد و قطره قطره اتر روی ماسک بیمار بریزد. دکتر رضا بهنیا هم همیشه وقتی از دکتر قر حرف می‌زد می‌گفت در بیمارستان نجمیه خانمی همکار دکتر قر بود به نام شوکت خانم که کار او هم ریختن قطره اتر بر روی ماسک بیماران بود. اصولاً دکتر تشید و شاگردانش معتقد بودند که قبل از آمدن دکتر تشید بیهوشی اساساً علمی نبود. رشد و نمو بیهوشی بعد از آمدن دکتر تشید انجام گرفت.

◀ آیا شما این نظر را قبول دارید؟

حقیقت را بگویم؟ نه! دکتر بردبار استاد ما و شاگرد دکتر قر بود. او حقیقتاً استاد خوبی بود. مکتبی که در اصفهان ایشان به کمک آقای دکتر محمود رحیمی و آقای دکتر حجت‌الله مالکی راه‌اندازی کرده بود بسیار خوب بود. واقعیت این است که قبل از آن رشته بیهوشی این‌طوری بوده است. دکتر قر رشته بیهوشی و اولین گروه بیهوشی را در کشور پایه‌گذاری کرد و در توسعه آن بود که پیشرفت‌ها حاصل شد. البته نقش دکتر تشید هم ماندگار شد.

◀ در ادامه لطفاً باز هم از سال‌های جنگ بگوئید؟

در جنگ متخصصان بیهوشی خوش درخشیدند. بیشتر از سایر همکاران چون تعدادشان کم بود و انصافاً جبهه‌ها و اتاق‌های عمل صحرایی را خوب اداره کردند. اتاق‌های عمل صحرایی و مناطق جنگی را به کلاس تبدیل کردند و کاستی‌های موجود در آموزش را جبران کردند و رقمی بیش از نود هزار مورد بیهوشی در اتاق‌های عمل صحرایی و مناطق جنگی به مجروحان ارائه کردند.

◀ بعد از پایان جنگ شما چه کردید؟

بعد از جنگ به خاطر علاقه‌ای که به آموزش داشتم با اولویت به کار آموزش پرداختم. در کنار آن پژوهش را توسعه دادم. مقالات زیادی نوشتم. و از همه مهم‌تر تا روزی که مرحوم دکتر اکبر بردبار زنده بودند همکاری علمی را با ایشان ادامه دادم. در سال ۱۳۷۶ دانشیار شدم. پنج سال بعد از آن به مرتبه استادی رسیدم و در حال حاضر استاد تمام پایه پنجاه و دو مرکز قلب و عروق شهید رجایی تهران هستم.

◀ عمری را که گذشت چگونه تعریف می‌کنید؟

عمر ما خوب گذشت. سعی کردیم طوری از زمان و عمرمان استفاده کنیم که حال که به کهنسالی رسیده‌ایم افسوس نخوریم. بخشی در انقلاب، بخشی در جنگ، بخشی در کار اجرایی، عمده‌ای در آموزش و پاره‌ای از آن در سیاست‌ورزی گذشته است. از هزینه‌کرد عمرمان بجز مواردی معدود راضی هستیم.

◀ چه می‌توانید به نسل‌های آینده بگوئید؟

دنیا با همه زیبایی‌ها و امکاناتش به سرعت می‌گذرد. در زندگی روزی می‌آید که خوردن یک لقمه سیر میسر نیست. روزی می‌آید که پرداختن به ورزش حرفه‌ای امکان ندارد و تنها پیاده‌روی‌های آرام و کوتاه مفرح و لذت‌بخش است. کوهنوردی برای انسان میسر نیست و آرزوی فتح دوباره قله‌های کوه‌ها، صعود به توجال و یا پیاده‌روی تا کلکچال آرزو می‌شود. اگر خدمتی کرده باشی، اگر دست مستمندی را گرفته باشی، اگر با افتاده‌ای همراهی کرده باشی، مایه خوشدلی و سعادت خواهد بود. دستگیری‌ها لبخند رضایت بر لب می‌نشانند. پس از همراهی و همدلی و یاری درمانده، بار بر زمین افتاده و نیازمند دریغ نکنند بهترین کار است.

◀ از بدگمانی‌ها، بدرفتاری‌های استادان بیهوشی و قبول نداشتن‌ها هم گفتید؛

بر شما چه آمده است! چه سفارشی یا توصیه‌ای دارید؟

به ما هم در طول خدمت جسارت‌ها، بی‌وفایی‌ها، بدرفتاری‌هایی شده است. حتماً پشت سر ما هم حرف‌هایی زده شده است. من سعی کردم جز واقعیت را نپذیرم و

برخلاف واقع و حق حرف نزنم. بدگمانی، حسادت، تنگ نظری، خودبزرگ بینی و جمله رفتارها و حرفهایی که انسان را از فضیلت‌ورزی دور می‌کند. دور از شأن آدم‌ها است. به فضیلت‌ها احترام بگذاریم و پرهیز از عمل به بی‌فضیلتی‌ها را سر لوحه خود قرار دهیم. بهترین روش هم این است که اگر جایی چیزی گفته‌ایم که بر طریق مطلوب نبوده با شهامت و شجاعت آن را اصلاح کنیم.

◀ می‌شود گفت شما نسل دوّم یا سوم بیهوشی دهنده‌های کشور هستید، نسل فعلی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

به نظرم نسل فعلی نسل توسعه یافته رشته بیهوشی است، هم از نظر تعداد و هم از نظر کیفیت. اثرش را هم در نتیجه کار می‌بینیم. به نظرم رشته بیهوشی و همکاران ما کیفیت کار را پر و پیمان کرده‌اند. از نظر اخلاقی هم طراز رشته بیهوشی در کشور بالا است. آرزوی ارتقاء بیشتر و برتر برای رشته و همکاران دارم.

◀ در پایان لطف کرده و آنچه را که در مورد گذشته و حال و آینده برای نسل کنونی و نسل‌های در حال رشد و نمو این سرزمین گفتنی می‌یابید، بفرمایید؟

خانواده ما، خانواده پرستاره‌ای بودند. کما اینکه خاندان پدری و مادری هم پرستاره بودند. نمی‌دانم شب‌ها را در بیابانی که به دور از نور مصنوعی و برق باشد سپری کرده‌اید یا نه؟! بخصوص اگر ماه در آسمان نباشد.

ستاره‌ها آن وقت خود را نشان می‌دهند که چقدر زیبا هستند. جمع خاندان و خانواده که به تعبیر من ایل ما هستند این‌گونه بود. مثل آسمان، پرستاره بودند. مادر بزرگ‌های گلی داشتم. پدر بزرگ‌ها بهتر از آنها، انقلابی، متدین و پای کار ایران بودند.

عمویم، دایی‌هایم، خاله‌هایم، فرزندانشان یکی از یکی بهتر بودند و هستند. من در چنین ایلی به دنیا آمدم و در میان آنها بزرگ شدم. همه واقع گرا، اصولی و همیشه دنبال حق بودند.

پدرم کارگری متدین، حلال خور و زحمتکش بود. مادر یار و همراه خوبی برای او بود. سه خواهر دارم و شش برادر هستیم. دو تا از برادرانم شهید شدند. دکتر سیف‌الله حیدرپور و مسیح‌الله حیدرپور که دانشجوی تربیت بدنی بود. دو تا از خواهرانم ایران خانم و صدیقه خانم خانه‌دار شدند. سومی زهرا خانم دبیر شد. عمری خدمت کرد و بازنشسته است. حجت و امیر دو داداش آخری‌اند که در خدمت ایران هستند. داداش حیدرم نیز دبیر بازنشسته آموزش و پرورش است. تعداد زیادی از فرزندان ایل ما هم با شهادت جاودانه شدند نصرالله جهانمردی، ابوالقاسم حیدرپور، علی‌رضا رئیسی، علی شمس بگی که در آرزوی الحاق به آنها هستیم. یا علی مدد

این مصاحبه در بهار ۱۴۰۰ در مرکز درمانی، پژوهشی آموزشی قلب و عروق شهید رجائی انجام گرفته است.

از این قلم منتشر شده است:

مایع درمانی (۱): شناسایی، سرنوشت، و ارزش مایعات وریدی / با
همکاری دکتر اکبر بردبار / نشر مقیم / ۱۳۸۲

مسمومیت؛ تشخیص و درمان / با همکاری دکتر محمود رحیمی

صد مقاله، هزار نکته

My uncles, aunts, uncles, their children were and are one of the best. I was born and raised in such a tribe. Everyone was realistic, principled and always right. My father was a religious worker, law-abiding and hardworking. My mother was a good friend and companion for him. I have three sisters and six brothers. Two of my brothers were martyred. Dr. Saifullah Heydarpour and Masihullah Heydarpour who was a physical education student. Two of my sisters, Ms. Iran and Ms. Sedigheh, became housewives. The third Ms. Zahra became secretary. A live served and retired. Hojjat and Amir are the last two brothers who serve Iran. My another brother Heidar is also a retired secretary of education. Many of the children of our tribe were immortalized by martyrdom. Nasrullah Jahanmardi, Abolghasem Heydarpour, Alireza Raisi, Ali Shams Begi, to whom I wish to join.

**The above interview was conducted in the spring of 1400 in
Shahid Rajaei Cardiovascular Medical and Educational Research Center.**

will come when it will not be possible to engage in professional sports and only quiet and short walks will be fun and enjoyable. Mountaineering is not possible for humans and the desire to conquer the tops of the mountains again, climbing the resort or walking to Kalkchal is desired. If you have served, if you have held the hand of the poor, if you have accompanied the fallen, it will be a source of joy and happiness for you. The arrests show a smile of satisfaction on your face. After helplessness and empathy and helplessness, the burden falls on the ground and they do not need to hesitate is the best thing to do.

❖ **You also spoke about the suspicions, mistreatments of anesthesia teachers and rejections; What has happened to you! What is your recommendation or advice?**

We, too, have been subjected to boldness, unfaithfulness, and mistreatment during our service. Certainly, there are professions behind us. I tried not to accept anything but the truth and not to speak against the truth. Suspicion, jealousy, narrow-mindedness, arrogance, and behaviors and professions that turn people away from virtue. It is far from human dignity. Respect the virtues and put the avoidance of the virtues at the top of our agenda. The best way is if we have said something somewhere that was not in the right way, to correct it with courage and bravery.

❖ **It can be said that you are the second or third generation of anesthetists in the country, how do you evaluate the current generation?**

In my opinion, the current generation is the developed generation in the field of anesthesia, both in terms of number and quality. We also see its effect as a result of work. In my opinion, the field of anesthesia and our colleagues have fulfilled the quality of the work. Ethically, the level of anesthesia in the country is high. I wish more and superior promotion for the field and my colleagues.

❖ **In the end, please tell us what you can say about the past, present and future for the present and developing generations of this land?**

Our family was a star family. As if the paternal and maternal family were also stars. I do not know whether he spent the nights in a desert away from light and electricity or not?! Especially if the moon is not in the sky.

The stars then show how beautiful they are. This was the sum of the family, which I mean are our tribe. They were like stars in the sky. I had good grandmothers. The grandfathers were better than them, revolutionary, religious and hardworking in Iran.

no medical education, and his job was to stand with the surgeon and pour ether drops on the patient's mask.

Dr. Reza Behnia always used to talk about Dr. Farr at Najmieh Hospital. Basically, Dr. Tashayyod and his students believed that anesthesia was not fundamentally scientific before Dr. Tashayyod came. The development of anesthesia took place after the arrival of Dr. Tashayyod.

❖ **Do you agree with this opinion?**

Tell the truth? Not! Dr. Bordbar was our teacher and Dr. Farr's student. He was a really good teacher. The school he set up in Isfahan with the help of Dr. Mahmoud Rahimi and Dr. Hojjatullah Maleki was very good. The fact is that this is how anesthesia was before. Dr. Farr established the field of anesthesia and the first anesthesia group in the country, and it was in its development that progress was made. Of course, the role of Dr. Tashayyod also remained.

❖ **Tell us more about the years of war?**

Anesthesiologists shone in the war. More than any other colleagues, they were small in number and, in fairness, managed the fronts and field operations well. They turned desert operating rooms and war zones into classrooms, made up for deficiencies in training, and provided more than 90,000 anesthesia cases to field and operating room veterans.

❖ **What did you do after the war?**

After the war, because of my interest in education, I gave priority to education. I also developed research. I wrote many articles. And most importantly, I continued my scientific collaboration with the late Dr. Akbar Bordbar while he was alive.

In 1997, I became an associate professor. Five years later, I became a professor, and now I am a full-time professor at the 51st Shahid Rajaei Cardiovascular Center in Tehran.

❖ **How do you define a life that has passed?**

Our life went well. We have tried to use our time and life in such a way that we do not regret now that we are old. Part in the revolution, part in the war, part in the executive, most in education and some in politics. I am satisfied with the cost of our lives, except for a few cases.

❖ **What can you say to future generations?**

The world, with all its beauties and possibilities, passes quickly. There comes a day in life when it is not possible to eat a bite of food. The day

Tashayyod was not happy with Dr. Farr. He said he was not a scientific and academic figure. My age does not require me to talk about this. But what I can judge is that until the victory of the Islamic Revolution, that is, from 1330, when Dr. Farr began teaching anesthesia at the University of Tehran, until the victory of the Islamic Revolution and the beginning of the war, about 300 anesthesiologists were trained in the country.

Before that, with the start of the war, a number of them left the country, and those who remained both worked in the war and trained new specialists. Especially after the war, when I think the number of anesthesiologists now exceeds four or five thousand. I would like to make a point. Two factions that were in the group of Tehran University. I have nothing to do with its nature, but the difference between Dr. Farr and Dr. Tashayyod over everything was to the detriment of the anesthesia society of the country.

Even today, there are sometimes differences at the level of the anesthesia community, especially in the association and decision-makers. These differences can cause union problems for the anesthesia community. Disagreements must be stopped. The sanctity of white beards kept veterans and old masters. Once in Isfahan, we tried to make a film about Dr. Bordbar and it was broadcast on Isfahan TV. In the direction of oral history, we need to inform the people and future generations about what is the history of anesthesia in the country through the language of anesthesia veterans.

❖ **Do you have any idea who can help tell the oral history of anesthesia today?**

Some of the ancients and elders have died. Those who I think can help are Dr. Behina, Dr. Dahesh, Dr. Agah, Dr. Farrokhnia, Dr. Shahgoli, Dr. Sadeghi, Dr. Samimi, Dr. Yahya Pour, Dr. Naemi, these can be used. The old association that was a colleague of the late Dr. Mohammad Taghi Saeedi can be used in this regard. I do not know whether Dr. Mokhtarband and Dr. Mostafavi are alive or not, these were old and prominent figures, Dr. Mansouri and...

Dr. Bordbar, who was a resident of the University of Tehran at Sina Hospital in 1338 and 1339, and a student of Dr. Farr, always praised him. While Dr. Tashayyod, to whom I was devoted, was on the opposite side of Dr. Farr, he knew the flourishing of anesthesia at the University of Tehran from 1349 onwards, when Dr. Farr was ousted.

Dr. Tashayyod said that the year I came from the United States, a person named Rostam Khan performed anesthesia at Pahlavi Hospital, who had

❖ **Did you have a limiting parameter for your decision?**

Yes! The field of anesthesia has been common and known in the world for about 170 years. 70 years ago, in 1330, when the late Professor Adl returned to Iran from France after a period of surgery, it was decided in Iran to launch an anesthesia program. At that time, anesthesia was the responsibility of the surgeons, who provided masks and ether drops. Or it was given by surgeons under local or spinal anesthesia, which meant that the group was surgical but we did not have an anesthesia group. Gradually, in the universities of that day, the country recruited and trained physicians as anesthesia assistants, and after passing specialized anesthesia courses, they recruited the surgical departments available in the universities.

With the efforts of veteran professors, anesthesia groups were gradually separated from surgery groups. The anesthesia department of the University of Tehran was established in 1346 and was separated from the surgery department. The anesthesia department of Shiraz University also became independent in 1346. At the University of Isfahan in 1977, after five international congresses held by anesthesia faculty members, the anesthesia group was separated from the surgery group. In 1973, the anesthesia department of the National University became independent. These were in front of our eyes and it was a feeling that the field of anesthesia is second to the field of surgery. According to today's interpretation, the city of doctors is second class. But we decided to work hard and with good management to gain the necessary position for anesthesia, and of course we did.

❖ **You mentioned the history; Tell us about the number of anesthesiologists before and after the revolution and their services?**

I was not deprived of the virtues I had to enjoy because I was both an executive and a scientist. When the war ended, the first national congress on anesthesia was held in Mashhad. I participated in it by presenting an article.

The late Dr. Khozima was the secretary of that congress. He himself was a very literate person and one of the good residents of Tehran University. He always praised Dr. Tashayyod well and considered himself indebted to Dr. Tashayyod. Before Dr. Tashayyod came from the United States, Dr. Farr and Dr. Mortazavi were at the University of Tehran. Dr. Abdullah Mortazavi was extremely literate and classy.

Dr. Farr was another brigade. Dr. Reza Behnia was one of the residents of Dr. Tashayyod. He always said bad things to Dr. Farr. Of course, Dr.

began and ended in the world of struggle and revolution. At the end of the three-year course in basic sciences, we agreed on the quotas of Razi Medical School in the divisions.

We came to the surgery department in the first clinical term. There I met the personalities of Dr. Far, Dr. Uncle Heydari and Dr. Enavim. They were unique professors in the field of anesthesia. As we went to other departments, I fell in love with continuing my service and studying infectious diseases. Of course, I should mention that my behavioral style was one of the fields of surgery. However, it was time for the general medicine course to end.

The imposed war had begun. There was little anesthesia specialist. The need for anesthesia expertise was evident in the country. The mania learned from Dr. Farr and other anesthesia professors led me to anesthesia. With the start of the imposed war, some anesthesia masters came to the front. Among them was Dr. Akbar Bordbar. His style of work, teaching, teachings fascinated me more and made me more interested in anesthesia. I decided to choose anesthesia as my specialty. I chose and I have come this far.

❖ **Did you mention the fronts and the imposed war? Can you explain more?**

Our graduation from the School of Medicine and General Medicine coincided with the Cultural Revolution, which saw changes in the selection of residents and assistants. At the same time we could go for residency. The war began. That is, Saddam imposed war on our country. With the knowledge we had of the Ottomans, the Iraqi government and the Ba'ath party, we were convinced that the Iraqis and the Ba'ath party had come to at least separate Khuzestan from the country. They had come to take Khuzestan and create a new country by annexing it to Basra, Iraq and Kuwait. Saddam was looking for a country full of water, oil and money.

With the victory of the Islamic Revolution, he created the conditions. He attacked our country. We decided to leave the assistantship and continue our education and go to the front. We had a duty not to let the Ba'ath party achieve what it wanted. Military service began. We saw the medical problems of the fronts and decided to stay to do our duty. One of the decisions we made according to the needs of the time was to continue studying in the field of anesthesia.

For those of us who were from the forces of revolution and holy defense with the quality you know, today walking in the streets, parks, mountains, markets and universities, etc., is painful and painful! It is very difficult for us to bear what we see!

❖ **Do you have a plan or motivation to return to political activity in the near future?**

Not only for the near, but also for the far. The political mechanisms of the country today are not such that it can provide a service or provide an incentive to serve and work. The sweethearts all left and we left.

❖ **Would you like to talk a little about your personal, educational, work and family background?**

I am Dr. Evaz Heydarpour Shahrezaei. Born in 1333 in Shahreza. I was born on a snowy day at 10:00 AM on Friday, January 20, 1958. I still like snow and cold!

I spent my elementary school years in Moinzadeh and Kian Shahreza schools. I studied natural sciences at Sepehr Shahreza High School. My grade point average in high school was always around 18. I was not a genius. I was an ordinary product.

❖ **What was your job passion?**

I longed to be the pilot of a passenger plane. At night, in my father's house, which was also big, I looked at the clear and depressing sky. As the planes flew over the house, my dream was to be the pilot of one of them.

❖ **Why didn't you become a pilot?**

In 1973, when I got my diploma, I participated in the national entrance exam and immediately after the entrance exam, I came to Tehran to register as a pilot. The day I went to the headquarters of Iran Air to register, the guard there looked at me with a wise look inside the idiot, noticed my burned face and the shaved head, and used an expression like "Go look for the card!" I was taken aback, but I did not go away.

One week later, they gave the results of the entrance exam. I was accepted as a doctor. When I returned to Shahreza, I saw Mr. Hossein Shakur, the six-year language teacher of my high school, and he advised me to enroll in medicine. And I went to medical school.

❖ **How did you choose anesthesia?**

I was in the first year of Mashhad University. Then I took the entrance exam again and came to the University of Tehran. Our medical education

forty-year-old tinnitus, sunken spine, and fibrous lungs with difficulty inhaling chemical gases are not things to write about. Their effects are visible on the face, and face that is dark and turns black in many hours of the day and night. Restless night coughs, the lumbar spine for forty years has never straightened. These are the effects of war.

Worse than that is the mistreatment of those who had come together in the war for the sake of duty. I have heard and behaved from some people in the war that I had better forget. I will never forget the misbehavior of some health officials. Of course, beauties were and are much more abundant and are one of the best memories of my life.

Some have been and still are behaving like leopards. They could not even see the stars and the moon in the sky. God forbid they have nothing to do with the moon and stars for the rest of their lives.

❖ **Your family has given many martyrs and veterans in the imposed war. Please talk briefly about this?**

In the southeast corner of the first section of Golestan, the martyrs of Shahreza, the graves of my martyr brothers Haj Seifollah Heydarpour, Masihullah Heydarpour, my cousin Abolghasem Heydarpour, my cousin Sirus (Nasrullah) Jahanmardi are together. My cousin is sleeping peacefully in the same piece (Alireza Raisi), the pilot of Martyr Ali Shams Beg, who was one of the elders of our family, is resting there. Many of our family and close friends are veterans of the imposed war. They were our role models, their memory is cherished.

❖ **You are a man with a multifaceted personality in terms of role-playing, presence and social activity: a university professor, a member of parliament, a fighter and a doctor of the front and war, etc.; Now, after 5 decades of active presence in various areas of social life in this land, how do you summarize your personal life?**

Our Iran has different dimensions. The people of Iran are a unique people. Our land has everything. It is full of what is necessary for the life of a nation. Our country is a water-scarce country, but the amount of water we have is enough for our affairs. We have enough knowledge and we can provide the deficit. Whenever a threat is imposed on Iran, the nation is well on its way. Our history is a witness. The place of something is empty. Culture! Both Imam Khomeini was concerned about culture and he has a current leader! In the words of the great one who said; You do not say why I am constantly shrinking because of the wave of myself; I do not want what I see, I do not see what I want.

homework and class. The late Dr. Askari was the head there. He was also the supervisor of my dissertation. When he saw me, he said that last night the members of the medical committee of the Islamic Republic Party were gathered. We decided to go to Ahvaz today with a number of doctors in order to evaluate the situation and have the next necessary planning. And he asked me, "Will you accompany us on this journey?" I answered immediately with pleasure!

That same evening, we left for Ahvaz with Dr. Askari and two other doctors. The Jeep Station car was from the Ministry of Health. We arrived in Ahvaz on Wednesday, October 2, 1980. The weather was warm for us. We were in Ahvaz until nightfall. We were supposed to go to Abadan the next day, which was Thursday. The story of our presence in the war with going to Abadan accompanied by Master Askari started from here and still continues. It is a detailed story that cannot be described in this interview. I will mention only one sentence here. With a thousand hopes, after seven years of studying medicine and the unique sufferings of those years, we are becoming a doctor, I have a wife, I have two children, I am playing the trumpet of war, I am on a journey that I have never experienced before. This was our spiritual state and acting as a devotee against the order of Imam Khomeini.

The story continued. As if the war continued. In the middle of the war, I went to anesthesia as needed. The anesthesiologist war zone was sparsely populated. In 1986, I participated in the examination of the specialized anesthesia board. I immediately went to Ahvaz by passing the exam. The necessity of sufficient presence on the front continued. I did not have to consult with my family or get permission to do my homework.

My general medical student days in Tehran were so hard and arduous that I made a vow to myself that I would never come to Tehran to do anything. It followed the promise that I would be sent to Tehran to continue my service at the end of the war, and it has continued until now.

Doing homework and attending positions that were not comfortable is the most important state of mind in those years. War is hard. According to Maleh-al-Shoara Bahar, there is no omen like an owl. The pressures of war, the allies who are lost, the brothers who are wounded and torn to pieces. Bullets and blast waves of enemy cannons and bombs destroy all limbs and joints.

What the war has brought to the limbs and joints of each of those present in the war, including me, is not written. Thirty-five-year-old headache,

- ❖ **To narrate, recreate and analyze the role of physicians in the imposed war, few people found and referred to His Majesty. What programs are you preparing and referring to in this case?**

Doctors shone in the imposed war. Many epic physicians in the sacred defense today have covered themselves in dust, and many of them are in the last decades of their lives. Performing more than 90,000 surgeries in field and regional hospitals in four or five border provinces, medical management of millions of people present in the war and operational areas, timely and timely presence of doctors in those scenes will not be forgotten from our hearts. I believe that I should free myself from the shackles of the operating room as soon as possible and walk with a recorder, a recorder and a camera. Invite each of the shining stars of the medical community at war and collect what can be collected, recorded and presented in various dimensions as the oral history of physicians in the war.

The moods, behaviors, actions, services, and what the doctors did in the war must be immortalized. If I have a life left, God willing, I will do my duty in this regard.

- ❖ **Your book, Anesthesia and War is being published; Please explain about this book and the issues raised in it?**

When the war ended, a series of scientific congresses became popular. Scientific research journals were also developed in the country. Despite our busy schedule, we attended many congresses and presented numerous articles on the practice of combat medicine in war. Then I thought of writing down what I remember from those days. An academic group came up with a plan and compiled a part of my memoir entitled Performance. The product of that work was several articles. Following these works, I thought it appropriate to compile and present the above-mentioned collection of articles as a scientific document. It may be a clear path for future generations on the practice of combat medicine.

- ❖ **Would you like to talk specifically about the physical and psychological effects of the Eight-Year War to the readers of this interview?**

There is a proverb in Arabic whose Persian translation is as follows: "People see clear sesame oil in glass but do not know what has happened to sesame so that it has become clear oil in glass".

The late Dr. Hossein Askari was our internal professor at the University of Tehran. On September 21, 1980, the Iraqis officially began to invade the territory of the Islamic Republic of Iran. It was late in our medical studies. On the 1st of October 1980, I came to Razi Medical School to do my

❖ **How do you determine and evaluate the impact of the eight-year war on the various characteristics of medical science in our country?**

In the last decade of the previous regime, 500 to 600 medical students were admitted to the country every year. The field of health was not in a good condition. In those years, they conducted a study and wrote and published three volumes of a book entitled *A Way to Health to Improve Health*. Documenting the contents of those books, I would say that there were many shortcomings, inadequacies and shortcomings in the field of health.

They had devised plans to eliminate the shortcomings, including increasing the number of students to 800 in the last years of the previous regime! The situation was not good in the area of hospital beds either. With the exception of some provincial centers, which had enough beds, all the cities were deficient in terms of hospital beds and the abundance of medical specialties needed by the people. What I can say is that cities with a population of about 150,000 had a maximum of 100 hospital beds that lacked most of the expertise needed by the people. Medical departments were not formed and, for example, in universities, all surgical disciplines were defined in the surgical department.

So was the health sector. Mortality from infectious, infectious and parasitic diseases was rampant. The drinking water of the people was not healthy. The villages did not have a health house, health center or clinic and services were provided to the villagers by the Health Corps on a mobile basis.

When the war was imposed, jihadist and revolutionary management came to power. Early organizations were for the provision and development of health care during the war. The first step was taken to establish the Ministry of Health and Medical Education, and the new ministry was able to train and provide the human resources needed by the country in the field of health.

The field of health was developed, health services were defined for the whole country. Providing safe drinking water for the whole country was on the agenda.

Health centers, health houses and modern and complete hospitals were established in the country. With the end of the jihadist and revolutionary view from the fronts, it realized inside the country and we witnessed a very valuable growth in the field of health in the country.

By the time the war was imposed on the country, a total of about 20,000 people had studied medicine in the country, and at the beginning of the war the number of doctors in the country was close to ten thousand. Half of them were general practitioners and the other half were specialists. With the start of the war, Imam Khomeini declared that presence on the fronts was obligatory and sufficient. The general public gradually rushed to the fronts. The medical group and especially the medical community of the country also followed the general public. In those years, the regional health organizations were in charge of the health department under the citizenship of the Ministry of Health. A relief and treatment staff was formed to support the ministry. Khuzestan, Abadan, Ilam, Kermanshah, Kurdistan and West Azerbaijan regional health organizations were assigned to provide health services to the armed forces.

Various plans were implemented for the provision of manpower on the fronts. Everyone worked well. Before the revolution and before the start of the imposed war, there was no teaching about war in medical schools. The war had its own health complications. University professors at the time and specialist physicians worked together to promote and teach the methods and treatments needed for war. National and international seminars and conferences were established in the country.

In the areas of health, heatstroke, injuries did well. All hospitals in the regional health organizations, the army, and universities and war zones became active. As the war progressed, physicians gained more experience and resources. They mostly came to the fronts. The reinforced concrete field hospitals that were built developed medical services. And the general condition of the doctors was closer to that of the fighters.

The presence of doctors, paramedics, nurses, and other medical personnel and disciplines on the fronts was so significant that it could be said that all the health personnel came to the front again and again, except for those who were not really able to be on the fronts. Coming romantic and out of mania.

Operating rooms in field hospitals, war zone hospitals, relief posts and line emergencies, convalescences all became classrooms. I believe that the level of knowledge, ability and practical medical action during the holy defense period increased in quantum form and the medical community exercised the right of Iran during the holy defense period. To the extent that I intend to address the role of the medical community in the imposed war in complete treatises.

established and roads were built for all the villages of the country. They took as much electricity as possible to the villages. Jihad developed health and promoted modern agriculture. Everyone joined hands and started great work in the country. The way to progress was opened and great steps were taken for the development and upliftment of the country with revolutionary and jihadist movements. When Saddam Hussein started the war, he occupied an area of about 15,000 square kilometers of the country's territory. Part of the people of three or four provinces and dozens of cities in the country were displaced.

The country became involved in resolving war issues. People's forces came from all over the country on the advice of the Imam to help the fronts. A large part of the country's credit was spent on the war. In those years, it was said that more than \$ 28 billion of the country's cash capital was spent on the war. The same amount of people helped the war and the fronts. The damage inflicted on the country by the invasion of the Iraqi army was enormous. The United Nations has accepted 100 billion. And the ruling regime in Iraq was obliged to compensate the damage.

During the imposed war, although war was the country's priority. Iran tried not to lag behind the country. For example, the Ministry of Health and Medical Education came from the Ministry of Science and the Ministry of Health and tried to make up for the backlog of decades and at least two centuries ago. Increased the number of hospital beds in the country. The number of medical students increased and a roadmap for a better future was drawn during the war. The kind of revolutionary movements and leaps in the war caused a new management to emerge in the country and the new management to open the way for the development, progress and upliftment of the country.

Good things happened in the war. The country's medicine developed. What was related to accident management was learned and institutionalized. The list of trainings that were not given and needed before the Islamic Revolution was compiled and included in the curriculum of the Ministry of Health. The capacities of the universities increased; To the extent that today it can be claimed that in terms of health and wellness, our country is one of the top countries in the world.

- ❖ **It seems that, in addition to your other scientific and research activities, you have now devoted time to examining the role of physicians in the imposed war, and in particular to the achievements of anesthesia and intensive care in war; Please explain more about this. What plans have been prepared in this regard?**

always been said that the Arabic-speaking part of Iran in Khuzestan does not belong to Iran.

One hundred years ago, Iraq seceded from the Ottomans. The Iraqis did the same thing and considered Khuzestan as part of Iraq. The ruling Ba'ath party in Iraq insisted on this demand of the Ottomans and Iraq. In the fifty years of the Pahlavi period, steps were taken in this direction, which eventually led to the 1975 Algerian agreement. Saddam signed the agreement on behalf of Iraq.

Four years later, the Islamic Revolution took place in Iran, and a situation arose in which Saddam thought he could invade Iran and seize it. Declared that it does not accept the Algerian agreement. He also had another sorrow in his head. He was thinking of creating a new country in the region. He wanted to create a new country by occupying Khuzestan and annexing it to Basra, Iraq and Kuwait. His name was also specified. The country of the Arab nation! What happened! The fertile plain of Khuzestan with its five rivers, Basra at the end of Mesopotamia with the Tigris and Euphrates, and Kuwait, all over a sea of oil and gas, accounted for at least 50 percent of the world's gas and oil reserves. This was Switzerland in the Middle East! With the strongest money in the world!

It was with this calculation that Saddam invaded Iran, but he did not think that with a single gesture from the Imam, the people would come to the fronts and defeat Saddam.

On the other hand, with the victory of the Islamic Revolution, the system of the Islamic Republic of Iran was formed. A system different from the existing Islamic systems, independence from the East and the West was the slogan and headline of this system. The world did not understand this. Saddam also received a mission from the world to destroy the fledgling system of the Islamic Republic of Iran. And this was the second reason for Saddam's attack on Iran. They wanted to prevent the Islamic Republic of Iran from becoming stable.

- ❖ **Throughout the eight-year war between the Ba'athist regime and Iran, you have had a strong presence on the battlefields and behind the fronts. Please give us a brief picture of what was going on in these two areas?**

With the victory of the Islamic Revolution, the regime of the Islamic Republic of Iran came up with a percentage to compensate for some of the backwardness of the previous regime. For example, the Islamic Consultative Assembly was formed and seriously sought to amend previously inappropriate laws. Organs were formed. Jihad Sazandegi was



Martial Medicine, Anesthesia, sacred defense and more

An Interview with Dr. Evaz Heydarpour

- ❖ **Mr. Doctor, the imposed war is one of the most important and crucial periods in contemporary history. Three decades after the end of this war, please give a brief analysis of the causes of the formation of the imposed war?**

The history that led to the beginning of the war dates back to fifteen hundred years ago. At the time of the Prophet's birth, Ctesiphon was the capital of the Sassanid dynasty near Baghdad with its Madain porch. With the rise of Islam, you entered the Islamic movement in Iran. The capital fell. The Islamic government dominated Iran with a united people. The Umayyads and then the Bani Abbas emerged and the Ottoman government replaced the Bani Abbas. The Ottomans ruled for six hundred years. Khuzestan was in the hands of Iran. Ilam, Kermanshah is the same. The eyes of the Ottomans were on the heights of western Iran to traverse the territory of Iran and the fertile plain of Khuzestan with 5 rivers. For the last three hundred years, they dreamed of capturing Khuzestan. It has

The official report of the Blood Transfusion Organization states that during the time of the Holy Defense, more than one million bags of blood and various quantities of 17 varieties of blood products were delivered to the fronts - the price of which is based on the costs and value of money that year. Has been 40 billion rials (minus the blood principle).

In short, one bag of blood should be provided for every 10 combatants entering the force arena, and 7.5 bags per surgeon for each combatant in field hospitals. The blood and hospital of the martyrs of the operational areas predicted between 2 and 2.5 blood bags.

REFERENCES

- 1- Grates D.H. (1972) *Nan and his Environment: Climate*, Harpor, New York and London
- 2- Safaei Mahnaz (1398), The study of combat medical performance in sacred defense, *Iranian Journal of Anesthesiology and Intensive Care*, Tehran, No. 106, pp. 26 - 40.
- 3- FrasatKish Rasoul et al., (1997), Investigation of heat losses during the imposed war on the southwestern fronts of Iran, *Kowsar Medical Journal*, Fall 2000, No. 5, Part 3, pp. 215-218.
- 4- Seyyed Abbas. (1382). *The chemical war in Iraq and its medical experiences*, Tabib Publishing, Tehran.
- 5- Mohrabi Tavana, Ali (2016), *Health in Sacred Defense and a Look to the Future*, Specialized Media Publications, Tehran
- 5- Nikkhah Mohammad Baqir (1391). "War crime; "Iraqi chemical attacks in the war with Iran." *Iran-Iraq War Studies Quarterly*. Autumn of the fourth year. No. 15. Holy Defense Documentation and Research Center.
- 6- 7 -Heydarpour Evaz, (1997), *The Role of the Medical Society in the Imposed War Journal of Medicine and Cultivation* No. 26, pp. 96-100.
- 7- 8- Notes and manuscripts of Dr. Evaz Heydarpour from the era of holy defense.

1369 AH, we had the highest rate of damage to the kidneys and ureter, and it is interesting to know that bladder wall repair is the most common wartime surgery in the genitourinary system. Later nephrectomy (removal of all or part of the kidney) and other lesions.

Finally, it should be noted that careful scientific studies of bodily injuries and injuries in warfare increase our ability to carry out, develop, and provide logistical, medical, and needs assessment programs. If this happens in the future, martial arts research offices can be of great help in estimating and meeting the requirements.

In the continuation of more specialized discussions regarding the use of blood and its products in war, it should be said:

"Blood is an important element of the stubbornness that saves the lives of the wounded in the scenes of force. Because there is no possibility of rapid cessation of bleeding in force scenes, and therefore until the injured are taken to surgical centers and operating rooms, the circulatory system of the injured should be kept under contract, and this is done only by injecting fluids into the vein, and it is possible only with prescribe blood and blood products".

The abundant blood in the holy defense was considered as a logistical required item. Were established in Tehran and blood was transferred in this center at any time between 200 and 300 units, so that while preventing blood damage, the blood required by the fronts is always available in the shortest time.

About 2.5 percent of the blood donated by the people during the war was donated to the fronts and met the needs of the fronts, despite the utmost care and effort in consuming blood on the fronts. It turned out that the blood waste sent to the operating areas was about 10.9%.

Discussions about blood are quite specialized and sub-specialized, but it should be said that about 50% of the blood consumed during the holy defense was consumed in field hospitals and the average number of blood bags in field hospitals per injured was consumed up to 3 times as much as urban hospitals in war zones.

Our studies showed that the wounded who needed blood needed an average of 3.66 bags of blood each.

the war, we sought to build bulletproof vests suitable for combatants, which is now widespread.

We do not know much about the type of weapons that will be used in future wars, but if the past practice is established, we should pay attention to the above points in preventing accidents and remember that the fighters are more than the head, face, neck, chest and Abdominal injuries are fatal, and the use of iron helmets and life jackets can reduce manpower casualties by up to 80 percent, and keep in mind that shrapnel casualties may be 20 to 25 times greater than direct gunshot wounds.

Another point that was mentioned during the discussions is that, depending on the type of goals and planning, we have had high-accident, martyrdom and injured periods, and less-accident periods that need to be considered.

Regarding the issue of prisoners, the average age of Iraqi prisoners during the war was 39.3 years, and about 1.5 per thousand of the prisoners we surveyed died each year. Among the Iraqi prisoners who died, the first role was played by cardiovascular diseases, which caused 22% of the prisoners' deaths, followed by injuries caused by injuries, followed by infectious diseases and malignancies. Fifty percent of cardiovascular diseases were coronary heart disease and stroke, and tuberculosis was very common among Iraqi prisoners.

It was interesting to us that when we reviewed the statistics of those years, the rate of human mortality in Iran per 1,000 people was four and two tenths of a percent (4.2) per year, while this ratio was for Iraqi prisoners 1.5 per thousand people, the reasons for which are as follows :

1. Good treatment and humane treatment of Iraqi prisoners
- 2.The health and strength of Iraqi soldiers and officers
3. Collective martyrdom of Iranians in this age group on the fronts

And it seems that if something happens around Iran, our situation in this regard will be the same as during the war with Iraq.

About 11,000 of the wounded during the holy war were genitourinary system. In our studies conducted by the Scientific Committee and the Research Office of Combat Medicine of the IRGC South, more than 78% of them had mild injuries, 17% severe and the remaining 5% had critical lesions. When we studied the subject more closely in the years 1364 to

In Valfajr, which was attended by 40,000 troops, the number of wounded was 5,600, the number of martyrs was less than 500, and most of our fighters were taken prisoner.

In the Khyber operation, which was carried out at the end of 1983 in the North and South Majnoon Islands region, the number of our operatives was about 72,000, of which more than 15,000 were injured and 3200 were martyred.

In Operation Badr, in which about 3,400 martyrs were sacrificed to the revolution, 14,500 people were injured, and the total number of our operatives was about 30,000.

In Operation Valfajr 8, in which more than 90,000 fighters took part, the number of wounded reached its highest level and the number of martyrs approached 10,000.

In Operation Karbala 5, which had the highest number of participants and operations over 120,000, about 70,000 people were injured to some degree, and the number of our martyrs reached over 13,000.

The Ba'ath party of Iraq sought to occupy Khuzestan on the southern front, so the center of gravity of our operations was all in the west, and place of testimony was the main place for our martyrs and wounded on the southern front. The average ratio of wounded to martyrs in the whole holy defense war was about 27.27, and therefore, whatever decreases the ratio of wounded to martyrs is due to the decrease in the destructive power of weapons, and on the other hand - can be the reason for improper evacuation of martyrs' bodies and their bodies. Be in the area. And the lower the ratio, the more severe it is because of the destructive power of warfare or damage to assembly centers and in the middle of manpower populations.

Studies show that there was a weak evacuation in the preliminary Valfajr operations, Operation Karbala 4, Tak Faw and Tak Shalamcheh (1988), while in operations such as Samen al-Imam, Fatah al-Mubin and Beit al-Moghaddas, the power of weapons destruction was greater.

Our warriors did not pay much attention to the iron helmet during the war years, so many of our forces were martyred in this regard, and we tried to prevent bullets and shrapnel from hitting their heads and necks by designing and making accurate and light iron helmets. Towards the end of

Martyrdom and wounding in the sacred defense

Evaz Heydarpour Sharezaei, MD

Most of the martyrdom of fighters in the imposed war was due to head injuries. (45%), 31% of them were direct arrows and 45% were caused by shrapnel. Testimony due to chest lesions was in the second category (14%), in which 23% was direct shot and 14% was shrapnel.

The three axes of Shalamcheh, Faw and Majnoon Islands were the holiest axes of the front and took the most martyrs from us (more than 65% of the martyrs). The ratio of casualties to martyrs in chemical bombings is 55, and we had the highest number of martyrs from chemical gases in Operation Faw.

During the years and mainly during 1986, we had the most martyrs and likewise the number of wounded was very high. After that, in 1982, the operations of Fath al-Mubin, the liberation of Khorramshahr, Ramadan and Valfajr were carried out and it is in the second place. In other years, the average rate of injury and martyrdom has been almost the same, depending on the goals and conditions of the operation each year.

In the operation of the General Command of the Forces, the number of operating forces was 1060 people, 400 of whom were wounded and about 80 people were martyred.

In Operation Samen al-A'meh, which led to the breaking of the siege of Abadan, the number of operating forces was about 6,000, and we had less than 1,000 wounded and 321 people were martyred in the operation.

16,000 people took part in the Fatah al-Mubin operation, of which 6,500 were injured and 5,159 were martyred.

In the Beit al Moghaddas operation that led to the liberation of Khorramshahr in three stages, the number of operating forces was 45,000, of which 14,500 were wounded and 3,500 were martyred.

Collection of articles and specialized sessions of the first scientific gathering of jihadi management. Tehran: Tehran Municipality Studies and Planning Center, pp. 86-80.

7. Ghanjal, Ali and others. "Field Hospitals during the Iraq-Iran War." *Military medicine*. Summer 2004. No. 6 (2). Pp. 152-143.

8. Mortazavi, Mehdi, and Zarehpour Nasirabadi, Fazlollah (1391). Jihadi organizational culture; A key factor in jihadi management. *Cultural Engineering*, Year 7, Numbers 72-71, Pages 114-100.

confidence, trust in divine help. In order to be able to adopt scientific standards, correct and wise and at the same time efficient methods with short and short ways, to do that huge and abundant workload with quality with more effort.

During the time of the Holy Defense, it was experienced that problems could not be solved in meetings and in closed rooms. Act hopefully and jihadist against the enemy. Laziness, lethargy, lack of motivation were not seen in those scenes.

And most importantly, those sincere efforts stemmed from the Islamic faith and the belief that we are capable and can solve problems. In those days, in combat medicine, no one came to the fronts for work, mission and filling their pockets, everyone came to do their duty of faith, no one cared except duty, the interest of the country, the laws and the liberation of the occupied territories was the only consideration. Doing duty in the face of the enemy and the adversary was a struggle, and all efforts were focused on regular work with administrative and scientific order. High workload, low cost and doing the right job along with indefatigability up to 20 hours of work per day were the prominent characteristics of working in combat medicine.

What was done in those years was a clear example of jihadi work, jihadi activity and jihadi management, and it can inevitably be called jihadi work and management in combat medicine.

REFERENCES:

1. Salmani, Mohsen (1394). Conceptual model of jihadi management in the culture of the Islamic Revolution. Collection of articles and specialized sessions of the first scientific gathering of jihadi management. Tehran: Tehran Municipality Studies and Planning Center.
2. Shahrokni, Seyyed Habibaullah (1381). What is the spirit? Management Development, No. 40, pp. 29-27.
3. Sharifi, Reza (1382). Characteristics of the Islamic-revolutionary spirit of the Basijis. Basij Studies, Volumes 18 and 19, Issue 6, Pages 21-44.
4. Safaei Mahnaz et al. (1398), "Study of Combat Medical Performance in Sacred Defense" - Iranian Journal of Anesthesiology and Intensive Care, Volume 2, Number 2, Year 40, No. 107, pp. 26-40.
5. Safaei Mahnaz et al. (1398), "Study of the performance of combat health in the sacred defense" - Iranian Journal of Anesthesiology and Intensive Care, Volume 2, Number 3, Year 40, No. 107. pp. 40-57.
6. Ghaffari Qadir, Jalal, and Relative, Narjes al-Sadat (1393). Necessary self-confidence of jihadi management. A study of the thoughts of Imam Khomeini.

come from the provinces, you have to walk for two days to participate in a necessary meeting or conference (Mortazavi, 2012, 114-100).

Another prominent aspect of service and movement in the sacred defense was the clear example of jihad against property and self-understanding. No one was paid in those years, there was no overtime, no reward and no mission. Until 1983, some money was given to the officials of the units to give to the combatants as expenses, and from this year, the legal list and then the salary slips became common. In 1984, for the first time, a pay slip was issued for combatants. When the troops went on leave together or came on leave, people paid others as long as the money was in their pockets.

In those years, few of the fighting friends had private cars, those who sometimes came to the front with their cars due to the restrictions on the supply of gasoline and did not hesitate to have their cars used on the fronts. The warriors treated each other in such a way that they were examples of "Rahma Binham" and were truly brothers. In difficult arenas, everyone surpassed each other, everyone wished to be martyred before the other brother and his companion (Sharifi, 2003, 44-41).

Behavioral aspects of movement and service in the sacred defense in combatants in general and combat medical combatants in particular were a clear example of jihadi movement and effort. Officials and managers, of course, were the guides of the fighters, and it must be admitted that what was said was one of the hundreds of jihadist features and behaviors in the management of combat health in the Holy Defense, and it is hoped that other companions of the Holy Defense From jihadi action, movement, effort and management.

Conclusion

The above is reminiscent of an extraordinary method and behavior. According to world labor laws, the employees and managers of a machine are paid a commensurate amount of daily wages and benefits, but this is different for sacred defense. A different performance from behind the front with confidence and self-confidence. What was done in the sacred defense was a great thing, and it could not be done with gloom, fatigue, and drowsiness. Current methods did not work.

The existing structures in the Armed Forces medical facilities, the available facilities, the limited scientific resources of that time and the lack of popular participation at the beginning of the war did not meet the needs of combat medicine, they had to stand on their own two feet with

In the manuscript reports, one of the meetings that was held in the last hours of March 20, 1986 to study infectious and contagious diseases, the date of the next meeting was set at 3 pm on the second day of April, 1987. Or at the same time, on the same date of the second of Farvardin 1987, another meeting was held in the Combat Health Command, in which all the deputies and heads of the centers and affiliated health offices participated. Serving and doing such work shows that during the time of the holy defense, all those who were involved in the holy cause of defense, their behavior, actions and deeds were militant and did not know the time and tried to do a sincere job from every opportunity use it selflessly. (Ghaffari et al., 2014, 86-80)

The Khatam al-Anbiya and Karbala bases of the army and the IRGC, which led the operation, were located on the southern front for about five hundred kilometers during the war years. From the Dokohe barracks to the end of Arvand Kenar, due to the necessity of misleading the enemy command from what operation and where it wants to be carried out, sometimes the distance of the superior base, for example Khatam al-Anbiya to Karbala was one hundred kilometers or more, while combat units, combat support and combat support services were stationed on a 2,000-kilometer-long, 200-kilometer-wide front.

When the main and necessary seminars, meetings and coordination meetings, the number of which was over 500 for the combat medical ranks during the Holy Defense, were announced, the officials of the different ranks were scheduled to do so. They brought themselves to the meetings.

More than twenty national meetings and conferences as needed with combat health officials from the provinces, regional health organizations of the Ministry of Health, provincial health organizations and officials and elements of Tehran headquarters such as the Ministry of Health, Red Crescent, Prime Minister was formed in the war zones of the south, west and northwest of the country, and in addition to the combat health officials, all those who had to attend the meetings came to the meetings and gatherings with open arms from the twenty existing provinces of that country and Tehran they sent to stop doing their duty.

Of course, we remind you that in those years, the current transportation facilities such as airplanes, and cars such as Land Cruiser, Toyota, Peugeot and even Peykan were not available, and the main traffic with passing cars on the fronts and its fare from the provincial level to the front They were done. On average, on the fronts, sometimes for three hours of participation in a meeting, you have to suffer at least ten hours of traffic, and if you

the treatment of overheated patients, who were very numerous in the war, and despite this combat medicine can claim that there were no heatstroke casualties in the war.

The simplest of these treatments was when several hundred heat-stricken casualties were brought to the emergency room, and paramedics threw several ice cubes into fire tanks and poured ice water onto the hot springs to balance their body temperature and get out of anesthesia and coma. (FrasatKish, 1997, 211-215).

The most important thing was to organize and manage the population of about 20,000 combat medical personnel, who were regularly replaced and given the necessary training with jihadi culture and movements, and were employed in combat medical jobs and positions. (Mortazavi, 1391, 114-100).

The type of diseases, injuries, war wounds and injuries, in addition to its special variety, is accompanied by a large number of clients. For example, as a result of a bombardment or when the frontline is reopened, sometimes tens or hundreds of wounded, injured, are brought to the emergency room or behind the front. At the beginning of the war, there was no experience in this regard in the country and no training was provided in the textbooks and books, so that the majority of physicians in various specialized fields did not have experience in dealing with war ills and many was happened that due to the lack of experience, there were many complications and losses to the point of martyrdom for the warriors.

One of the valuable tasks of combat medicine was to move towards solving this problem. First, offices called combat medicine offices were established in the health organization of the army and IRGC bases, and with the appropriate experience gained in these offices, a committee called the specialized scientific committee was set up in the Southern Health Command. For several years, it managed to solve the specialized and scientific problems required by combat medicine with a great deal of effort.

In this committee, by holding more than 1,500 meeting hours and recording the views of experts and scientists in various fields of medicine, the scientific needs of treating various diseases, injuries, and their complications were reviewed and counted. And after implementing, typing and editing all the texts that were examined, more than fifty pamphlets, instructions and books were prepared for different disciplines, and all combat medical units were obliged to act according to them on all front.

implementation of this plan was one of the jihadist movements in combat medicine. (Safaei, 1398).

A similar plan was implemented in other fields and other sectors of combat medicine on the fronts depending on the type of need and was able to solve a large part of specialized problems. At the end of December 1986, when we were preparing for Operation Karbala 4, due to the lack of ICU in Ahvaz, the Baqaei Hospital was notified that a measure should be considered for the shortage of ICU beds. The old survival hospital was established in 1984 in the guest house of the steel complex. Around the main building of the guest house, which was turned into a hospital, there was a porch three meters wide with a high roof, which was a feature of the buildings in the tropics and the south at that time.

It was decided to turn that lofty porch into an ICU on three sides of the building. The work schedule was set for a maximum of 10 days. Isfahan was asked to send a number of builders, tilers, painters, electricians and other necessary specialties at night. Everyone came. Within a week, the physical space was ready and everyone was working around the clock. The complete set of ICU equipment was purchased by logistics officials on the orders of Mr. Haj Mohsen Rafiqdoost from Germany within a week, brought to Iran and delivered in Ahvaz, and 16 ICU beds were ready for operation on the ninth day after the decision. At the same time that the expedition forces from Isfahan were there, they also tiled several operating rooms and made the necessary corrections in the public space of the hospital (Ghanjal, 2004, 152-143).

Other such tasks were dealing with heatstroke. Every year before the war, large numbers of ordinary people lost their lives in the tropics due to heatstroke. There were a number of physicians in Khuzestan and Ilam provinces who were fully acquainted with the treatment of fever patients. They all left the war-torn areas with the outbreak of war, and some also left the country. At first it was thought that the war would end in two or three weeks or months. But when it became clear that the war would not end any time soon, with the arrival of the spring of 1981, the first basic action of combat health was to find a solution to deal with heatstroke.

The first regional seminar related to combat health was held on June 29, 1981 in Ahvaz with the presence of the great scientific and health leaders of the country that day and with the follow-up and efforts of combat medical forces regarding heatstroke, and complete instructions and procedures were written on heat prevention and treatment. Although three newer editions were prepared by the end of the war, it became the basis for

When an operation was to be carried out in an area, at the same time as the combat forces arrived, the medical forces were present on the line and on the same day, and in the areas designated for the provision of emergency services, emergency services were set up. They took the necessary action. They put the facilities to work and set up operational medical emergencies within a maximum of 12 to 18 hours. Of course, relief posts were always set up on the line at the heart of the operation, and the medical forces went to the relief posts to help by ambulance, figuring out another kind of jihadist work.

During the war, the number of anesthesiologists in the country was small compared to other specialized fields, and their population increased from 220 at the beginning of the war to about 300 at the end of the war. In the pre-war years, there was no anesthesiologist in small towns, and the anesthesia tasks were performed by technicians who were recruited with a natural or mathematical diploma and anesthetized patients over a period of 6 to 9 months under the supervision of surgeons.

In Ahvaz, Kermanshah and Ilam, which in those years were the centers of the war-torn provinces, there were a total of twelve or thirteen anesthesiologists, and most of the tasks were performed by technicians. With the beginning of the military operations of the Islamic Republic of Iran to retake the occupied territories by the Iraqis, the number of wounded increased and the establishment of mobile and inpatient field hospitals increased the need for the presence of anesthesiologists.

However, despite the fact that the number of anesthesiologists in the country was very small, the requirements could not be met by implementing legal plans and their voluntary presence; On the other hand, the complexity of caring for the injured was such that anesthesia technicians could not handle the anesthesia department. At this time, in the middle of the war, a plan was implemented, in which three general practitioners, interested in their own choice, who had come to the fronts for military service, were selected in three rounds and for a period of three months. They were given intensive theoretical and theoretical training in anesthesia and for a period of six months in the hospitals of Ahvaz University of Medical Sciences under the supervision of professors at the time, including Dr. Farboud, were trained as anesthesiologists. They were employed in field hospitals.

The service of these three periods, in addition to the military period, included the plan and outside the center, and fortunately, they were able to solve the problem of the lack of anesthesiologists on the fronts. The

and other required units were organized in it, and finally a structure called the South, West and Northwest Health Commands. While on duty, they were responsible for directing the health of combat units and units.

The ups and downs of the final structure of combat medicine are many, but it can be said that combat medicine, while performing its duties, includes caring for ordinary patients, the wounded, chemically injured, maintaining the health of combatants and the environment, monitoring water and food supply and preventing disease, infectious diseases, emerging conflicts such as chemical warfare and dozens of other tasks were able to hold seminars, meetings, series of meetings and exercises of guidance and command and management in different levels of the camp such as Khatam al-Anbiya, Karbala, south, west and northwest, do a great job.

In a way, it can be claimed that while doing work with a very high volume and amount, it was able to organize and create the necessary organizations to manage different treatment levels, evacuate the injured by organizing a proper evacuation chain and retaining personnel in the area. Doing so required very high working hours - up to 20 hours a day - which the combat medical forces performed without any worries. (Safaei, 1398, 000).

Although throughout the eight-year war the forces were all engaged in work, naturally the combat medical forces were always on duty. During all eight years of Nowruz and the Eid and spring holidays, the forces were involved. On Eid al-Fitr in 1381, everyone was trying to stabilize the lines of confrontation with the Iraqis, and especially on the Abadan front, they were making the necessary preparations to break the siege of Abadan. Eid 1361 coincided with the Fatah al-Mubin operation. Nowruz 1362 was involved in the Khyber operation all over and in the Majnoon Islands. Nowruz days in 1363 passed due to the problems of Badr operation.

The end of 1385 and the beginning of 1386 passed between Operation Valfajr 8 and the conquest of Faw. At the end of 1386, at the end of Operation Karbala 5, when we reached Nowruz, everyone was involved in completing the structures, organizations and finalizing the achievements of the specialized scientific committee, and Nowruz in 1388 was spent in Halabja. The example of the presence of managers, officials and, of course, warriors on the fronts during Nowruz shows that there was no hesitation in spending time and effort in those years, and during the 8 years of the Eid war, the combat medical forces fought hard on the fronts forgiveness. (Shahrokni, 2002, 29-27).

Introduction

With the invasion of the Iraqi army - with the intention of occupying parts of the territory of the Islamic Republic - to the western borders of the country, in addition to the armed forces, the Iranian people mobilized to prevent the advance of the Ba'athist army, including units from the first days. The war involved was combat medicine in the armed forces.

At the beginning of the war, army units and units had their own organizational structures, and the IRGC's medical staff had not yet been formed, and they inadvertently became involved in managing and carrying out heavy tasks from the front line to the rear.

Materials and methods

The management of different organizations can be classical, academic or innovative. A surprise war that began after a series of isolation operations at the end of September 1980, occupied about 15,000 square kilometers of the territory of the Islamic Republic of Iran in two or three months, but the Iranian fighters were able to defeat them in less than 18 months, return to the borders and take back the occupied land. Such conditions have special characteristics in the managerial and command dimensions. In this research, the action, management and command of combat health in the holy defense are discussed. The research method is a combination of library study, field research in the form of oral questions and interviews, and the use of diaries that are written when actions are taken.

Discussion

At the beginning of the imposed war in the Army of the Islamic Republic of Iran, the Health Department (Ninth Department) in the Joint Staff to direct medical departments in the Army (Nezaja), Air Force (Nahaja), Navy (Ndaja) Zhaja (Gendarmerie of the Islamic Republic) and Shaja (Police in charge of the Islamic Republic of Iran). These departments were in charge of medical operations in the units and units involved in the war and exercised management directly or through the health of the camps located in the operational areas.

In the newly formed IRGC constituency, the health service initially served in the Revolutionary Guards as a cooperative; With the expansion of the organization and the needs that arose during the war, the General Health Department was formed in the IRGC, and combat medicine, combat health

Jihadi Action in Combat Medicine in the Holy Defense

Mahnaz Safaei, PhD

Evaz Heydarpour, MD

ABSTRACT

Introduction: After the invasion of the Iraqi army in order to occupy parts of the territory of the Islamic Republic of Iran to the western and southern borders of the country, in addition to the armed forces, the Iranian people were mobilized to prevent the advance of the Ba'athist army. One of the units that dealt with the effects of the war from the very first days of the imposed war was the combat medical service in the Armed Forces.

Materials and Methods: Action, practice and management in different organizations can be classical, academic or innovative. Combat medicine in warfare with classical management and measures could not meet the enormous needs of the imposed war. In the methods of action, command and management of combat medicine in the holy defense, innovative, jihadi methods have been used. In this research, the management and command practices and the performance of combat medicine in the holy defense are discussed. The research method is a combination of library study, field research in the form of oral interviews and the use of diaries that have been written when actions are taken.

Findings: While performing its duty of comprehensive care for the sick, wounded and injured, on the one hand, combat health care was able to maintain the various health dimensions required by the holy defense by holding a series of scientific meetings, meetings, seminars and conferences in different categories. Update the scientific and medical requirements of the war by doing a great deal of work. Reduce the time for transporting the wounded to the field hospital to less than an hour, and provide for the lack of manpower on the fronts by developing and implementing training courses required by the fronts. To work hard to develop the sectors and meet the needs of the health sector.

Conclusion: What was done in the holy defense in combat medicine showed extraordinary and impressive methods and behaviors. A great thing that would not have been possible without a hard work. Combat medicine in the sacred defense was able to wisely compensate for the scientific deficit of medical knowledge that was not taught in medical schools.

Keywords: jihadi work, holy defense, combat medicine

2. Kers lake, D. Nck (1978). *The Stress of hot Environment*, Cambridge at the universty press p:317.
3. Land berg N. E. et al 1966, *World Map of Climatory*,3 rd, Spirnger Verlay, Berlin, Newyork.
4. Lind R. (1965). *The Optimal exposure time for the development of acclimatization to heat*, Fed. Proc. 32:704.
5. Minard D, et al (1957). *Prevention of Heat Causalities*, T. Amer, Med, SS,105,1913.
6. Nertig, B, and Belding M. C. (1965). *Evaluation and control of hazards in temepature, Its measurment and control in science and industry*, Vol 3, PART3, Reinhold, New York.
7. Nertig B (1905). *Acclimatization of Women during work in hot environment*. Fed. Proc.23:310.
8. Heydarpour, Evaz (1376). "The Role of the Medical Society in the Imposed War", *Journal of Medicine and Cultivation*, No. 26, 100-196.
9. Alaei, Hussein (1391). *Iran-Iraq War Trend*, Volume II, Tehran: Borders and Canvas.
10. Ghanjal, Ali and others (1383). "Field Hospitals during the Iraq-Iran War", *Journal of Military Medicine*, No. 6 (2), 152-143.
11. FrasadKish, Rasool et al. (1376). "Study of heat losses during the imposed war on the southwestern fronts of Iran", *Kowsar Medical Journal*, No. 5, (3), 215-218.
12. Mohrabi Tavana, Ali (1395). *Health in Sacred Defense and a Look at the Future*, Tehran: Specialized Media Publications.
13. Nikkhah, Mohammad Baqir (1391). "War crime; "Iraqi Chemical Attacks in the War on Iran", *Iran-Iraq War Studies Quarterly*, No. 15 (4), Tehran: Holy Defense Documentation and Research Center.

wounded, injured or affected by the war. Fortunately, the number of martyrs and veterans is much lower than that, about 580,000, of which about 230,000 have been reported as martyrs and 350,000 as veterans.

The deduction of the number of "two million and two hundred thousand" people provided by military experts from "five hundred and eighty thousand" people is equivalent to one million and six hundred and twenty thousand people. This significant reduction in casualties is due to two categories: First. Observance of protection points and military considerations (such as the use of iron helmets, chemical masks, etc.) and the effectiveness of military training; And more importantly, the proper and timely care of the injured by the creators of combat medicine.

Conclusion

The war, however, led to destruction and disorder in all its human, political, social, economic, and psychological dimensions; However, in the field of emergency, it provided the means for the development of scientific, educational, engineering, etc. capacity and provided an opportunity for the emergence and flourishing of many creations, talents and abilities of the medical community and manifested a wide range of experiences and opportunities in this field construction.

In the Holy Defense, the active participation of the medical community in the establishment and expansion of combat medical units, proper organization of forces, abundant capabilities in performing health, medical and educational activities, timely relief and services to the wounded and injured and transfer of field hospitals to Front lines are one of the main reasons for reducing casualties and preventing 40 to 50 percent of casualties and tens of billions of dollars in damage to the country's economy. From this perspective, one of the great economic and resistance achievements of the holy defense has emerged in the combat medical units. In addition, the idea of establishing two universities of medical sciences in the medical structure of the IRGC and the army and the creation of specialized fields after the end of the war is another widespread achievement of combat medicine.

REFERENCES

1. Grates D.H. (1972). *Nan and his Environment: Climate*, Harpor, New York and London.

If we compare the cost of the war with the number of soldiers killed or wounded, we will find remarkable points that out of the 230,000 martyrs left over from the imposed war, about 200,000 are graduates, students, about ten to twenty thousand. There were illiterate people, more than six thousand people had a bachelor's degree, about three thousand people had a master's degree and more than a thousand people had a specialized doctorate.

According to statistics published in the last 40 years by the relevant statistics such as the National Statistics Center, the Ministry of Education and the Ministry of Science and Higher Education, the amount of expenses for their upbringing in the years in question has been reported as follows: Bachelor \$ 600,000, Bachelor \$ 500,000, Postgraduate \$ 370,000, Diploma \$ 300,000, Student \$ 330,000, Student \$ 300,000, and illiterate or illiterate \$ 250,000;

Therefore, more than \$ 100 billion of the \$ 1,000 billion in damage in the Holy Defense is related to the rates spent on training troops, and in addition to decades of patience, more than \$100 billion must be spent to replace them.

Although the total cost of the imposed war is estimated at \$ 1 trillion and the cost of manpower is estimated at \$ 100 billion, it can be said from a different perspective that decisions to "combat medical time" prevented major damage. For example, if the number of martyrs and veterans doubled, the resulting losses would be estimated many times higher, and if the current costs of the Martyrs and Veterans Affairs Foundation are added to this figure in the last forty years, the impact of combat health economic activity It can be clearly seen.

In general, in the imposed war, a total of 796,018 Iranians were martyred, veterans or captives. During the war, a total of about 1 million Islamic fighters were wounded, of whom about 130,000 were injured by chemical weapons. Of the 350,000 survivors of the imposed war, more than 40,000 are chemically injured. At the beginning of October 2011, the number of spinal amputees was 2,570, of which 220 were amputated from the neck. The number of severe eye injuries in the country is about 200 and pulmonary injuries are about 400.

It is natural that the war veterans constantly feel the pain and suffering caused by the bitterness of the war and take them with them, and of course they are in the presence of God Almighty. (Alaei, 2012: 526) Military experts estimate that Iran's casualties are about 30% of the war-torn population, or more than 2.2 million people, including 2,200,000

Discussion

One aspect of combat health performance is the economics of health and wellness. It refers to the expression of the designs and services of combat medical units in the preservation of human capital with economic and scientific analysis that has led to savings and conservation of tens of thousands of billions of dollars (estimated today). To date, no direct human casualties have been estimated from the imposed war.

To clarify the dimensions of the costs and losses caused by the war and to explain the economic dimension of combat health services, it is necessary to pay attention to several important issues: According to available statistics, about 600,000 people annually for 13 years (8 years of holy defense, 2 years to exchange prisoners and three years after lasting peace was established, they were involved in war and related issues. In other words, out of about 8 million people who were involved in the Holy Defense and subsequently related to war issues, at least 7 million were directly present on the battlefield, whose average salary (based on the value of the rial at the time) was about it is estimated at 4000 billion tomans (equivalent to 70 billion dollars).

At the end of the war, the Iranian government announced that it had spent \$ 28.3 billion on the war. On the other hand, public aid in the sacred defense, if not more than 28.3 billion dollars, has not been less than that! People spent everything they had, from the newlyweds' wedding rings to the relics of their ancestors, on the war. On this account, the direct cost of the war is estimated at more than \$ 56 billion. It is clear that human beings cannot be valued, but the costs incurred for the prosperity of each of the different groups of human beings in times of war can be expressed.

The existential value of commanders from the army, IRGC, jihad, and popular forces, including Fakuri, Jahanara, Kollahdoz, Fallahi, Namjoo, Hemmat, Kharrazi, hydrologists, Niaki, and thousands of other commanders, cannot be measured by any criteria. Some of them sacrificed their lives to protect Khuzestan, Ilam, parts of Kermanshah and West Azerbaijan, and many of them were wounded and went to the border of martyrdom, but survived with combat medical measures and continued their service. If it were not for the commanders' measures in the battlefields and the creation of combat medical plans in restoring and maintaining the health of human resources, the extent of the damage would have been infinite.

operational areas under various medical and surgical procedures were located. If the necessary treatments and surgeries were not performed, 30% of those injured would either be martyred or suffer serious complications. Thus, compared to the performance of other armies in past wars, the casualties due to combat medical activities were significantly reduced.

Military analysts of the Holy Defense era predicted that the casualties of Iranian forces would be at least equivalent to those of World War II, given the lack of sufficient combat equipment and heavy enemy fire. However, in the holy defense, more than ten percent of manpower casualties were prevented (Alaei, 2016, 213) and a record lower than the Vietnam War was achieved. This is not a negligible figure compared to the 29% estimate of the Vietnam War, which at least prevented the martyrdom of at least 31,500 people.

Specialized Scientific Committee

Complications and effects of unscientific treatment of various groups of wounded and chemically injured at the beginning of the war, the medical officials of the front realized the need for careful scientific treatment and training on how to deal with chemical gases and treatment of chemical casualties was felt. Following the consultations of specialized working groups, a specialized scientific committee was formed in the middle years of the war to prepare scientific guidelines and address all the medical aspects required by the fronts in the IRGC Southern Medical Command. Protocols were prepared on how to treat the wounded and injured.

The goal of the Ba'athist regime was to use weapons of war, both chemical and microbial, to deplete the fronts of manpower. In this regard, the scientific efforts of experts in the specialized scientific committee chaired by Dr. Evaz Heydarpour, caused that at least more than one million combatants and trained personnel never left the line of resistance.

Strategies for prevention of pollution and treatment of chemical injuries, use of steel caps, preparation of a plan to make bulletproof vests, how to prevent severe bleeding and consequently save more than ten thousand people from kidney problems, prevent amputation in more than thirty thousand injured Organs with vascular grafts, including veins and arteries, is one of the valuable achievements of the specialized scientific committee (Nikkhah, 2012, 76-85). Among the groups that worked in this committee are: neurosurgery group, kidney and urology group, health group, tropical diseases group, infectious diseases group, surgery group, orthopedics group and pharmacy group (Heydarpour, 1997, 100-96).

and medical centers of the cities. Equipping field hospitals closest to the battlefield is considered a fundamental and bold step in the process of scientific combat medical endeavor. In the first months of the imposed war, medical activities were carried out in the hospitals of the cities of behind the front, and in the front lines, only emergency services and resuscitation of the wounded were provided.

In Gilan Gharb and Sarpol-e Zahab, one of the facilities of the only city hospital in the region, namely Sarpol-e-Zahab garrison hospital, was sent to Taleghani, Shahid Beheshti, Abadan Oil Company, Mahshahr and Ahvaz hospitals in the operation to break the siege of Abadan. In the operation of Tariq al-Quds, the only concrete structure of Susangard hospital and in the operation of Fath al-Mubin, in addition to launching a mobile field hospital (canopy) in the northern heights of the region (Dal Peri), the current Shahid Kalantari hospital was also set up were used.

In the four stages of the liberation of Khorramshahr, in these tent emergencies, in addition to performing relief activities, a number of small surgeries were performed, such as breast augmentation, amputation, and sewing and life-giving doses. Some have referred to these tents as field hospitals; While these tents did not have any hospital function at all.

During the liberation operation in Khorramshahr, the wounded were evacuated from the emergency tents directly to hospitals in Ahvaz, Abadan, Mahshahr and other cities. During the Ramadan operation, the activities of the field hospitals were similar to the liberation operation in Khorramshahr. During the Muharram operation, as necessary, the first prefabricated field hospital (canopy) on the southern front was built on the hills next to the Ein barracks. Gradually, the idea of building and managing field hospitals with strong and established conditions for subsequent operations became stronger.

First, Valfajr Martyrs Hospital and then Mehran Concrete Hospital were built. After that, Shahid Boroujerdi and Radmanesh hospitals were built on the outskirts of Schiller Valley in Marivan. The two hospitals and the Khatam al-Anbiya Hospital, which was used in the Khyber operation, were largely solid with metal frames and galvanized sheet sheds and were camouflaged underground. After that, the first concrete hospital in the east of Hur al-Azim was built at the beginning of Shahid Hemmat Road named after Imam Reza (AS). Then, eleven concrete hospitals were built, including Fatemeh Al-Zahra Hospital, Imam Hussein Hospital, Ali Ibn Abi Talib Hospital, and other field hospitals on the line.

According to statistics, out of a total of 173,823 injured, more than 7,617 people in field hospitals, nearly 95,000 in hospitals such as Ahvaz, Abadan, Dezful, Kermanshah, Ilam, Urmia, Sanandaj and other

and final year medical students, and after resuscitation, head therapy, blood transfusions and housing were sent to field or city hospitals.

Wounded people who were in serious condition and needed surgery were sent to field hospitals as soon as possible, and after triage and prioritization of surgery in operating rooms, surgery, and after stabilization by helicopter or ambulance to behind the front centers or hospitals. They were transferred to a city. It is worth mentioning that sometimes the injuries, fractures and tears caused by shrapnel and bullets were so ruptured and bleeding that it is the most difficult treatment experience in their treatment and decision making.

753,000 bags	Whole blood delivered from the Blood Transfusion Organization to the battlefields	1
247,000 packs and bags	17 cultivars of various blood products	2
40 billion rials	Rial value of blood and its products based on the value of money in the sacred defense	3
1 bag	The average blood count for every 10 combatants in the Holy Defense	4
4/7 bag	Mean blood consumed per operation in field patients	5
5/2 bags	Average blood consumed for each operation in a city hospital	6
66/3 bag	Average blood consumption for injured people in need of blood	7

Table description : An overview of blood consumption in sacred defense
+ Each bag of blood has a volume of 540 cm³, of which 90 cm³ is blood-retaining fluid and 450 cm³ is blood.

Field hospitals

The establishment of field hospitals coincides with the formation of the IRGC Combat Medical Center. After launching the first prefabricated field hospitals (canopies), combat hospitals, field hospitals with metal frames and galvanized sheet cover with strong conditions, and then work, ready-made concrete structures and then in-situ concrete and concealed settlement under the ground were constructed. Combat engineering, in order to more quickly treat the wounded and prevent the martyrdom of wounded soldiers and reduce injuries, strengthen the combat body and prevent the evacuation of forces to build an emergency with strong structures in the heart of the front lines.

Then, with the construction of field hospitals and reinforced concrete emergencies at the closest distance from the lines of combat operations, was created a suitable atmosphere with similar conditions to the hospitals

hospitals and between 2 and 2.5 in the urban hospital. Blood bags were predicted. According to the Blood Transfusion Organization, out of one million blood bags sent to the fronts, about 753,000 units of whole blood and more than 247,000 bags contained 17 varieties of blood products. 59,000 blood bags were used in field hospitals, 286,750 in behind of front military hospitals and more than 155,000 in urban hospitals in war zones. 121750 bags of transfused blood, which contained 8% of the total blood, have been disposed of and discarded.

According to the Blood Transfusion Organization, the blood sent to the fronts was approximately one million and perhaps more than one million bags, of which 753,000 units were whole blood and more than 247,000 bags were 17 varieties of blood products. Blood consumed in field hospitals was 5900 bags, blood consumed in Aqaba military hospitals was 286750 bags and blood consumed in urban hospitals in war zones was more than 155000 bags. According to reports, 121,750 bags of sent blood have been declared discarded and non-consumable, which is about 8% of the total blood. It should be noted that each standard blood sac has a volume of 540 cubic centimeters, of which 90 cubic centimeters is blood-retaining fluid and 450 cubic centimeters is blood. The method of estimating blood in the fronts was such that one bag of blood was estimated for every 10 combatants and the average blood bag consumed for the wounded in each operation in field and urban hospitals were 7.4 bags and 2.5 bags, respectively, and for the wounded. Blood Requirement On average, 3.66 bags of blood have been consumed per person, and it can be said that more than 200,000 of the wounded of the Holy Defense have benefited from the blood donated by the people. In other words, about 10% of the injured needed some degree of blood transfusion. Estimation of Rials at the same time by the Blood Transfusion Organization announced that the cost of blood based on the value of the national currency has been more than 40 billion rials, which at today's prices is very high rial value. Of course, it is mentioned that the principle of blood has always been donated and is free by the Iranian nation.

Evacuate the injured

Thousands of paramedics, service personnel, bus drivers, ambulances, trains and pilots served in the evacuation chain. The wounded were first brought to relief posts. There, first aid was needed, including clogging the arteries, closing the bleeding, and maintaining the airway. After that, they were transferred to the emergency services located in the operational lines and were resuscitated under the supervision of doctors, paramedics, nurses

high body temperature was about 43 to 43.5 in a state of coma and fainting and were at risk of death.

To overcome this dangerous situation, several bathtubs full of water and ice were installed in the emergency room, and the heat-sinkers, who were in a coma, were placed inside the bathtubs to gradually come out of the coma. Alternatively, due to the large number of heat exchangers, they were put together, sprayed with water tankers or fire trucks containing large amounts of ice cubes, and poured ice water on them to gradually regain consciousness as the temperature decreased and water evaporated. With this trick, on some days, up to 1,000 people with heat stroke were sometimes treated and the heat stroke patients, after an hour of treatment, were quickly rebuilt and sent to the line.

This treatment for the heat-stricken mass was one of the initiatives and achievements of combat medicine in the sacred defense. Also, due to the fact that the implementation of malaria eradication programs, fight against bile erosion and cholera was not feasible according to the instructions in the front lines, in order to fight against these diseases, the special care network provided special instructions and necessary training to the authorities. The health official put the armed forces on his agenda. It is worth mentioning that the required medicines such as pyrimethamine tablets, insecticides, insect repellent sprays and anti-lice powders were provided through the Khuzestan Health Regional Organizations and the General Directorate of Malaria Eradication and Infectious Diseases and Infectious Diseases.

Provision of logistics

With the outbreak of the imposed war, Iran was not prepared in any of the dimensions of support, preparedness and logistics to counter the blitzkrieg of Iraq. The provision of blood or logistics of blood and various blood products, which are important logistical elements that save the lives of the wounded, were among the duties of combat medicine.

According to the official reports of the Blood Transfusion Organization, which was affiliated with the Ministry of Health at the time, more than one million blood bags and significant quantities of 17 varieties of blood products were delivered to the fronts in the Holy Defense, which at the same time was estimated in Rials. The cost, based on the value of the national currency, was announced by the Blood Transfusion Organization as more than 40 billion Rials.

In summary, one bag of blood for every 10 combatants entering the battlefields, and 7.5 bags of blood for each operation in the front-line field

induced sinusitis, four were obese without causing death (Kerslake, 1978: 317); Heatstroke is 3.5 times more common in people who weighed more than 17 kg (Nertig and Belding, 1965: Vol 3, Part 3); Aging causes physiological pressures to rise and heat regulation to become unbalanced in the body.

This reaction may be due to some abnormalities that occur in the mechanism of sweating and as a result, in a hot environment, more blood flows through the skin (Minard, 1957, 105, 1913); Skin color affects heat exchange through radiation. Although white skin reflects 30-40% and dark skin about 20% reflects the sun's rays. This may be one of the reasons that increases heat exhaustion in white people compared to dark people (Nertig, 1905, 23: 310).

If a person works in a hot environment for a while, after about a week, his heart rate, body temperature, blood pressure and skin temperature, which was much higher than normal at the beginning of contact with the hot environment, tend to return to normal values and the amount sweating also increases. This is called compromising with a warm environment. The days of compromise depend on the amount and manner of activity and some other factors that reach their maximum after about two weeks (Lind, 1965: 324/704). Therefore, volunteers sent to warm areas, in addition to physical exercise, they trained on various essentials, including first aid.

After reaching the warm place during the first week, they were assigned light work and in the second week, in the cooler times of the day and night, they were assigned heavy work. Therefore, during these two weeks, people fully adapted to the environment. Maintaining people's health was one of the main goals of health programs. Following this policy, training in general health issues, equipping soldiers with first aid kits, water and salt pills, preventing unnecessary fatigue, getting to know and fighting tropical infectious diseases and ways to prevent and recognize the early signs of heatstroke and familiarity with ways of transporting the hot-blooded patient to medical centers were given priority (Land Berg, 1966, total).

In the studies conducted, out of 184,627 people who were studied from the summer of 1981 to the summer of 1988, 9,477 people suffered from heatstroke. Of these, 44% suffered from fatigue and mild weakness and the rest suffered from extreme weakness, severe fatigue and coma. 6.5% of those over 550 were in critical condition and due to sun exposure on the central nervous system, the center of their hypothalamus was paralyzed, the body's thermoregulatory system was destroyed, dry body, with extremely fast pulse, pressure low blood pressure, mydriasis of the eye,

Frostbite was one of the problems that occurred in the winter in western and northwestern Iran. Complications include blood disorders, lung lesions, and renal failure due to myoglobinuria. To address this problem, according to special instructions, a series of therapeutic measures were performed, which included adjusting blood components, gradually warming and protecting organs and limbs to prevent amputation, wrapping the injured in snow blankets, and using container baths. In case of frequency of frostbite casualties and gradual warm-up and transfer them to the emergency room or hospital and injection of hot serums and finally dispatch to the relevant line and unit or behind the front.

Heatstroke was one of the most dangerous disorders due to the failure of thermoregulatory centers and the decrease and disturbance of blood electrolyte balance in hot and dry regions of the south and west of the country with symptoms of high body temperature (about 40 to 43 °C). Excessive thirst, headache, dizziness, weakness, anorexia, skin complications, painful muscle contractions, diarrhea, confusion, seizures, delirium and in advanced stages with symptoms related to circulatory collapse (FrasatKish, 1997, 215-215-218).

Extreme heat also causes malaria, arthropod-borne diseases, contagious eye diseases, and many other diseases (Habibi, 6 and 7). Unfortunately, in those years, not only was there no experience of dealing with the problems caused by heatstroke in the country, but most of the doctors who had worked in peace in Khuzestan and were somewhat familiar with the subject of heatstroke had retired or emigrated from the country. And in the tropical regions of the south of the country, there was no physician who had experience with heatstroke in wartime. The risk of heatstroke and its consequences have been repeatedly raised and discussed in the meetings of the Health Committee of the Veterans Foundation.

In this regard, the Iranian Health Association in cooperation with the Ministry of Health, War Veterans Foundation, Army Land Forces Health, Revolutionary Guards Health and Health University, held a one-day symposium with the participation of scientists in Ahvaz on June 30, 1981. The results were prepared and sent as an instruction and guide for the fronts and to some extent reduce the dangerous consequences of overheating of war veterans and refugees in the southern regions of the country (FrasatKish, 1997, 215-218).

Various studies indicate that there is a clear relationship between heatstroke and weight gain parameters, age, skin color, gender, body adaptation to a warm environment (Grates, 1972, total). Of the five heat-

instructions and organizing the volunteer forces, put health education on their agenda and by establishing and launching training centers in operational areas, Tehran and provincial capitals completely eliminated the specialized shortages of health on the fronts.

Health

War health means a set of health measures and services that protect the health of combatants and prevent the occurrence and spread of diseases on the battlefield (Mehrabi, 2016: 25). Due to the great difference between the two latitudes of north and south of Iran, the existence of different plains, altitudes and climates, very diverse ecological areas and the existence of specific diseases in each of those areas, each of the fighters sent from different ecological areas, first examined and studied. The results of the examinations were then recorded in a special form called the "Warriors 'Health Form" and the measures and treatments were attached to the individuals' health records at subsequent visits.

The health sector, after preparing the required pamphlets and training instructions, took serious care of the training of the forces. Another major activity was vaccination or immunization, which was performed to increase the level of defense of combatants against infectious and contagious diseases. Efforts to maintain and improve the health of combatants, prevent epidemic diseases in group life and barracks, which led to a significant presence of combatants on the battlefield, are considered great achievements of the resistance health economy of combat health.

Treatment

The field of treatment in the Holy Defense included part of the combat health activities, including the treatment of infectious, non-communicable diseases and common diseases such as hysteria, common injuries and injuries of combatants in clinics, emergencies and field hospitals.

These activities include: collecting the condition of the wounded, dispatching the wounded and injured, cardiopulmonary resuscitation, how to treat the injured, concussion, seizures, blast waves and eclipses, analgesic injections, drugs and antibiotics, laxatives, lavage, genital injuries, chest injuries, limb fractures, ear, throat, nose injuries, convalescence design, evacuation of injuries, explosion Burns, preparation of information and statistics, vascular injuries, severe bleeding, blood supply or logistics, frostbite , heatstroke in southern war zones, some of which are mentioned below:

Findings

With the beginning of the imposed war, the medical community, like other sections of society, participated in the fronts in terms of moral dignity, love for Iran, and the performance of religious and national duties. Initially, individual efforts led to voluntary presence on the fronts, but in later years with the necessary planning and coordination of the medical units of the Armed Forces, especially the Revolutionary Guards with the headquarters of the wounded and war wounded and the Ministry of Health and relief support staffs of the war, the great epic of participation and perseverance of the medical community of the country emerged. The frequency of sending doctors in all specialized fields was significant.

Due to old age, general practitioners were sent to the front with a lower percentage and were exempted from the rules of deployment, and the most frequent presence and deployment to the fronts were laboratory science specialists. Nursing and paramedical teams and health service personnel, far more numerous than physicians, worked alongside others after receiving the necessary training. According to statistics, the provinces of Kermanshah, West Azerbaijan, Khorasan, East Azerbaijan and Isfahan were at the forefront of providing manpower from the medical community.

Figures show that out of a total of 14,000 to 18,000 physicians who were in the country during the years of holy defense, an average of 10,000 of them were sent to the fronts repeatedly (Heydarpour, 1997, 100-196). The medical community, including physicians, paramedics, nurses, paramedics, paramedics, rescue workers, and ambulance drivers on three fronts: south, west, and northwest, consisted of an average population of 18,000, with an average of seventeen and a half hours per day, they were working. This number, compared to the average of six to seven hours of work in the country, is equivalent to the services of at least fifty thousand people per year, which indicates the large volume of work in combat health and is considered in order to achieve a resilient economy.

Education

The inequality of the balance of power led to the use of popular capacities in combat and consequently to an increase in volunteer forces in the IRGC combat medical units. One of the problems with combat medicine in this area was the lack of knowledge of the forces that were coming to the front for the first time and had to be replaced after the end of the previous group's mission. In this regard, combat medicine provided the necessary individual and collective training as much as possible and by preparing the necessary

Operation Badr in 1984. With the beginning of 1985 and the planning of Operation Valfajr 8 in Faw, with the maintenance of the Khatam al-Anbiya base, the IRGC and army bases began to operate more independently.

In this way, the IRGC took over the operations and the army, air support and part of the artillery fire support. With this change of procedure, which continued until the end of the war, combat medicine in the IRGC, while maintaining its operational nature, was organized into three health commands: Southern, Western Health and Northwestern. The Southern Health Command became a citizen of Karbala Camp, the Western Health Command became a citizen of Najaf Camp, and the Northwest Health Command became a citizen of Hamza Seyyed al-Shohada Camp.

Holding regular meetings of combat health with the gathering of all categories, organs and elements of the country, led to significant changes in the formation and expansion of the combat health organization.

As a result of consensus and holding these meetings, issues such as training paramedics and battalion forces, equipping emergency rooms and medical facilities, examining the medical problems of the forces such as fatigue, heatstroke, infectious diarrhea, water health, trying to provide safe drinking water, and more, medical support of units, how to set up and equip emergency rooms, behind the front and field hospitals, formation of relief and treatment headquarters, formation of working groups, creation of evacuation squads for divisions and use of personnel carriers and message for evacuation of wounded, dispatch of combat medical staff and providing the required specialized personnel, improving the conditions and status of combat medicine, was proposed and organized, and the necessary instructions and necessary procedures were developed.

Materials and methods

The nature and method of this research is descriptive-analytical in a fundamental and retrospective dimension. This research is taken from a research project that was conducted from June 6, 2017 to March 6, 2017 at the Islamic Azad University, Karaj Branch. In order to collect data, in addition to library study and field research through oral questioning and interviews, diary entries have been used. Medical persons and plans in medical centers are how to treat the wounded and injured, evacuate and transfer them from the fronts to the cities and towns of behind the fronts.

in their organizational chart and for the necessary coordination between joint operations of army, gendarmerie and IRGC, center Coordination of operational units was established, and the Khatam al-Anbiya camp took command of the General Armed Forces. Then, the Deputy Minister of Combat Health was established for staff activities in general health and operational health to carry out the affairs of regional combat health units in the regions.

In addition to forming the Deputy Minister of Combat Health in the organization of that base, the operational bases of Karbala, Najaf and Hamza were established, each of which formed the Operational Command of Combat Health in its organization. Preparation, approval and communication of organizational charts, organizational tables, regulations and current procedures were among the main missions of the Deputy Minister of Health in Khatam al-Anbia, Karbala, Najaf and Hamza camps, which were seriously pursued. In the IRGC, communiqués were issued through the General Command and the headquarters, and in the army through the hierarchy in the Joint Staff and the forces.

After the base category, there were divisions, independent brigades, and various categories of combat and combat support, which gradually formed battalions, squads, and combat health and combat support groups, and their organizational tables were prepared and organized. Prior to the liberation and defeat of the siege of Abadan, Bostan, Fath al-Mubin, and Khorramshahr, there was no need for serious coordination in combat medical care.

If health facilities were brought to the fronts, they would be divided between organs such as the IRGC, the army, the construction jihad, regional health organizations, and the county health networks. However, with the continuation of the war and the formation of the Deputy Minister of Combat Health in Khatam al-Anbia Central Headquarters, from the middle of 1982, there was a greater need for coordination of combat health activities and officials decided to achieve better results by developing appropriate procedures to address problems in transfer headquarters. Medical headquarters related to the army, IRGC and jihad should be overcome.

At this time, the Central Headquarters for the transfer of the wounded in the Ministry of Health took on a different form, and the headquarters of the Prime Minister was activated. Urmia should be formed in the provinces for general and similar coordination and should be stationed in the Ministry of Health. This organization remained strong until the end of

and diseases specific to war zones, both epidemic and endemic, and referred to combat medical units.

Of these, about one million were sent back to the battlefield after outpatient treatment. At least 500,000 of the remaining 1 million suffered severe damage that, if not taken care of in a timely manner, could have killed another 200,000, adding a large social and economic burden to the martyrs. Imposed on the country; Especially when the Ba'athist regime used chemical weapons.

On the other hand, the total number of fighters who came to the front during the eight years of holy defense was more than six million (Alaei 11) who, if infectious diseases or epidemics in the south and west of the country, affected them as a group, in addition to efficiency their military was reduced, leaving many consequences that could have consequences for years after the war.

The medical organization of the armed forces in the army and the IRGC was two different types at the beginning of the imposed war. The organizational medical structure of the army was formed before the war, and the responsibility for overseeing and directing each of the medical units and units in the army camps was with two medical officers. Each unit, whether a division, brigade or group, benefited from the organizational title of battalion or company and medical unit, respectively.

However, the situation was different in the IRGC. With the establishment of the Islamic Revolutionary Guard Corps on May 2, 1979, a unit called Cooperatives and Health was placed in its structure and, like health departments, tasks were defined for it. On that basis, the superficial wounds of the injured were treated and the patients were treated at the same time. However, with the start of the war, the IRGC, as a deterrent force along with the army, was tasked with preventing the enemy from advancing, taking action to retake the occupied territories, and forming a defensive line to protect the borders.

At that time, the Cooperative and Health Unit could not respond to the extensive offensive and defense activities of the IRGC. Therefore, the establishment of an organization called Combat Medicine in the IRGC was felt as one of the basic needs. Accordingly, health was separated from the cooperative and the General health was formed at the IRGC headquarters.

After the establishment of combat health, the expansion of basic structures of relief posts, commands and combat units according to the needs of the fronts was considered and regional health or provincial health was defined

Introduction

The purpose of this study is to record the events that occurred in combat medical units in the Holy Defense. Given that the memories and minds lived in the eight years of the Holy Defense are on the verge of extinction, it is imperative that the experiences of these precious treasures be passed on to future generations who are thirsty to understand their identities of yesterday, because these events will be buried if not written down. The next generation will know nothing about them.

Important points may be overlooked by researchers over time, or due to time lag and other influential factors, inverted or distorted analyzes of events may occur. To achieve this goal, institutions such as the Foundation for the Study of Iranian History, the Arts Center, the Islamic Revolution Documentation Center, the Imam Khomeini Publishing House, the National Library and Documents Organization, the Library and Documentation Center of the Islamic Consultative Assembly, and the Institute for Contemporary Iranian History Studies Oral history are active.

Simultaneously with the imposed war, the war propaganda headquarters attempted to record and record the events of the war and made a great leap in recording oral history. However, so far, researchers have not provided comprehensive research on the performance of combat health and the irreplaceable role of the health and medical community. This research intends to describe and explain how the formation, development and function of this combat unit in a descriptive-analytical manner.

In the decades leading up to the imposed war, medical schools did not provide the necessary training on war-related issues. Therefore, health activists at the beginning of the war did not have sufficient mastery and experience to treat the wounded and wounded of war. Hence, complications and inadequacies remained in some of the injured forever.

However, efforts to scientize and put into practice the knowledge of specialists by forming combat medicine, organizing forces, improving the structures and methods of its implementation, establishing combat medicine offices and forming a specialized scientific committee in the IRGC Southern medical command and preparing, organizing and communicating scientific and accurate instructions in it, significantly reduced the number of injured and chemically injured and helped the country's economy with its health services. According to available documents, in the eight years of the Holy Defense, over two million people experienced degrees of injury (trauma and toxic gases), general illnesses

on the prevention and treatment of illnesses and the treatment of injuries and injuries and with the organization and training of more than 20,000 people, cadres and people, and the supply of tens of thousands of tons of general and specialized logistics along with the nearly one million blood bags and blood products, there has been a tremendous improvement in health.

Valuable martial arts experiences have led to the saving and saving of tens of billions of dollars in human capital and the establishment of two IRGC University of Medical Sciences (Baqiyatallah) and the military, along with several research institutes in the fields of martial arts, health and unexpected events.

Keywords: Holy Defense, Military medicine, Specialized Scientific Committee

Investigation of Martial Health Practice in Sacred Defense

Mahnaz Safaei, PhD

Haniyeh Sadri, PhD

Evaz Heydarpour Shahrezaee, MD

ABSTRACT

Background and Aim: This study was conducted to benefit and utilize the scientific and experimental achievements of military medicine during eight years of holy defense. The practical purpose of this study is to accurately record the performance and experiences of military medicine practitioners for valid reference. The comprehensiveness of this study in presenting military medicine practice in the field of health has not been observed in case studies.

Materials and methods: The research method is a combination of library study, field research through oral questioning and interviewing, and the use of diary notes written in the course of events. Accurate recording of events by imagination, recording dates and names, observing time sequences, medical scheduling in medical centers from the beginning to the end of the sacred defense are the characteristics and contents of these notes which are considered as a rich source of value.

Results: The pre-war form of health was officially present in army units, but military medicine was an emerging entity that emerged from the heart of sacred defense. The active involvement of the health sector in the sacred defense became a source of enormous impact. Holding meetings and conferences, organizing specialist forces, setting up training centers and specialized scientific committees, establishing and promoting field hospitals, developing dozens of effective prevention and treatment protocols and guidelines, unremitting efforts to realize a resilient economy and maintain human capital are among the achievements of military medicine. Although, during the decades leading up to the imposed war, medical schools were not properly trained on war-related medical issues, the combat physician was able to properly and scientifically deal with war-related health issues and the emerging issue of defense against chemical warfare in Iran. Supply or logistics of blood and all kinds of blood products were among the duties that the organization was well placed to perform.

Conclusion: The deliberate practice of military medicine in supervising the provision and supply of healthy and healthy food and water prevented any epidemics and general outbreaks of disease on the fronts. With the establishment of a specialized scientific committee, military medicine was able to develop the required comprehensive scientific and scientific style sheets and protocols based

Although combat medicine is considered as a unit of combat support services according to military divisions, during the holy defense, it was able to play a strategic role in the units involved in the war by properly organizing it and having great effects on maintaining health and in line with strategies, defend the Islamic Republic of Iran.

REFERENCES:

- 1- Grates D.H. (1972) *Nan and his Environment: Climate*, Harpor, Newyork and london
- 2- Safaei Mahnaz (1398), *Iranian Journal of Anesthesiology and Intensive Care*, Tehran
- 3- Ghanjal, Ali and others. "Field Hospitals during the Iraq-Iran War." *Military medicine*. Summer 2004. No. 6 (2). Pp. 152-143
- 4- FrasatKish Rasoul et al., (1997), *Investigation of heat losses during the imposed war on the southwestern fronts of Iran*, *Kowsar Medical Journal*, Fall 2000, No. 5, Part 3, pp. 215-218.
- 5- Forotan, Seyed Abbas. (1382). *Iraq Chemical War and its Medical Experiences*, Tabib Publishing, Tehran.
- 6- Mehrabi Tavana, Ali (2016), *Health in Sacred Defense and a Look to the Future*, Specialized Media Publications, Tehran
- 7- Nikkhah Mohammad Baqir (1391). "War crime; "Iraqi chemical attacks in the war with Iran." *Iran-Iraq War Studies Quarterly*. Autumn of the fourth year. No. 15. Holy Defense Documentation and Research Center.
- 8- Heydarpour Evaz, (1997), *The Role of the Medical Society in the Imposed War* *Journal of Medicine and Cultivation* No. 26, pp. 96-100.

the results were published in the form of numerous pamphlets and scientific books. All their warriors became health forces and sent a message of health to the fronts and regions of behind the fronts.

Results

Heatstroke, which during the peacetime in the provinces of Khuzestan and Ilam and tropical regions caused the death of many people living in these areas, despite the presence of fighters in the trenches, tents or shade of trees and sometimes without shelter could not survive, warriors play a role as a fundamental problem.

The presence of physicians specializing in various fields and their participation in numerous meetings of the specialized scientific committee led to the preparation of numerous texts, instructions and protocols that saved the wounded and wounded fighters, and it can be said that although the war led to destruction and disorders in all dimensions of human, political, social, economic, psychological became, but in the field of urgency and the task of councils for the emergence and flourishing of many creations, talents and abilities of physicians and paramedics became and scope the embodied a wide range of experiences and opportunities in the field of combat medicine.

Achieving treatment strategies for chemical casualties during the years 1362 to 1366 and updating treatment methods and preventive measures along with measures in war are among the basic strategies of the Islamic Republic of Iran in the holy defense, which is exemplified in the world. And most importantly, the Islamic Republic of Iran has been introduced and expressed by international principles as a source for education to other countries.

Transforming non-resistance mobile field hospitals into resilient inpatient hospitals and moving them to the closest distance from the front lines was another basic combat health strategy in the Holy Defense, which was the distance from the wounded to the operating rooms at the beginning of the imposed war, was reduced to less than an hour.

With the extensive work done in the field of health activities in the sacred defense, the warriors were each a messenger of health, and there was no general spread of infectious diseases in war, and extensive and strategic measures in the field of combat health was formed.

establishment of combat medicine offices, as well as a specialized scientific committee in the IRGC's southern combat health command, led to another basic strategy in combat medicine. It was the development of protocols and instructions for treatment and prevention in various medical and health sectors for health.

The specialized scientific committee, with the commendable efforts of professors and stupid medical specialists and spending more than 1,500 man-hours, prepared protocols and instructions that led to the preparation of hundreds of pamphlets and books that, in addition to treating the wounded and injured, prevent the next complications and problems were for the warriors.

At the beginning of the imposed war, the wounded were sent to the hospitals of behind the front's cities from the front lines with the same difficulties as before, and after taking initial measures, they were sent to the centers of other provinces, which was accompanied by many complications and problems.

As a result of the cooperation of different medical groups, one of the effective strategies in combat medicine was designed and it was decided to move the field hospitals to the closest distance from the front service.

Accordingly, in order to deal with the wounded more quickly and prevent the martyrdom of soldiers, reduce injuries and complications, strengthen the combat body and prevent the evacuation of troops, combat engineering built emergency rooms with strong structures in the heart of the front line and then built Field hospitals in the nearest distance from the lines of combat operations, a suitable space with similar conditions to hospitals and medical centers of cities in the southern, western and northwestern operational areas of the country for medical services and paramedics to the wounded so that doctors can in space resist bombardment and shelling to provide medical care more calmly at the closest distance to the front line.

Another strategy of combat health during the Holy Defense period was to prevent the onset of regional diseases and the spread of infectious diseases among warriors. The success in this area is so remarkable that during the eight years of the Holy Defense, no general epidemic of the disease that caused the paralysis of the military forces arose, and with the extensive work in the field of health activities, the disease Tropical and Infectious Diseases were designed and implemented by the Scientific Committee and

Operation Valfajr 4 in Iraq's Panjwin area, the Lori River and the Ghezalcheh River, injuring about 600 people and killing more than 30 people in the area. The gases used in this operation were mostly mustard and some nerve gas.

At the end of 1983, in the Khyber operation, after the liberation of the Majnoon Islands, large-scale chemical attacks were carried out with mustard gas and tabun nerve gas. About 12,000 people were injured and about 100 were martyred. (Forotan, 1389, 99-118) and in the interval of the three operations, it was mentioned that the combat health, by holding several expert meetings with a pharmacist, clinical disciplines, programs and treatment protocols required to treat chemical casualties. Improved and another strategic step was taken towards the health of warriors (Nikkhah, 2012, 33-130).

One of the measures taken by the Iraqis in 1983 and in the following years was to improve the efficiency and effectiveness of chemical weapons, so that the type and effectiveness of mustard gases increased, nerve gases that are well treated with therapeutic methods. They could be restructured in such a way that conventional treatments could not treat the injured with VX or soman or sarin gases, or a type that was made recently and its formula remained unknown, and at the end of 1987 in Halabja and Kharmal, they took the injured to be treated. (Nikkhah, 1391, 33-130).

But the combat medicine did not lag behind. The more they did, our specialists found a way to cure it and great steps were taken in the direction of this strategy. (Forotan, 1382, 189-204)

As far as the strategic experiences of the Islamic Republic of Iran are used today by all relevant principles in the world. We had even studied and learned how to deal with the use of chemical weapons containing cyanide. There were scenes in Halabja and Faw that we might encounter in emergencies and hospitals, so we had a strategy to fight cyanide weapons in our strategy.

The nature of the war, the violence on the battlefields, the indigenous diseases of the region, and the diseases that the fighters brought to the fronts from different regions had led to predictions that would minimize the casualties of Iranian forces in the imposed war. It estimated the war casualties at 29 percent, and the presence of efficient people's forces, proper organization in the structure of combat medicine, and the

with rupture of the intestines and entering their contents along with external or internal microbes of the intestines cause inflammation of the peritoneum and peritonitis, and in the chest cause bleeding, pneumothorax and hemothorax. There were parts of the necessary knowledge in dealing with these lesions in medical textbooks, but the lack of experience and expertise in managing these patients, the lack of equipped hospitals in war zones and, most importantly, the lack of a skilled and experienced physician in the area of operation, establishment of complex complications and problems such as martyrdom, key failure, liver problems, etc. (Safaei, 1398)

At the beginning of the imposed war, for various reasons that are out of the question, the Ba'athist regime in Iraq managed to occupy more than 15,000 kilometers of the territory of the Islamic Republic of Iran. Within a few months, our fighters blocked the way for the Iraqis to continue their advance, and after their recovery, they made plans to retake the occupied territories, so that in less than 18 months after the invasion of Iraq, most of the occupied territories were liberated. And the invasion of Iranian forces into Iraq began. Iraq did everything in its power to prevent the advance of our fighters, but the efforts of the Iraqis did not prevent our forces from invading the West Tigris or capturing Faw. The Iraqi regime, which was in danger of falling due to the footsteps of our fighters, put on the agenda the strategy of using chemical weapons.

After several defeats, the Ba'athist regime in Iraq resorted to using chemical weapons against civilians and civilians. Until the end of 1982, there was no use of chemical gases in the war. For the first time in the Beit al Moghaddas operation, during the liberation of Khorramshahr, the fighters were confronted with bags containing chemical defense supplies that were unaware of their composition and type of use. By holding meetings with the professors of the Faculty of Pharmacy, University of Tehran, the contents of the bags were identified and with their efforts, the basic methods of treatment and treatment of chemical injuries were developed and presented.

After one or two experimental uses of chemical weapons, the Ba'athist army launched the first large-scale mustard chemical gas attacks on the liberated Haj Imran barracks on the 17th and 18th of Mordad 1362, injuring 300 people, including 50 seriously. All of them were sent to Tehran for initial treatment. Heavy chemical attacks continued in

Discuss

In addition to the oldest climatic classifications that have divided the world into three regions: equator, temperate, and polar, classifications are provided by Mr. Hinds, Mr. Koppen, Mr. Torrent, Mr. Witt, Mr. Monder, Mr. Landberg, and Mr. Great. The results of the above classifications indicate that the amount of spring and summer hours in Khuzestan varies between 350 and 400 hours per month (Grates, 1972; 17) and can cause severe heatstroke for those who live in this vast province.

It should be said that the southwestern regions of Iran are among the hot and dry regions of the world and those regions can be considered as the hottest regions in the world in summer.

Aside from the warriors, whose average number in the years of holy defense was five hundred thousand in Khuzestan province and the western central front of the country, a population of about two and a half to three million people lived in Khuzestan and Ilam provinces. The heat and its hardships were well known to those who had lived in Khuzestan province before the start of the imposed war. With the start of the war, those who came to Khuzestan from other places not only did not have the experience of dealing with the problems caused by heatstroke, but most of the doctors who worked in peace in the Khuzestan region and were somewhat familiar with the issue of heatstroke or retired, or had left the country, and there was almost no doctor who had experience with heatstroke in wartime.

The spring of 1981 had passed and the heat struck the warriors who had come from the temperate regions of the country. Armed Forces Health Officers, Iran Health Association, Deputy Minister of Health, Faculty of Health, University of Tehran, held a conference on June 29, 1981 entitled "Heat problems in the southern region of the country" with the presence of the country's scientific leaders in Ahvaz. The issue of heatstroke complete instructions were written to combat heatstroke, which until the end of the war was the best guide to combat medicine in treating heatstroke patients and preventing heatstroke in combat units, and the first strategy was achieved to maintain the health of combatants, which prevented the death of many warriors (FrasatKish, 1997, 218-215).

Hitting and shrapnel wounds to the abdomen, limbs, and chest provided two or three major types of lesions; ruptured arteries caused severe bleeding that progressed to renal failure. Strikes into the abdominal cavity

Introduction

In the decades leading up to the victory of the Islamic Revolution regarding unforeseen events such as war, chemical, microbial and nuclear attacks, earthquake and its treatment and health, how to manage the sick, wounded and injured in different climatic conditions such as tropical and cold, and There were no courses and no training was given to medical and paramedical students in the respective colleges on how to deal with them.

With the beginning of the imposed war at the end of the hot season of 1980, the first climate problem was created and with the continuation of the war in the spring and summer of 1981, it led to problems and the spread of possible diseases due to the hot summer heat in the south and how to prevent them.

Lack of medical information and knowledge about gunshot wounds to the brain and skull, chest, abdomen, and extensive bleeding and dehydration of the wounded at the beginning of the imposed war caused many problems for the fighters.

When the warlords fought in favor of the Islamic Republic of Iran and their Ba'ath party in Iraq and global arrogance became disillusioned with Saddam's efforts and went straight to war, Iraq began to use chemical weapons in the war, perhaps to turn things around.

In the difficult and critical conditions of those years, maintaining the health of the manpower and returning the wounded and injured to the front lines was a strategic priority. Specific diseases on a front with an area of more than two thousand kilometers with special characteristics of different areas involved in the war should be managed and efforts should be made to maintain the vitality and health of the fighters.

Psychological and psychological injuries, waves of warriors, extensive bleeding and kidney failure, tropical and infectious diseases, heatstroke, chemical injuries were among the problems that caused the most problems for the warriors and units were depleted of manpower.

Combat health was one of the units of combat support services in the holy defense that had its own structures in the army and the IRGC during the holy defense, but in the way of performing the duty, they followed acceptable and coordinated scientific methods.

Results: Overcoming problems such as hot weather and heatstroke, achieving the right treatment strategies in the treatment of chemical casualties with various chemical weapons, establishing field hospitals at the closest distance from the front lines, providing safe water and food and Creating a healthy health environment during the 8-year period of the Holy Defense and developing guidelines and treatment protocols for the wounded, injured and sick during the Holy Defense were among the basic strategic aspects of combat health in the Holy Defense. Although the war led to destruction and disorder in various dimensions, in the field of urgency and duty, it led to the creation of basic strategies in the presence of health sector forces on the fronts and assemblies for the emergence and flourishing of capabilities and a wide range of experiences and Created opportunities in the field of combat medicine.

Keywords: Combat Health Strategies, Sacred Defense, Chemical Warfare, Heatstroke, Field Hospitals, Health Activities

Investigating the Strategic Aspects of Combat Medical Performance in Sacred Defense

Evaz Heydarpour Shahrezaei, MD

ABSTRACT

Background and Aim: This study was conducted to achieve basic combat health strategies in the sacred defense. The practical purpose of this study is to point out some basic strategies of combat health in maintaining the health of combatants and the organization of combat units in the face of dangerous strategies of the enemy to be used as a reference for the future in combat health and combat designers. The comprehensiveness of this research is not seen in other researches that have been done in this field.

Materials and Methods: The research method is a combination of library studies, field research in the form of questions and answers and oral interviews and the use of diaries that have been written during the actions. Accurate recording of events away from the worries of imagination, recording of dates and names of people, observance of chronological order, medical planning in medical centers from the beginning to the end of the Holy Defense are the features and contents of this note. The title is a rich source of attention.

Findings: In the decades leading up to the victory of the Islamic Revolution, there were no textbooks and medical texts in medical schools about unexpected events such as the war and they were not taught.

The beginning of the war was accompanied by injuries, injuries and diseases specific to the war zones, and it had its own side effects, which doctors and those in charge of combat medicine tried to solve.

Troubleshooting should be done by designing and explaining basic strategies in various treatments and prevention.

Heatstroke, the use of chemical weapons, injuries, common and regional diseases, health issues and problems were among the items for which the necessary strategies had to be designed and implemented.

The establishment of a scientific committee in the combat medical complex led to the development of strategic requirements in this regard and the implementation of uniform instructions across the fronts.

injuries, providing a wide range of ailments and hardships for veterans, and their medication is sometimes unsuccessful. The most common form of these lesions is known as post-traumatic stress disorder (PTSD), which is common in veterans.

Naturally, it is very important to pay attention to the range of medicines that veterans take. The amputation of the upper and lower limbs is in the next degree of lesions, which can be witnessed during the war with the extensive bleeding it causes, or it can cause various kidney, liver and heart failures due to the bleeding for the fighters. A large part of the renal failure of post-war combatants has been due to bleeding from limb injuries (Payravi, 1379: 75-69)

A wide range of veterans, about two-thirds, have less than 25 percent casualties. Their lesions included injuries to the eyes, ears, nerves in various parts of the body, hearing and vision loss in the eyes, nerves, respiratory, glandular, blood, skin injuries, joint oncology, and numerous other lesions, all of which are characteristic of injuries caused by It is arrows, shrapnel, and blast waves that do not act accurately and cause small and large lesions, the effects of which remain until the end of life (Khatami, 1997: 28-30).

Conclusion

The Iraqi Ba'ath party attacked Iran in order to overthrow the Islamic Republic of Iran and, if not, separate Khuzestan from Iran. Iranian warriors defended their country. More than 230,000 of them were martyred and over three hundred and twenty thousand veterans. Although the care of the veterans has been good, there is room for improvement and promotion, and as the wars continue, the necessary preparation must always be kept at the desired level in the country.

12,113 of them had amputations, which was the highest number of those whose legs were amputated from the knee (57.19%). Amputations above the knee, below the elbow, and above the elbow were 20.68%, 14.58% and 7.52%, respectively.

18.3% of the veterans needed eye prosthesis, 68.65% needed various types of limb prosthesis and 13.03% needed hearing aid prosthesis.

55,769 people suffered from neurological disorders called PTSD, of which 10.67% had severe lesions and were in need of treatment and medication.

78,210 veterans suffered chemical injuries, less than 10,000 of whom had severe injuries and severe, especially lung, injuries. In 33,400 people, the problems were mild, with less and moderate symptoms (33.90%). In 25,282 people, the problems were moderate to relatively severe. (54.58)

Lesions in detail in the eyes, jaw and face, upper and lower limbs, and the type of lesions in the testicles, kidneys, ears, nose, and nerves. The manner of dealing with waste and then the manner of treatment should be scientifically and correctly explained and determined.

Injuries to the abdomen and thorax were 8.5% and 7.3%, respectively, which left several lesions inside the abdomen or thorax. In the thorax, except for those who have been forced to explore, they have mostly passed through the accident by placing the chest tube of the veterans. However, inside the abdomen, several surgeries have been performed on veterans at the time of the accident and its stages.

Analyze

Most of the losses are in the field of chemical warfare effects. The gases used in the war imposed by the Ba'athist regime included cyanide, nausea, and mustard gas. The first three are made and consumed to cause instant death. What has affected the veterans after the war and until today has been mustard gas and the so-called blisters have left lesions in the eyes, skin and especially lungs and can also cause cancerous lesions (Nikkhah, 1391: 87-82).

Tissue destruction is one of the effects of mustard gas, and those whose lungs are affected have lung tissue destruction and suffer from disorders that cause oxygen to not reach the body (Forotan, 2003; 33).

Post-war neuropsychiatric problems, which are divided into psychiatric groups, have affected the largest number of veterans after chemical

Introduction

The imposed war was imposed on Iran by the Iraqi Ba'ath Party, led by Saddam Hussein and following the three hundred and four hundred years of territorial conflict, by tearing down the 1975 Algerian agreement on September 21, 1980. The Iranian Armed Forces in those days were not doing well due to the events that took place in the structure of the army, and the Iraqi army with 12 divisions and the use of classical weapons at the end of the summer season, more than 12,000 square kilometers of Iranian territory, including several cities and towns, and occupied a large number of villages (Alaei, 2016: 27).

The imposed war, which later became a holy defense due to the stability of our nation, resulted in the martyrdom of two hundred and thirty thousand Iranian warriors and the bodily injury of 500,000 Islamic defenders, who were named veterans. (Same source)

Materials and methods

The basis of this study is the diaries of two or three medical fighters in the holy defense, including Dr. Evaz Heydarpour Shahrezaee, who was present on the fronts as a fighter and a doctor from the first days of the imposed war. We have used the figures provided by his offices, from all the meetings he attended in the Holy Defense and after the war, as well as from the reports he gave or was given. The report of Dr. Zeinali, who was once a colleague of Dr. Heydarpour at the time, has also been used.

Target

The purpose of this study was to find information for exploitation in several stages. The first stage at the time of incidents and wars in the front lines is the stage immediately after the war and the care of the affairs and losses of the veterans and finally the necessary care of the late years in the decades after the war.

Results

The results show that out of 322,575 veterans surveyed, only 116,612 (36.15%) had a veteran percentage above 25%. The percentage of 5,735 casualties was over 70%, including spinal amputees and a number of non-spinal cord injuries.

Investigating the problems of holy defense veterans

Evaz Heydarpour Shahrezaie

ABSTRACT

Introduction: After several hundred years of conflict and twenty years after the establishment of the Ba'ath party in Iraq (1958), Saddam Hussein tore the 1975 agreement and attacked Iran at the end of September 1980 under the pretext of territorial conflicts. The result of this attack for the Iranian nation was more than 230,000 martyrs and about 500,000 injured in the war. With the establishment of an institution to take care of the affairs of war veterans and victims as the Veterans Foundation, work began to take care of them, and with ups and downs, the task of caring for the injured is now the responsibility of the Martyrs and Veterans Affairs Foundation.

Materials and Methods: The basis of this study is the notes of the Holy Defense era, the figures and figures announced in the meetings recorded in the daily books, the studies carried out immediately after the war, the statistics and reports prepared in those years, and the articles The congresses of the seventies are presented. Dr. Zeinali was also a collaborator in the course and reports were prepared by him that have also been used.

Results: 303,052 holy defense veterans were studied in this study, who are veterans of all provinces. The study is related to the early years of the 1370s and immediately after the end of the war. 2.7% of veterans had more than 70% veterans. People with lumbar spinal cord amputation and various other injuries were among the highest percentage of veterans. 16488 out of all veterans needed orthoses and prostheses (43.5%). The highest percentage of prostheses was related to upper and lower limb prosthesis. (65.168%). Out of 78,210 people who were chemically injured, 3370 (4.35%) had very severe lesions. 12.56% were relatively severe lesions, 42.02% were moderate lesions, 31.30% were mild lesions and less than 9.74% were almost asymptomatic. Out of 1270 of them had spinal cord injuries. 57,769 people had neurological damage, defined as PTSD. More than ten percent of them had severe lesions

Analysis: The type of lesions is a good guide for the care and management of the wounded and injured on the front lines, field hospitals and when the lesions are acute and fresh and can be used as a guide to treatments and treatments in subsequent years.

Keywords: Holy Defense, 1975 Agreement, Classic Warfare, Chemical Warfare, PTSD, Veterans

8. Mohammadi Kajidi, Hamid (1396). "Clinical and laboratory findings of patients with snakebite", *Journal of Guilan University of Medical Sciences*, Volume 26, (Number 102), 77-71.
9. Manzavi, Mohammad Taqi (1378). *Urban Water Supply*, 10th Edition, Tehran: University of Tehran Press.
10. Mehrabi Tavana, Ali (1368). Abstracts of the First Congress of Military Health (Health in Sacred Defense) from 27 to 29 September, Tehran: Publications of the General Staff.
11. Mehrabi Tavana, Ali (1395). *Health in Sacred Defense and a Look at the Future*, Tehran: Specialized Media Publications.
12. Mehrabi Tavana, Ali (1389). *Health in Sacred Defense*, First Edition, Tehran: Specialized Media Publications.
13. Nadim, Abul Hassan (1383). *Handbook of Natural Disasters*, Eleventh Edition, Tehran: University Publishing Center.

Establishing war health headquarters in war and non-war provinces, launching mobilization of health facilities in the country, establishing a war health committee and extending it to the ground, air and naval forces of the Revolutionary Guards, providing war health needs in various dimensions, scientific performance And thoughtful health professionals in: Holding health education, preparing and compiling the required educational pamphlets and instructions, predicting and fighting epidemics, infectious and regional diseases, culturing and institutionalizing health education in war zones and behind the fronts, holding seminars on frost, heatstroke, vaccination food poisoning, health problems, tetanus vaccination, food poisoning, health problems assessment, environmental and food hygiene education, compulsory vaccination against meningitis and leishmaniasis to increase the level of defense of combatants against infectious and infectious diseases and launch an environmental health associate course, leading to health promotion And the combat capability of the forces and their protection from infectious and non-communicable diseases and the prevention of any epidemic and general spread of the disease during the period of holy defense across the fronts.

REFERENCES:

1. Sarshad, Ali et al. (1373). "Study of Salmonella infections in patients admitted to Razi Hospital and 17 Shahrivar Hospital in Rasht", *Journal of Guilan University of Medical Sciences*, Volume 3 (Number 9), 29-25.
2. Hall of Nature, Parivash; Del Pisheh, Ismail (1392). *Public Health*, Fifth Edition, Tehran: Chehr Publications.
3. Heydarpour Shahrezaei, Awaz (1376). "The Role of the Medical Society in the Imposed War", *Journal of Medicine and Cultivation*, No. 26, 100-196.
4. Heydarpour Shahrezaei, Awaz (1377). "Study of the prevalence of scabies in the southern fronts of the Holy Defense in the years 1364 to 1366", *Kowsar Medical Journal*, No. 3, 68-64.
5. Safaei Hawadergh, Mahnaz; Sadri Majd, Hanieh, Heydarpour Shahrezaei, Awad (1398). "Study of the performance of combat health in the sacred defense", *Journal of the Iranian Society of Anesthesiology and Intensive Care*, Volume 2, Number 2, 26-40.
6. Azizi, Fereydoun; Hatami, Hussein; Janghorbani, Mohsen (1383). *Epidemiology and control of common diseases in Iran*, second edition, Tehran: Khosravi Publishing Institute.
7. FrasadKish, Rasool et al. (1379). "Investigation of heat losses during the imposed war on the southwestern fronts of Iran", *Kowsar Medical Journal*, Volume 3, (Number 5), 215-218.

in other parts of the country. Due to the ongoing war, health care providers in war-torn areas faced four types of populations that had to be provided with health care.

This population included: fighters, including the army, the Revolutionary Guards, the jihadi forces and the people; Indigenous population of war-torn areas; War refugees who lived in urban and rural areas behind the front without government supervision, and war refugees who were forced to be resettled en masse in camps in the same war-torn or other southern and tropical provinces; Because winter was coming and their transfer and settlement in temperate and cold regions, caused problems such as fuel and epidemics of cold diseases.

The war began at the end of the extreme heat season in the western and southwestern regions of the country. While the war was likely to end by the summer of the following year, the continuation of the war led to the problems and description of possible diseases caused by the hot summers of the southern regions and how to prevent them. In this regard, the Iranian Health Association, in cooperation with the Ministry of Health, the War Victims Affairs Foundation, the Army Land Forces Health, the Revolutionary Guards Health and the University of Tehran School of Health, held a one-day symposium to combat heatstroke at the beginning of the summer season in Ahvaz.

Thought discussions on June 29, 1981 under the title of heat issues in the war-torn regions of the south of the country with the presence of great scientists and speakers such as Dr. Abolghasem Manteghi, Dr. Abolhassan Nadim, Dr. Farhang Akbar Khanzadeh, Dr. Latifa Amini, Dr. Parvizpour, Dr. Haghid, Dr. Rezaei, Dr. Abdolfattah Sarrafnejad and Dr. Hassan Sabbaghian paved the way for measures that to some extent reduce the dangerous consequences of heatstroke in the southern regions of the country. The result of this symposium was prepared and sent as an instruction and guide for the fronts, and its holding initiated a series of health measures with the aim of introducing and promoting individual and public health.

Conclusion

The establishment and development of the combat health of the Islamic Revolutionary Guard Corps and the flourishing of many creations, talents and abilities in that field is one of the great achievements of the holy defense era.

22. Other health services

Other health services that were provided in accordance with the instructions of the health unit to maintain the health of the combatants in the support centers and front lines of the fronts were in short: providing hundreds of tons of items, health preparedness and logistics, location of camps, forces and required health facilities. And protection of tents, barracks, water tanks, prayer halls, necessary lighting and ventilation, signposts, how to pave the street, sidewalks, providing safe water for bathing, how to collect garbage, placing garbage containers, garbage disposal and providing sanitary facilities such as baths, Toilets, water basins, toilet and bath wells, ablutions (Helm Seresht, 1371: 21-2).

23. Frostbite

Frostbite and heatstroke were two common categories between health and wellness. To deal with frostbite in the western and northwestern winters, special instructions were set by the combat health unit, according to which the necessary medical measures were taken. These measures for frostbite were: adjusting blood components, gradually warming up and protecting organs and limbs to prevent amputation, wrapping the injured in snow blankets, using container baths in case of frostbite casualties, and gradually warming up and transferring them. To the emergency room or hospital and injecting warm serums and finally sending to the relevant line and unit or behind the front. Complications of frostbite include: blood disorders, lung lesions, renal failure due to myoglobinuria.

24. Heatstroke

In sacred defense, heatstroke has been an important issue in combat health. Considering that the southwestern regions of Iran are among the hottest regions in the world in summer and the urban population of these regions, due to the economic importance of the oil industry, has always been increasing - so that during the war, the population of Khuzestan province was estimated at five million people - and due to the turmoil in the tissue of life in the region, the possibility of the spread of heat-related diseases, disorders and complications from heatstroke and even death were predicted by health centers. From the very beginning, combat health, with great effort and mobilization of forces and facilities, dealt with the health problems of the region and to some extent succeeded in performing its duties (FrasatKish, 2000: 218-215).

With the outbreak of the Iran-Iraq War, one of the longest-running wars of the twentieth century, many people in war-torn areas were forced to flee their homes, settling mainly in other parts of the province and sometimes

One way to keep the scorpion away was to pour some tobacco around the trench or tent of the warriors. Tobacco in those years was considered as one of the preparedness and logistical needs. The required tobacco was prepared from Isfahan or Borazjan and brought to the fronts. Maintaining environmental health, keeping clean and disinfecting the location of the troops were important tasks of combat health.

19. Disinfection and burial of corpses

Another problem on the fronts was the disinfection and burial of corpses, especially Iraqi corpses, and lost animals in the area, which was carried out with the efforts of health forces and other fighters, especially the cooperative forces. For example, in the liberation of Bostan, Khorramshahr, the breaking of the siege of Abadan, Operation Karbala 5, and the chemical bombing of Halabja, which caused extensive casualties, the bodies had to be buried as soon as possible to prevent the spread of infection. In short, what municipalities are doing in cities today, in the eight years of holy defense, combat health units were doing across the front lines.

2. Supervise the supply and delivery of safe drinking water

In addition to disease prevention and health education, providing safe drinking water was one of the most prominent health measures in the holy defense (Mehrabi, 1395: 66). Due to the fact that most of the gastrointestinal diseases were transmitted through contaminated water, water hygiene and how to disinfect it, more than anything else, were considered by health units and the necessary points in this regard were taught to combatants.

Since chlorination of water did not eliminate the parasite cysts, it was either sanitized by boiling water or by-passing water through adsorbent filters of the parasite cysts. Sanitation of water wells, improvement of springs by regular sampling and disinfection with perchlorine were carried out by health forces on all fronts throughout the holy defense period.

21. Supervise the supply and delivery of healthy food

The food used by the warriors, while simple, had to contain enough of the main elements: water, salts, vitamins, proteins, lipids and carbohydrates to provide enough energy for their bodies (Ibid: 80). In this regard, food hygiene monitoring at all stages, including supply, storage and transportation before and after cooking, was carefully done to avoid contamination, insect and rodent interference, metabolic interactions, oxygenation during the attack and transport, storage and storage are safe.

human body. The anopheles mosquito injects the malaria parasite into the human body with a bite, and the lice, the causative agent of typhus, enter the human body through their feces.

At least two million people died of typhus in World War II. In the Holy Defense, scientific committees put the destruction of disease-carrying insects on the agenda in accordance with approved methods, reducing the likelihood of warfare to a minimum by improving the environment, overseeing garbage collection, cleaning wells, and proper spraying.

18. Fighting scorpions and snakes

In the sacred defense, the fight against scorpions and snakes was one of the important issues in the field of health (Mehrabi, 1395: 74). To deal with them, two types of measures were taken: first, the use of pesticides and spraying the settlements with benzene hexachloride or gamksan, propexor or bygon, lindane and nicotine in tobacco extract, and second, treatment after the bite and infection in clinics and health centers (Mohammadi, 1396: 77-71).

Scorpion sting was one of the hardships of life in the trenches, open areas and hot and scorched soils of the deserts of Mohammadiyah, Salmaniyeh and Darkhovin. The dark-colored scorpions were on average about ten centimeters long. The amount of toxin injected through their bites was so great that it sometimes caused the death of a person. One of the side effects of scorpion stings is slipping, or in other words, the disintegration and fragmentation of red blood cells.

In the Holy Defense, by preparing and presenting a comprehensive protocol on how to prevent scorpions from approaching the place where the forces live, piercing and extracting the scorpion venom during the bite by the forces and complete treatment in the hospital were prepared and communicated. However, every night two or three people were brought to the hospital for scorpion stings while wrapping themselves in pain from the bite site. A secondary problem caused by scorpion bites is severe kidney pain. The ruptured red blood cells, by depositing in the kidneys, disrupt their activity and cause severe pain.

Another side effect of red blood cell lysis is impaired oxygen supply to the body's cells, which causes a person to become paralyzed. To treat the injured, after taking a blood vessel from them, about 10 to 20 liters of serum and sodium bicarbonate solution were injected to prevent the deposition of red blood cell carcasses in the renal tubules by alkalizing the urine, to prevent kidney failure. A little neglect of the injured would either lead to martyrdom or permanent loss of all their kidneys.

to reduce and soothe bowel movements, and to prevent people from contracting the disease. They paid special attention to teaching food and water hygiene, washing their hands before eating and drinking.

15. Urinary tract infection

Urinary tract infection was another disease in the sacred defense. The various causes of urinary tract infections were: difficult and critical conditions on the fronts, which sometimes caused the fighters to hold their urine for hours, use of polluted water for purification, bathing and swimming in polluted rivers, walking in polluted swamps during training, staying in moist trenches and stress. The disease was accompanied by frequent urination and burning, and sometimes with blood and pus in the urine. Patients with urinary tract infections were treated with specific antibiotics according to their symptoms and urine culture.

16. Schistosoma

Another problem of the southwestern region (Khuzestan province) and Kermanshah is the existence of a disease called schistosoma, which is caused by a worm-shaped parasite. Schistosoma parasites are often found in stagnant waters, rivers and swamps. Since the beginning of amphibious activities on the fronts, this disease has been frequently observed among the fighters stationed on the southern front and in some cases in Kermanshah province, which in those years was called Bakhtaran.

In addition to causing urinary tract infections, the disease also affects the liver and skin. In order to prevent the development and spread of the disease, combat health first sprayed the infected areas with worms and carriers using pesticides and snails such as freskan, pentachlorophenol, and then treated patients with a drug called triclabmedazole. It is important to note that with all the restrictions, problems and sanctions that existed during the holy defense in Iran, the country's health officials at the time made every effort to provide medicine, medical supplies and equipment and the needs of the fronts to work. They won, so that there were no shortcomings in this regard on the fronts.

17. Fight against disease-carrying insects

Another task of combat health in the sacred defense was to fight disease-carrying insects. Disease carriers were divided into two categories: a. Actor insects (non-real carriers) such as mosquitoes and flies that move the disease agent by moving cause a wide range of diseases. B. Vector insects (true vectors) such as Anopheles mosquitoes and lice that carry the disease in their stomachs, salivary glands or bites and transmit it to the

Doctors and paramedics stationed in Imam Hussein (AS) Brigade and Qamar Bani Hashem Brigade, to treat and reduce the risks of food poisoning, in addition to using chemical drugs from yogurt and fenugreek, apple cider vinegar, ginger tea and fresh lemon, sent by the people Isfahan province used. Although today, with the development of the drinking water and packaged food industry, the risks of food poisoning among the camp and operational forces have greatly decreased, but in the event of unforeseen events such as war and natural disasters such as earthquakes, the possibility of poisoning remains strong.

13. Typhoid and typhoid fever

Another common disease during the war was typhoid and typhoid fever, which was transmitted to soldiers through a microbe called *Salmonella typhi* and paratyphoid. Although the definitive diagnosis was made in laboratories after blood culture, doctors did not wait for the results of the test and blood culture for the initial diagnosis, and mostly based on symptoms such as persistent fever (especially fever that intensified at night), inertia, rash, facial tightness and dimples under the eyes diagnosed and treated the disease, and after a definitive diagnosis, they used existing drugs such as chloramphenicol, ampicillin, septrim and bactrim, or current cotrimaxazole.

The best results were obtained with chloramphenicol. Unfortunately, this drug had side effects that sometimes limited the treatment of patients. The main cause of this range of diseases was the contamination of water and food sources. In some special circumstances, the fighters were forced to use the polluted waters of hur, fountain and well in the operational areas (Azizi, 2004: 362-348).

14. Bloody diarrhea (shigellosis)

Another gastrointestinal disease commonly seen in warriors was bacterial dysentery called shigellosis. This disease was caused by a microbe called *Shigella*, which has several types, which was found occasionally and scattered and has been less commonly seen as an epidemic on the fronts (Azizi, 2004: 374-362). Symptoms of shigellosis include pain, nausea, fever, anorexia, dysentery, painful bowel movements, abdominal distention, and increased bowel movements, sometimes accompanied by watery and bloody diarrhea and phlegm.

Shigella is transmitted mainly through water, food, mouth and digestion. Martial arts units often prescribed rest, fluid therapy, and serum in the treatment of patients with shigellosis, and seldom included the use of drugs

proven that using garlic extract three times a day and up to 10 cubic centimeters each time or chloroform extract of chamomile flower in the amount of 10 cubic centimeters four times a day can cure Giardia. However, doctors still prefer metronidazole to them” (Azizi, 2004: 377-374).

11. Gastrointestinal diseases

Other common, contagious and abundant diseases on the front lines were gastrointestinal diseases that included a wide range such as food poisoning, typhoid, typhoid fever and cholera. The Scientific Committee of Combat Health announced special instructions for observing personal hygiene, environmental health, examination, prevention, treatment and cure of this type of gastrointestinal diseases to all military units stationed on the fronts, in order to provide necessary training and special treatments when necessary. And do the right thing for the sick.

12. Food poisoning

Food poisoning was one of the problems that was caused by food or drinking water on the front line, especially during operations. The minimum time from the start of cooking to the distribution of food to combatants - especially during operations - was usually 24 hours, and food was often used in unsanitary conditions - without spoons, forks and plates. Also, in the hot season, especially in the southern operational areas, excessive thirst caused the use of any water.

For example, when operations were carried out in the Hur region or on Iraqi soil and communication routes were cut off to distribute water and food to the fighters, the fighters were forced to quench their thirst for any water, including contaminated water from Hur, rivers, springs and water wells. They did not drink and became severely poisoned when germs, viruses, or toxins in water or food entered, causing diarrhea, vomiting, pain, muscle cramps, dehydration, and lethargy. Occasionally, more or less about 30 people took refuge behind the embankments to defecate, sitting next to each other and destroying mortars or cannons between them.

In such a situation, while taking care of, treating and treating the patients en masse, the necessary arrangements had to be made to prevent dehydration and to prepare for the continuation of the operation. Fighters were repeatedly poisoned in the camps during the operation, and how to control such a situation was one of the heavy-duty combat health work processes.

9. Stomach and duodenal disorders

Another common disease across the fronts was pain in the middle and upper abdomen, which was mostly interpreted as stomach and duodenal disorders. The main reasons were stress, war pressure, continuous and long-term efforts, and sometimes malnutrition and a history of gastric and duodenal ulcers also caused it (Azizi, 2004: 116-102). The members of the specialized scientific committee were treated.

10. Giardiasis

Another common disease in the sacred defense is giardiasis, a gastrointestinal infection and diarrheal disease caused by a microscopic parasite called protozoan flagellar giardiasis. This parasite feeds on the host to survive. When a person becomes infected with the protozoan, parasitic cysts, crowned trophozoites, are released in the small intestine, proliferate, attach to the intestinal wall through the crowns, and present with symptoms and pain similar to gastrointestinal upset and duodenum.

Giardiasis is spread through contact with infected people or by eating and drinking contaminated water. This disease is more specific to children, but during the holy defense, it was observed on the southern and western fronts of the country. At that time, it was known that the drinking water of Kermanshah province was contaminated with Giardia. The water of Ahvaz and a number of other southern cities were also suspected of pollution. Due to the fact that the causative agent is located in the duodenum and the beginning of the small intestine, its symptoms are mostly in the form of abdominal cramps, bloating, diarrhea, foul and foul-smelling stools, nausea, anorexia, laziness, vomiting, fever, mood swings, and constipation were seen.

Diagnosis was made primarily on the signs and symptoms of the disease and then by microscopic examination of the stool. Elliptical cysts of trophozoites have four nuclei and trophozoites are pear-shaped and have 4 flagella and two nuclei. The most common drug used to treat frontal giardiasis was metronidazole, and furazolidone and quinacrine were also used. Giardiasis is universal and exists everywhere in the world. The latent type of the disease may be caused by travel, and the cyst in the body manifests itself.

One of the most important and effective experiences for the treatment of Giardia on the fronts was “using chamomile flower decoction and consuming 7 to 10 cloves of raw garlic per day. Of course, eating raw garlic was much harder than taking metronidazole. Today, it has been

contracted scabies, all members of that group or unit would undergo a medical examination, and according to the symptoms, their skin would be sampled and, if the disease was confirmed, they would be treated.

One of the most common measures to combat scabies was to create a bath-like organization for sufferers. After guiding the patients (whether individuals or groups) to these baths, according to the instructions approved by the scientific committee, all their clothes were handed over to the laundry unit for washing, disinfection and disinfection. Patients carefully wash the whole body, except the scalp, two- or three-times using sulfate soaps, then rub 25% benzyl benzoate lotion - which was imported in those years - from the neck to the lower limbs, after drying. They wore new clothes and avoided shaking hands with other fighters as much as possible.

Sulfur ointment or lindane lotion was then used topically for the hands and fingers and, if necessary, galamine and antihistamines to reduce pain and itching. Most of the itching and discomfort of the scab continued for a long time after treatment, causing the warriors to become restless. It is safe to say that one of the most difficult measures taken during the Holy Defense era was the monitoring of the treatment of scabies by combat health forces. Sometimes, some relief workers, during the process of treating patients, were severely treated with scabies (Heydarpour, 1997: 68-64).

8. Muscle cramps

One of the most common diseases in the sacred defense was muscle cramps, which was addressed by the Scientific Committee. Muscle cramps, especially in newcomers, were caused by strenuous exercise and long walks. Most of them suffered from pain, especially in the back of the legs, thighs and lower back. The causes of muscle cramps were excessive fatigue due to physical exercise, anaerobic metabolism in muscles and accumulation of lactic acid in muscle tissues, especially in the operational areas of the southern front, Ilam and Kermanshah.

The pain and cramps intensified when the phenomenon was accompanied by heat in the south, excessive body sweating, and loss of high levels of sodium in the blood. The lethargy and weakness in these patients was such that sometimes they lost the ability to move and could not walk. Health officials tried to prevent such problems with the necessary training and explanations of physiological conditions, and to treat patients with muscle pain, rest, use sedatives, and provide blood sodium with salt on their agenda.

person's red blood cells become fragmented due to the growth and proliferation of *falciparum*. The affected person first develops chills and then develops a fever as the body temperature rises. At the onset of the disease, the fever is persistent and recurs gradually every 48 hours or 24 hours. Another sign of malaria is an enlarged spleen.

Diagnosis of malaria fever in war zones was largely based on clinical signs and ultimately on blood sampling and observation of the malaria parasite inside red blood cells in laboratories. Specialists diagnosed it easily, treating some patients with mild symptoms on an outpatient basis and some with severe symptoms after hospitalization with common medications at the time, including chloroquine, quinine, and primakine. They also paid special attention to other organs, such as the liver and kidneys, so that patients would not suffer from kidney failure; Because the rupture and crushing of red blood cells, which is called globular lysis, causes the deposition of red blood cell carcasses in the kidney and its failure.

Finally, after making sure that the acute period of the disease was gone, they sent him back to the front. Although malaria was eradicated in Iran in the 1940s and 1350s, unfortunately, in some parts of Iran, especially in Hoor and swampy areas, in addition to insect bites, malaria fever was sometimes seen in combatants. Diagnosis and treatment of patients, in addition to being occupational therapy, is a combat health activity.

6. Cutaneous fungal diseases

Another regional disease is fungal skin disease, which includes a wide range of fungi and is found frequently in tropical and humid southern regions, such as the Khuzestan front, and mainly causes skin lesions and rarely deafness and deafness. In the sacred defense, this type of disease was more common in terrestrial forces and divers. In fact, humidity was one of the most important and effective factors in the disease of warriors. Doctors treated this type of disease with topical ointments, diet pills, or injections.

7. Scabies or scabies

Another disease, scabies, is a contagious skin disease that was abundant during the war on the southern front and has been extensively studied. Side effects, especially between the fingers, include thickening of the skin, severe itching at night, insomnia, and restlessness. In order to prevent the development of scabies, the necessary training and recommendations for personal hygiene were provided to all combatants. If one of the fighters

The vast majority of patients find definitive and permanent immunity after improvement. A type of leishmaniasis is caused by a parasite called *Leishmania donovani* and is called visceral leishmaniasis or commodity leishmaniasis. This chronic parasitic disease is present in animals (dogs, foxes, jackals and rodents) and is transmitted to a healthy person by the bite of a sandfly from these infected animals or infected humans. Only one case was reported from the front during the war.

Leishmaniasis is not vaccinated, so for all troops sent to the west and southwest of the country, immunization against leishmaniasis was performed by leishmaniasis. In this operation, eleven milliliters of the pathogen, the live parasite *Leishmania*, was injected under the skin of the combatant, and often after a month, the person's immune system was stimulated and protected against the disease. Leishmaniasis was not very popular on the front lines, so the best way to prevent leishmaniasis was to use insect repellent ointments, DDT spraying, personal hygiene, environmental hygiene, and pollution prevention. (Azizi, 1383: 533- 522)

4. Influenza

Influenza, or influenza, is a contagious disease caused by a type of virus . R.N.A. is a member of the orthomyxviridae family. In the sacred defense, the flu vaccine was not as common today and was less commonly used; But in the final years of the war, when the virus spread widely, the World Health Organization (WHO) introduced plans to popularize the use of the flu vaccine, and polyvalent vaccines were used in educational institutions, especially with the onset of autumn. Today, the vaccine is often used before the cold season and the outbreak of influenza. (ibid: 502- 485)

5.Malaria

Malaria is one of the regional diseases, especially in the south of Iran. Malaria is an Italian word meaning bad weather. The disease is found in the coastal region of the Persian Gulf, the eastern part of the southern slope of the Zagros, the coastal region of the Oman Sea and parts of Khuzestan province. In the sacred defense, people with the disease were treated according to traditional and classical methods. The cause of malaria is a parasite called *Plasmodium*. Of the four types of parasites available: Vivax, malaria, oval and falciparum, the first three types are available in Iran.

The carrier of *Plasmodium* is a mosquito called *Anopheles*, of which 7 of the 21 species are carriers of the disease. Symptoms of the disease appear after the incubation period (about ten to twelve days) when the infected

The disease is contagious and is transmitted through coughing, sneezing, upper respiratory tract and through close contact from person to person or objects contaminated with respiratory secretions and with symptoms such as: neck and back pain when flexing the head forward, difficulty moving head and neck, extreme irritability, disturbance of body reflexes, high fever, cranial nerve entrapment, nausea, severe headache, vomiting, restlessness, delirium and coma occur. Sometimes after treatment, complications such as deafness, blindness, ocular nerve palsy, reduced intellectual capacity and psychosis remain in patients.

Iranian physicians benefited from their good experience in the treatment of meningitis since World War II. Drugs such as silver sulfadiazine, penicillin, and rifampicin used in the years after World War II; They did not work well in some microbial samples of meningitis. Therefore, due to the frequency of meningitis on the fronts, from 1984 to the end of the war, meningitis vaccination was used well.

The use of polyvalent meningitis vaccine from 1985 onwards during the war was effective and efficient and with its extensive inoculation, the occurrence and spread of meningitis was prevented. Experiences gained during the war showed that injecting a single dose of meningitis vaccine in 95% of people for a period of 3 to 5 years provided complete immunity, solving the basic problem of the fighters.

3. Leishmaniasis (Leishmaniasis)

Leishmaniasis is a disease endemic to Iran that is endemic in most parts of the country. The active centers of this disease during the war were: Isfahan, Turkmen Sahara, Esfarayen, Khuzestan and Ilam. This contagious disease is caused by a parasite called Leishmania, which is transmitted from an infected human mosquito to a healthy person due to the bite of a female genus, and extensive and long-term wounds in open areas of the body such as the face, neck and hands and sometimes in parts Covers the body. Mosquito bites often cause a papule that scratches into a sore and is replaced by a cobra.

Crust is easily shed and bloodied. By scratching and adding germs, the purulent and red leishmaniasis wound spreads, sometimes up to a few square centimeters. The number of wounds is often no more than two, but rarely up to a few have been seen. The period of the wound may last from six (6) to nine (9) months or even more than a year, which is why it is called "leech", meaning a small year or part of a year. Eventually, the wound heals on its own, leaving only a scar called a scar, or scarlet fever, that remains on the skin for the rest of its life.

1. Tetanus vaccination

Tetanus is an infectious disease caused by the growth of an anaerobic bacillus called *Clostridium tetani* and the production of nerve toxins. If the bacillus of this disease, which is present in the intestines of animals and humans, enters the soil and enters the body through open wounds, the toxin produced by the tetanus bacillus in the anaerobic environment attacks the nervous system, causing severe and painful muscle contractions and seizures. Symptoms include pain, insomnia, low blood pressure, a fever of about 38 degrees, the pulse rate does not change much, and the rate of respiration sometimes reaches 40 beats per minute. Treatment of tetanus is extremely difficult and in some cases impossible and eventually leads to death.

The best and most effective way to prevent it is vaccination. During the war, the vaccine was widely available and inexpensive in the country. On the fronts, the tetanus vaccine was injected three times. The first time when the fighters were sent to the front or when they arrived at the garrison of the assembly center, the second time, one month after that and the third time, six months after the second vaccine (Azizi, 2004: 685-681).

After a full period of vaccination, the body develops immunity for ten years. If the vaccine was fully inoculated, it would not need to be repeated after the wound had healed, but if one or two vaccines had not been repeated, a vaccine with a tetanus serum would be injected if injured. Unfortunately, despite all the follow-up and extensive vaccination of tetanus among the warriors in the Holy Defense, one case of tetanus was reported, which resulted in death due to lack of vaccination.

There was no specific drug to counteract the tetanus principle, except for an ampule called tetabulin (which was available as needed during the war). The product contained three anti-toxic globulins produced by *Clostridium tetani*, including imported and expensive wartime drugs (each ampule cost \$ 5).

2. Meningitis

Meningitis is one of the infectious diseases against which vaccination was carried out frequently on the front lines. There were two meningitis epidemics in Iran in 1337 and 1348, the first of which infected 400 cases and the second 8,800 cases, leading to major deaths. The cause of this disease is *Neisseria meningitidis* or meningococcus, a type of gram-negative bacteria that is sometimes seen alone and sometimes in the form of double diplocules.

health and infectious diseases, health and insects, sport and its importance (Azizi, 2004: 27-27).

One of the main activities in the field of combat health in the eight years of holy defense was vaccination or immunization, which was performed in order to increase the level of defense of combatants against infectious and contagious diseases (Mehrabi, 1395: 22). The most important measures in this regard were: planning and vaccination against tetanus, meningitis and leishmaniasis before sending people to the front lines and front and vaccination against influenza in the fall, before the onset of cold. The required vaccines were given to those combatants who had not been vaccinated before being sent to the behind front lines concentration camps and barracks.

The total number of vaccinations against tetanus was reported to be 864,404, of which 307,500 were from the years 59 to the end of 1363 and 556,904 were from the year 1364 to the end of the war. The year 1364 is the beginning of serious efforts and basic activities of the immunization and fight against infectious diseases on the front.

The total number of vaccinations against leishmaniasis has been reported in a total of 91,310 cases, of which about 10 thousand cases are related to the early years of the war until the end of 1363 and the highest number is 61,254 cases related to the year 1364. Because the wounds from the vaccination sometimes became chronic, the vaccine was not well received in the Holy Defense.

The number of vaccinations performed against meningitis in the IRGC ground force has been reported as a total of 130,181, the highest number of which is 50,435, related to the year 1364.

Tetanus vaccination was mandatory for everyone from soldiers to commanders, meningitis vaccination in barracks and training centers, and leishmaniasis vaccination in areas where leishmaniasis was present.

Common diseases and combat health services

Immunization is, in fact, the most effective, safest and most cost-effective way to prevent the risk of infectious diseases and the transmission of infectious diseases. With the vaccination of the warriors, the fronts were never empty, and the resulting military and economic effects were greatly reduced.

general illnesses, and diseases specific to war zones, both epidemic and endemic. The scientific efforts of health professionals in maintaining and promoting the health of combatants prevented the spread of epidemic diseases in group and barracks life, and caused at least one million trained and trained troops to never leave the line of resistance have active.

The number of combat health personnel serving on the three southern, western and northwestern fronts of the country is estimated at an average of about one hundred and twenty per year, working an average of fifteen hours per day. This number is calculated in relation to the average eight hours of work in the country, equivalent to the services of up to three thousand five hundred people per year and is considered in order to achieve a resistance economy.

Findings and Discussion

In order to prevent casualties, combat health, after preparing and compiling the required educational pamphlets and instructions, prioritized the culture and education of health issues behind the fronts and war zones. The most important health measures behind the fronts include: health examination of combatants before deployment and health education and vaccination against infectious diseases; And on the fronts, it included: creating a health record and health education.

Due to the great differences between the two latitudes of north and south of Iran, the existence of different plains, altitudes and climates, very diverse ecological areas and the existence of specific diseases in each of those areas, each of the fighters sent from different ecological areas, first examined and studied the results of their examinations were then recorded in a special form called the combatants' health form, and the measures and treatments were attached to the health file at subsequent visits. The combat health unit, after preparing and compiling the pamphlets and training instructions required by the fronts, seriously held training classes and training of the troops.

More than 2,500 hours of training and more than 1,500 film reels were displayed. In 1986, four educational films were produced by the Farabi Film Institute and each of them was shown nearly 400 times. The most important parts of health education were: body hygiene, eye hygiene, hair hygiene, oral hygiene, hand and foot hygiene, clothing hygiene, rest hygiene, food hygiene, water hygiene, waste hygiene, sanitation and sewage disposal, health and weather conditions, health and vaccination,

Fatemi, engineer Ali Asghar Saadati, martyr Seyyed Ali Khodami, martyr Mehdi Moqbel Esfahani, martyr Adib Hosseini, martyr Kot Savari, Teymouri, Samirmi, Haj Bagheri, Majid Bijan Karimi, martyr Sajedi and Hassan Oliaei and Nassaji. Each of the combat health forces was a good example of morale and patience for the soldiers and tried to create a health instructor from each soldier with the necessary training.

For example, as Dr. Mehrabi Tavana puts it: "In the Sarpol-e-Zahab front, while training to prevent head lice, in order to apply permethrin powder to the warriors' hair, one of the hygienists first applied it to their hair so that the warriors would be encouraged to use it." The forces, Dehghani Firoozabadi, Mohammadi Esfahani, Rajabali Hassani and Baktash, served as mobile teams.

After the institutionalization of combat health education in 1985, the level of health of combatants was significantly improved. In this regard, three seminars were held in 1986 to study health problems and health education, and the first environmental health associate course was launched at Imam Hossein (AS) University. Extensive activities followed: safety and control of infectious diseases, environmental health, health education and food hygiene.

Research method

The nature and method of this research is descriptive-analytical in a fundamental and retrospective dimension. This research is taken from a research project that was conducted from June 6, 2017 to March 6, 2017 at the Islamic Azad University, Karaj Branch. In order to collect data, in addition to library research and field research in the form of questions and oral interviews, diary notes were used which were written by Dr. Heydarpour at the time of the incident.

Accurate recording of the details of the occurrence of accidents and their causes, shortcomings, problems and calamities, relentless efforts to deal with epidemics and infectious diseases, time, place and names of people are among the basic components of these manuscripts. Also, to record the data, the researcher used field research in the form of questions and oral interviews with the element of "association", and an important part of the combat health performance accurately and comprehensively, with detail and trust with respect, citing events provided.

According to the manuscripts presented, in the Holy Defense, more than six million fighters served on the front for periods of several days to several years. Over two million of them experienced degrees of injuries,

in May 1983 with a central discussion on tetanus vaccination in Andimeshk; And held the second seminar on August 6, 1983 on the topic of food poisoning and how to prevent it in Islamabad West and communicated the results to the fronts and the general health.

The efforts of the health unit for compulsory vaccination against meningitis and leishmaniasis, in the last months of 1983, led to the formation of the first major conference and the compilation of a summary of the requirements for combat health on June 26, 1984 in Kermanshah. The second health conference was held on the 13th of Azar 1363 in Ahvaz, and the necessary health weaknesses were discussed and the necessary instructions were prepared.

In 1985, war health headquarters were established in Tehran, war and non-war provinces, and health facilities were mobilized in the country. In the same year, a state committee called the War Health Committee, consisting of representatives of the IRGC, the army, jihad, and the university jihad, based in the Ministry of Health, coordinated and led activities between the centers. After the issuance of Imam Khomeini's decree on the formation of the IRGC's three forces on September 17, 1985, the activities of the Health Committee were extended to the IRGC's land, air and naval forces and continued until the end of the war.

These activities led to the improvement of the health and combat capability of the forces and their protection from infectious and non-communicable diseases. There was a section called War Health in the area of the Deputy Minister of Health, which, in coordination with the War Health Committee, provided war health needs in various dimensions. Well-known professors such as Dr. Abolhassan Nadim, Dr. Abdolfattah Sarrafnejad and Dr. Ezat-ud-Din Javadian in the first symposiums, discussed issues related to heatstroke and leishmaniasis and ways to prevent it (Mehrabi, 1389: 14).

Other health officials of the Ministry of Health, faculties and health departments across the country, especially the faculties of the University of Tehran, Isfahan, Shiraz and the Pasteur Institute and the Razi Institute, also provided valuable services to war health.

The field of health, with the aim of changing the attitude and behavior of individuals, tried to institutionalize the observance of individual and collective health so that soldiers consider health as part of their culture, with great interest, seriousness, practice, pursuit, perseverance, patience and great care, be present at work in a timely manner and observe order in this important endeavor. Among the war health forces are: Seyyed Ahmad

With the beginning of the imposed war, due to the turmoil of life in the region and the occurrence of health problems, the ground for the occurrence and spread of various infectious diseases and epidemics in Khuzestan province and the fronts was provided (FrasatKish, 1379: 218-215). "General Directorate for Combating Infectious Diseases and Malaria Elimination in the Ministry of Health", in order to anticipate and take the necessary measures to deal with epidemics and help with health in war zones, established a special care network in Khuzestan province (Safaei, 1398: 40-26). The network, while protecting the health of combatants from infectious and epidemic diseases, also covered areas of the province and camps in war zones.

In this regard, Khuzestan province was divided into 5 regions: region one, including Abadan-Mahshahr-Shadegan; Zone two, including Ramhormoz - Agha Jari - Behbahan; District three, including Masjed Soleiman - Haft Gol - Izeh - Shushtar; District four, Dezful city; District five, Ahvaz city. The supervision of each area was assigned to an epidemiologist. Apart from Dezful and Ahvaz regions, which used the existing staff in the province, three epidemiologists were provided by experts from the General Department of Malaria Eradication and Infectious Diseases and experts from the Health Department of the Tehran Regional Organization. A similar but more brief organization was established in the provinces of Ilam, Kermanshah, Kurdistan and West Azerbaijan (Mohammadi, 1396: 77-71).

With the beginning of the imposed war, the health and combat health in the army had a codified and special structure; However, the IRGC's combat health had not yet been established. Dr. Abdolfattah Sarrafnejad, in coordination with engineer Fallah and Dr. Ali Mehrabi, established its foundation in Valiasr garrison and sent twenty (20) people to the Faculty of Health of the University of Tehran for a six-month training course.

At the end of April 1981, the trainees joined the combat medical service and started health measures and trench-to-trench training. From the second half of 1982 until the end of the war, Dr. Ali Mehrabi Tavana became the flag bearer of IRGC health in combat medicine with the degree of health engineering. Gradually, the small number of health workers in different levels of education: doctorate, master, bachelor, associate, occupational health and assistant health increased to 500 people. [8]

In the first seminar of the health officials of the regions and combat units, which was held on December 7, 1982 in Andimeshk, a committee was selected to organize health affairs. This committee held the first seminar

Introduction

The purpose of this study is to record the events and activities that took place during the holy defense in combat health units. So far, comprehensive research on the performance of this field and its unique role has not been provided by researchers.

This research intends to describe and explain how the formation, development and function of this combat unit in a descriptive-analytical manner. Despite the fact that before the Imposed War, medical schools did not provide the necessary training on medical issues in the war, such as how to prevent epidemics, infectious diseases, regional diseases, heatstroke, frostbite, etc., combat health was able to prepare protocols, instructions and educational videos provide all the health needs of combatants in various educational, prevention and treatment dimensions, and prevent any epidemics and epidemics.

Health is to provide, maintain and raise the level of health (Mehrabi Tavana, 1389: 14) and combat health is a set of health measures and services that maintain the health of combatants and prevent the occurrence and spread of diseases on the battlefield. (Mehrabi, 1395: 25)

Ensuring the health of people under normal circumstances is possible by using the facilities and planning and their proper use, but in unusual circumstances such as war and natural disasters, it is subject to making decisive decisions. As on Saturday, 7/19/59, the first strikes of health activists resulted in the treatment and treatment of 100 fighters. After the Abadan-Ahvaz road between Mard and Salmaniyeh east of Karun was captured by the Iraqi Ba'athist army; Nearly 100 fighters developed severe diarrhea of unknown etiology. In such a difficult situation, two or three physicians along with the health forces present in the region treated them in the field (Nadim, 2004: 11-17).

The field of health is one of the fields that has played an effective role in ensuring the health of people in special situations such as war and earthquakes. Human history has shown the outbreak of epidemics, contagious diseases, and the heavy casualties of war. Disease-related casualties may have outweighed direct war casualties, changing the fate of the war. For example, the outbreak of typhoid fever in World War I left at least three million casualties on the battlefield, and frostbite in World War II at the Battle of Stalingrad led to the severe defeat of Nazi Germany by the Russians.

effectiveness, it can prevent heat-shock and epidemics and communicable diseases.

Conclusion: During the eight years of the imposed war, the field of martial health played an effective role in maintaining and protecting the warriors' health. The courteous operation of this unit has prevented any outbreaks and spread of disease across the front.

Keywords: Holy Defense, Martial Health, Epidemic

Investigating the performance of combat health in sacred defence

Mahnaz Safaei, PhD,

Haniyeh Sadri, PhD

Avaz Heydarpour, MD

ABSTRACT

Background and Aim: This study was conducted to benefit from the experiences and achievements of martial health over eight years of sacred defense and to use it as a valid, qualitative, educational, and operational document in health units, martial arts schools, and other target groups. This research is a way to retain martial arts practice and experiences to teach future learners about difficult and critical situations and is an important tool to critique problems and provide solutions to them, prevent and minimize injuries, injuries and Emergency casualties, implementation of the repeated emphasis of the Imam and the Supreme Leader in recording sacred defense incidents and preventing them from being forgotten. The comprehensiveness of this study in providing martial health practice in the field of health has not been observed in case studies.

Methodology: The research method is a mixture of library study and daily journal notes written by Dr. Evaz Heydarpour Shahrezaee during the events. Accurate recording of details of how events occur beyond imagination, cause of events, deficiencies, problems, disasters, unceasing efforts to deal with epidemics and contagious diseases, time, place, and names of persons who are the primary contributors to this work, wonderful and worthwhile. In addition, the researcher used field research through oral questioning and interviewing to combine data and recordings, which incorporated the 'associative' element, and provided an important and comprehensive part of martial health practice with careful, detailed, and credible retention has presented the events.

Results: The onset of the imposed war caused disruption of people's lives and caused numerous health problems in the region. As a result, huge numbers of people in the war-torn areas of Khorramshahr, Abadan, Ahvaz, Dezful, Susangerd, Shoosh and rural areas around these cities and people from Ilam and Kermanshah have been forced to leave their homes and settlements, mainly in related provinces and elsewhere. In such a critical situation, the risk of epidemics and infectious diseases was high. In order to prevent the risk of epidemic outbreaks and diseases with health preference, the IRGC began to develop practical guidelines based on scientific principles of training and implementation in military units and providing health services. Behind the fronts, including: Pre-deployment warrior health examination, health education and vaccination against contagious diseases, creating a healthy environment, monitoring the provision and supply of healthy food and water and many other services. In addition to ensuring the military's

9. Crosby ET (1992), perioperative haemotherapy: Indication for blood component transfusion, *Can J Anesth*: 39: 695-707.
10. Shwartz, (1999), Hemostasis, surgical bleeding, New-York, Charchill levingston, edition, P-113.
11. Miller RD, (2000), Anesthesia, 5th edition New York, Chachill levingston, P-1614.
12. ASA TASK (1996), Practice guidelines for blood component therapy, *Anesthesiology*, 84: 92.
13. Habibi S, corrisin DB, MC Dremott, et al: Trauma and massive hemorrhage, *Atlas of Anesthesia 1998*, New York, Churchill livingstone, P 602-617
14. Crosby ET, Perioperative haemotherapy: indication for blood component transfusion, *Can J Anesth*, 1992, 39: P 695-707.
15. Sarma DP: Use of blood in elective sugery. *JAMA*, 1980, 243: P 1536.
16. Friedman BA: An analysis of surgical blood use in united states hospital with application to the maximum surgical blood order schedule. *Transfusion*, 1979, Nol 19, No2, P268.
17. Donald a. Smith, W Patric Monaghun, Blood shipping containers: whole blood versus packed Red blood cells. *Military Medicine*: 1982:” vol 147, Nolg P 809-817

Conclusion

Due to the possible complications of blood transfusion, which can range from urticaria to complete incompatibility and possibly death of the injured, extreme care should be taken to the extent of obsession in transfusing blood to the injured. The present study shows that up to hematocrit 20 can be stopped for blood transfusion if the bleeding stops. It is important to note that if a blood transfusion is required for an injured person, the hematocrit can no longer be adhered to and the strength and oxygen carrying capacity of the transfused blood must be considered.

Acknowledgments: It is necessary to thank all the blood donors, combatants, combat medical personnel, front line emergencies, field hospital staff and doctors, and the Iranian Blood Transfusion Organization, and the entire Iranian nation in general for their sacrifice and self-sacrifice, which in fact they shed their blood and were able to cleanse their dear homeland from the existence of a foreigner by offering pure blood. These bravery and sacrifices are a lesson that should be an example for all the free people of the world, which, God willing, will be so.

REFERENCES:

1. Khatami Massoud, Heydarpour Evaz, Fathian Nasrollah, 1997, Surgery in Defense Operations, Seventh Year No. 2, pp. 28-30.
2. Heydarpour Evaz, 1998, Blood and Products in War, Scientific Journal of Cardiovascular Diseases, Year 7, No. 23, pp. 1247-1250.
3. Fazel Iraj, 1988, Treatment of liver trauma, medicine and treatment, sixth year, No. 62, pages 14-17.
4. John W. Kerklin, Brian G. (1998), Cardiac surgery, 2th edition New York, Churchill V Livingstone, P-78.
5. Kaplan Rk, (1999), Cardiac Anesthesia, 4th edition, New York, Churchill Livingstone, P-216.
6. National Institutes of health consensus conference: perioperative red blood cell Trans Fusion, JAMMA: 260: 2700-4.
7. Habibi S, Orrison B, Medermott. Jc, et al, (1998) Trauma and massive hemorrhage, Atlas of Anesthesia, New York, Charchill livingstone, 3th edition, PP: 6.2-6.17.
8. Willis JL. (1988), Transfusion of red cells, FDH Drug Bull: 18: 26-270.

that in volunteers whose hematocrit was reduced to 20 and this operation was performed by taking blood from them and replacing isotonic fluids, and diluting the blood, no significant increase in cardiac output was observed. [4-6]

Others have stated in other words that patients with acute anemia can tolerate hematocrit of about 20 or 7 grams of hemoglobin per 100 milliliters of blood. And one of the ways it offers the least acceptable hematocrit is to use autologous blood transfusions, in which the patient's blood is collected and stored for elective surgery, and in case of emergency, the blood is returned to the patient.

This type of study can be a good guide for young people under normal circumstances, so that in the study conducted by Habibi et al., The minimum tolerable hematocrit is 25%. If the patient is breathing spontaneously and the patient is in good general condition, a minimum of acceptable hemoglobin of up to 20 can delay transfusion. [16-13]

Another report from Karsbay believes that in acute hemorrhages in young people with trauma up to 20 hematocrits, they were able to come out of the accident healthy without damaging the tissue oxygen supply with this hematocrit. [8, 7 and 14]

One way to compare the condition of war wounded is with bleeding in the operating room. According to the FDA, if a patient bleeds during surgery, if the hemoglobin level falls below 7 grams per 100 milliliters, it must be compensated with packed blood and cells.

Under normal circumstances, there is a reserve capacity for all organs of the body, and these reserves sometimes reach several times the normal level, such as kidney and heart physiology that do not become severely impaired to some extent, clinical symptoms do not appear. This phenomenon also applies to blood. One of the most important functions of blood is tissue oxygenation, which is important for hemoglobin. Although the ability to carry oxygen by hemoglobin is constant, the amount of hemoglobin can be avoided until it reaches about 7 or hematocrit 20, if the rest of the condition is normal and there are no factors that increase oxygen consumption, blood transfusion can be avoided. This procedure is recommended if possible and cannot be generalized to all patients and in all conditions.

body, causing injury and, as a result, bleeding. If the amount of blood lost exceeds the limit, it is necessary to replace it with blood. The second cause of blood transfusion is the blood lost during surgery to repair and repair the lesions and stop the bleeding.

In the study of the wounded of the imposed war, in which 10,307 wounded who underwent surgery were studied, 571 cases or 53.5% underwent vascular surgery. In this study, it was noted that no case of aortic rupture was observed. It is natural that in the studied cases and special war conditions, it is not possible to take care of the wounded and transfer them to medical centers equipped with vascular surgery. In addition to the above, it should be noted that a number of units of blood consumed in this group of patients may have been transfused who were martyred on the way and did not reach the field hospital.

In another report, 28% of the wounded were transported to the operating rooms of the frontline hospitals with hypovolemic shock. Of course, it is important to note that hypovolemic shock in these patients is due to two factors, the first and most important of which was sweating and dehydration (severe dehydration), because some of them had acceptable hematocrit despite significant injury. In fact, if dehydration was compensated for by fluid intake, and the amount of body fluid was provided, their true hematocrit would show.

Some existing reports of bloodshed in the Imposed War in various parts of the world and in other wars in other parts of the world may present other results and arguments that differ according to the tropical conditions and hot weather of southern Iran, and this difference can be explained and the interpretation of these two cases. [3]

After rupture of arteries, rupture, or the impact of shrapnel or bullets on solid organs in the abdomen, such as the liver, spleen, and kidneys, are some of the organs whose bleeding can be very large. As reported, half of the injured admitted with liver trauma. They had extensive liver ulcers in which the bleeding was severe, the hemorrhagic shock was significant, [11, 12, and 13], and in most of these patients, bleeding and complications from massive blood transfusions caused the death of this group of injured.

In a 1988 report, the American Health Association suggested that if hematocrit decreased to less than 30%, hemoglobin levels should be increased to 10 g / 100 ml of blood before surgery. The same report adds

Number of patients with bleeding	Number of patients	Platelet count per milliliter of blood
(21,43%) 3	14	75,000 to 100,000
(63,63%)7	11	50,000 to 75,000
(100%) 5	5	Less than 50,000

Table 3: Number of platelets in the studied wounds with bleeding

In one of these four cases, hematuria was seen with healthy red blood cells in the urine, which could be due to trauma to the patient. (Incidentally, this incident is accompanied by blood incompatibility.) All this information was recorded in the files of the injured. Fortunately, in all cases and after early diagnosis and treatment of incompatible blood transfusions, patients were treated and there were no deaths due to incompatible blood transfusions.

The wounded of the holy defense in the Islamic Republic of Iran were all dead and had an average age of about 18 years. The hematocrit of patients after injury who were brought to the first hospital is recorded in the files. What can be deduced from these cases is that in one of the field hospitals the average hematocrit was 23, and the lowest hematocrit was 15.6 and the highest was 41. The highest hematocrit was 51 which is related to the time of transfer from the field hospital to the hospitals of the provincial capitals and this is related to another field hospital.

Another point to consider is that among the injured, 35 had platelets below 100,000 per milliliter of blood. Of these, 15 had bleeding due to platelet deficiency in the file, which is shown in Table 3.

Accurate information on the weight and height of the wounded fighters is not available, but the age of the wounded is recorded in their files. Warriors and the wounded fall into all age groups. From the lowest age, which is 13 years old, to the highest age of combatants, which is 62 years old, but the age distribution of the injured indicates that the average age of the injured is 18 years.

Discuss

Blood transfusions occur in the wounded in general and in the wounded from war injuries for two reasons. The first cause of bleeding is due to trauma and injury, which is caused by an explosion and a bullet hitting the

was found, which showed that there was an incompatibility by cutting the blood and sending the blood bag and the injured blood sample back to the laboratory.

Consumption of crystalloids		Average blood bag consumption per injured	Total blood consumption	Number of injured studied	Hospital
Medium for each injured	In liters				
6,3 ± 1,55	2085	(85/44) 4/7	2449	331	Imam Hossein Hospital percentage
34,24	37,60		51,53	36,18	
7,2 ± 1,40	1562	(82/41) 9/6	1497	217	Ali Ibn Abitaleb Hospital Percentage
39,13	28,17		31,50	23,72	
4,9 ± 2	1799	(34/13) 2/2	807	367	Shahid Baghaei Hospital Percentage
26,63	32,44		16,98	(40,11)	
18,40	5546	(100) 50/16	4753	915	Total Percentage
100	100		100	100	

Table 1: Number of injured people studied and the amount of crystalloid blood consumed for them

Mean hemoglobin when leaving behind the fronts Hospital	Mean hemoglobin in behind the fronts	Mean hemoglobin in hospital	Hospital
13± 1	9,7± 3,7	7,7± 1,81	Imam Hussein (AS)
13±0,3	11,2 ±2,9	8,9±2,31	Ali Ibn Abi Talib (AS)
15± 0,9	13,7 ± 1,45	10± 1,33	Shahid Baqaei

Table 2: The amount of hemoglobin of the injured at the time of admission to the primary hospital and Aqaba hospital

these patients was 915. From their records, the amount of first hematocrit was measured, the number of units of transfused blood, the amount of prescribed blood products and the number of fluids received were evaluated. In addition, the blood group of the injured and their last hematocrit were extracted.

Results

Table 1 shows the number of injuries studied. It can be seen that the operated wounded in the field hospitals near the front line had the highest amount of total blood consumption (51.53%), while the highest amount of crystalloid was consumed in Shahid Baghaei Hospital. (32.44%)

Table 2 shows the average amount of hemoglobin in the blood of the injured at the time of admission to the primary field hospital and in behind front hospital.

Table 3 shows the number of platelets of injured wounds that were bleeding. Bleeding in some of the injured was controlled by infusion of a unit of fresh blood and in some of them other measures were effective, while in 30 of the injured who continued bleeding, platelet administration was performed based on the results of Table 3. All of the injured in this study left the hospital in good general condition at the end of their hospital stay and had adequate hemoglobin.

Interesting results were obtained in three cases. The first case was an injury that had severe bleeding due to amputation of the left thigh and femoral artery and was regenerated in the front line with crystalloid. His first hemoglobin in the field hospital was 5.2 per 100^{cc} blood.

The second case was an injury that had severe bleeding due to rupture of the inferior vena cava, and his first hemoglobin after resuscitation in a field hospital was 5.5g.

The third case was an injured man who came to the field hospital with amputation of both legs and severe bleeding and shock, and his first hemoglobin was reported to be 5 grams per percent. And all three patients eventually left behind front hospital in good general condition.

A total of 4753 units of blood were injected into 915 injured people. Early complications of blood transfusion have been established in 7 cases, three of which were urticaria, hypotension and tachycardia, which resolved with corticosteroid injection and transfusion amputation. In 4 cases, hematuria

Introduction

Iraq invaded the Islamic Republic of Iran in September 1979, creating the longest war of the twentieth century, lasting eight years and wounding scores of soldiers from both countries. The number of Iranian wounded during this period is over two million. 1. The incidence of injuries varies between 8.5 to 26.5% depending on the type of operational area and military conditions. [2 and 3]

In the studies performed on the injured, it was reported that 11.66% of the injured required surgery and each of the injured received an average of 3.66 blood bags. Previous studies and estimates show that for every 10 soldiers who enter the battlefield, 1 unit of blood is predicted. [1 and 16]

It is observed that blood and its products as a necessary item of support for the wounded is one of the basic needs of the war fronts and a careful examination is necessary for future predictions; Therefore, this study was performed retrospectively with the aim of determining the minimum requirement based on records and taking into account sufficient hemoglobin for the survival of soldiers.

Materials and Methods

For this retrospective and historical study, the records of the number of injured people whose records were already available were reviewed. The injured in the group of files whose documents were incomplete were excluded from the study. Criteria for evaluation in the injured were liter, crystalloid, number of blood units, number of platelets, number of fresh bloods, number and amount of other products.

The injured were 915 people from Imam Hossein (AS), Ali Ibn Abi Talib (AS) and Shahid Baqaei Field Hospitals who were brought to the hospital in an offensive situation. And they were in shock. To conduct this study, in addition to using the available results and documents from 1986 and 1987, more than 1,200 man-hours have been performed by members of the executive team in Khuzestan and Tehran and Isfahan hospitals.

Among the injured who studied, 915 of whom needed an operating room and surgery in the front-line hospital, the most injured (3,274 people) who were treated in the front-line emergencies and pre-hospital relief stations and their potential bleeding was very high. It was small. These people naturally did not need to enter into discussion and study. The number of

Determination of acceptable minimum hematocrit in war wounded

Gholamali Mollasadegh roknabadi, MD

Hasan Araghizadeh, MD

Rossol FrasatKish, MD

Evaz Heydarpour Shahrezaee, MD

Akbar Shahmohammadi, MD

ABSTRACT

It is possible to look in post Holly Defense in many views, and scientific research can be done. One of the most important view is military medicine. As we know one of the serious problems in the war is bleeding due to shooting and explosion. Blood transfusion is the first action against bleeding, but blood transfusion has many complications, and so, we must use it as minimum as possible. Therefore, we must know a wounded patient during wounding how much can tolerate bleeding and when we must begin to blood transfusion. In other word we must how much is the acceptable minimum hematocrit? Many factors influence in optimal minimum hematocrit. Age, Weight, activity speed of bleeding, sex, place and climate are the factors that influence in tolerable minimal hematocrit. Findings of this research is acquired from files and generally 4753 blood bags transfused to 915 war wounded. Early blood transfusion complications were seen and reported in 7 patients. Wounded patient were average 18 years old.

Conclusion of this study is that, war wounded patients are young, and this a very important factor to hemodynamic stability after bleeding.

Keywords: Average Age, war wounded, acceptable minimum Hematocrit, Blood Transfusion, Minimal Soldier Blood Order Schedule.

and medical capital and health except for a few items that are difficult or not cost-effective to produce in the country.

The number of items and the amount of currency production and savings that are done in this regard were not and are not our study, but it must be admitted that it is very high. Consider the numbers eight to ten billion dollars. So if we were in the same situation today, we would definitely be paralyzed by these health sanctions.

Organizing the health sector, developing the places needed in this field, training and educating the human resources needed by the health sector are other achievements of combat medicine. The jihadist and revolutionary methods that were institutionalized in training and educating the forces and then organizing them in the holy defense were well used in the country and can be done so that today the organization and performance of the health sector in our country is a successful example for the World Health Organization. And is mentioned in the world as an example of providing Iranian health services.

Another characteristic of combat medicine that has been found after the holy defense until today was the spirit of hard work and constant efforts of the combat medical staff. Combat and combat support forces were mainly active during the offensive, and during the defense they spent time on leave, training, and more rest, while for the combat medical forces during the days of defense, normal work and services continued, and in operations and offensive which was very challenging, in addition to the duty of providing normal services, the wounded and injured had to be cared for.

Continuity in the performance of the duties and work of combat medical personnel during the Holy Defense was institutionalized in the health community in a way that has continued to this day. Sometimes the surgeons and physicians of those years worked in clinics, offices, and operating rooms until late at night, which is one of the prominent achievements of the sacred defense.

effects and effects of chemical pollution in the petrochemical industry. It should be added that after the war, a center as a training center for dealing with chemical warfare was created, as a result of comprehensive studies and actions of the Convention on the Prohibition of Production, Storage and Use of Chemical Weapons in the country, the documents and activities of that center were among the basic achievements of sacred defense that has been used internationally and nationally, and this exploitation continues.

Another result of this plan is the enthusiastic and comprehensive presence of the medical community in the sacred defense. In this plan, it is shown that before the victory of the Islamic Revolution and the imposition of war by Iraq on Iran, medical schools did not teach about the ills of soldiers and people in war and medical, health and psychological needs. With the presence of tens of thousands of Iranian physicians from different fields in the holy defense, professors of universities and medical and paramedical colleges who were themselves defenders of the Iranian borders they treated its effects after the war, and the work went so far that what was learned in the war is now taught in colleges.

Establishment of research institutes related to weapons of mass destruction, IRGC and military universities of medical sciences and the required fields in this regard are among the achievements of combat medicine after the holy defense. Prior to the Holy Defense, almost all medicines, consumables, capital equipment and devices needed in hospitals, clinics and all institutions were related to foreign health. Take, for example, a set of dressings that are wrapped in cloth-like cloths and include a container such as a gallipot, one or two pliers, a needle, thread, a betadine container or disinfectant, and several washing serums. Before the revolution and the war, except for cloth napkins, they came from abroad and were imported.

In the war we entered, the forces stationed in the combat medical service were severely short of. We have a woven fabric called gas whose warp and weft are made of cotton yarn. The consumed gases in the country in those years were imported. The kind of view, effort and transfer of requests from combat medicine to those who were industrialized, led the country's craftsmen and producers to a direction that currently about 97% of the drugs needed in the country, about 90% of equipment and consumables

Observance of the environment was one of the highlights and features of combat medicine in the sacred defense. Environmental ethics is one of the applied branches of ethics that studies how man interacts with the environment. The millions of people who have visited the military defense centers and hospitals and headquarters in the Holy Defense will certainly not forget this feature and creativity of health. During the Holy Defense, in addition to keeping the area and the location of the military forces clean, all hospital waste generated in relief posts, emergencies, hospitals and medical centers was cleaned and disinfected and buried or destroyed for the next generation. Stay healthy. Clearing the environment of war and explosives left over from the war was one of them.

Note a memory of a battle scene in Operation Wal-Fajr 4.

“During the Valfajr operation, in the last four days, when we evacuated the emergency room and handed over the area at the foot of Kani Mankebeh Mountain to Imam Hussein (AS) Army, we collected the tents within an hour and after cleaning the area, according to our interpretation, after water and sweep up, we moved to Marivan”.

The use of chemical gases and chemical warfare began after the conquest of Khorramshahr by Iraq. We in the Islamic Republic of Iran had no experience in this regard. But with astonishing speed and with great effort and by skilled Iranian physicians, including physicians working in clinical, pharmaceutical and basic sciences in the sacred defense, has learned the way to deal with chemical gases, which in each operation were used more effective types than previous operations. And failed the Iraqi army to use chemical weapons of mass destruction.

Before the war, the petrochemical industry was alive in the country but had not yet been established. The development of the petrochemical industry was included in the agenda of the country, so that today it is the second effective factor in the development of the country with the indigenous knowledge of the petrochemical industry. Although there are differences in the types of gases and toxins used as chemical weapons with the toxins and gases we deal with in the petrochemical industry, the type of biological and biological waste that is approximately the same for humans and the environment.

After the Holy Defense, the experience gained in the fight against chemical weapons is well used in the prevention, treatment and prevention of the

Application of the achievements of combat medicine after the holy defense

Evaz Heydarpour Shahrezaee, MD

Inpatient field hospitals, emergency rooms and even relief posts were major achievements of the Holy Defense. Before the start of the imposed war, the Army Land Forces Health Department had several mobile field hospital units consisting of 4 wards, which were almost not used in the war and were deployed for the first time in Operation Conquest of Fath Al-Mubin.

The Revolutionary Guards medical service used them again in Muharram operations, and with the revolution in the construction and equipping of field hospitals in the Holy Defense, strong field hospitals were built on the front lines, the latest example of which is Shahid Baghaei Hospital in Ahvaz. The idea of combining fully equipped field hospitals and mobile field hospitals led to the idea of making field hospitals modern, complete and mobile.

This idea was implemented after the war, and today the Islamic Republic of Iran has a large number of mobile units of field hospitals, which are similar to modern urban hospitals in terms of efficiency and equipment, and have rushed to the aid of people in emergencies and natural disasters. In the last three decades, wherever there has been an earthquake or a flood, these hospitals have been sent. When ISIL committed crimes in Iraq and Syria, a number of mobile hospitals were sent to Iraq at the request of the Iraqi and Syrian governments, providing services to local and borderless doctors.

Ambulance buses were also among the innovations of combat medicine and, like field hospitals, became a source of many services after the imposed war. In addition to being used in emergencies, we see millions of people in all ceremonies and gatherings across the country on the sidelines.

REFERENCES

- 1- Mansour Soltanzadeh et al. (1379), Experiences in the field of anesthesia for war wounded, Kowsar Medical Journal, pages 145 - 149.
- 2- Sadeghi Ali et al., Consumption of blood and its products in war, Scientific Journal of Cardiovascular Diseases, No. 2, p. 1247
- 3- Khatemi Seyyed Masoud. Follow-up et al., A comparative study of complications of abdominal surgery in injured people in hospitals. Kowsar Medical Journal No. 1, Part 1, Pages 2 to 3.
- 4- Nikkhah, Mohammad Baqer (1391), Quarterly Journal of War Studies. War crimes; Iraqi chemical attacks in the Iran-Iraq war. Autumn of the fourth year. Issue 1. Holy Defense Documentation and Research Center.
- 5- Heydarpour Avaz, 1378 Shamsi, The First Conference on Martial Medicine, University of Isfahan, Book of Articles, Fluid Therapy and Transfusion
- 6- Sadeghi Ali et al., 1383, Consumption of blood and its products in war, Scientific Journal of Cardiovascular Diseases. No. 2 p
- 7- Pipelzadeh Mohammadreza et al. 1379 Shamsi, 1, A Review of Anesthesia Procedures in War and Desert Hospitals, 3, pp. 207-213.
- 8- Sadeghi Ali et al. (1381). Determining the minimum acceptable hematocrit in war wounded, Journal of Anesthesiology and Intensive Care, 22 years. The second period, number 2, pages 18-24.
- 9- Safaei Mahnaz et al. (1398), "Study of the performance of combat medicine in the sacred defense", Iranian Journal of Anesthesiology and Intensive Care, Volume 1, Number 2, Year 40, Number 106.

One of the necessary precautions in preparing the injured, especially when they are accompanied by severe shock, is to open at least 2 or 3 suitable vessels with 14 or 16 angiocouple cannulas. If the veins are clubbed, the internal or external jugular vein can be used, under the clavicle or anonymously. (Heydarpour, 1999: 136-138)

The onset of anesthesia and its induction are accompanied by tracheal intubation. In the Holy Defense, most warriors had long roots, and tying a pipe with a bandage in such conditions is safer than using glue. Sometimes intubation in severe conditions must be performed awake, depending on the condition and the anesthetist's decision.

Conditions for continued anesthesia in field hospitals during the Holy Defense era were similar to those in urban operating rooms. Anesthesia balance, adequate ventilation relaxant was commonly used; The emphasis was on refraining from leaving the patient alone as spontaneous breathing; it was emphasized that there was sufficient oxygen and adequate ventilation (Soltanzadeh, 2000: 145-149).

Fluid supply and circulation volume were among the basic principles in war wounded. The average consumption in field hospitals was 7.4 bags per injured person and in urban hospitals was 3.6 bags. The use and consumption of blood requires testing and observance of all principles of application in blood and blood products. In severe bleeding and high transfusion volume, coagulation defects were found, which required the use of products such as Cryo, F.F.P, fresh blood and other products that were sufficiently available (Sadeghi, 2004: 1247).

Except in cases where large numbers of injured people came to hospitals, the recovery staff usually performed the operation following the injured person's surgery. The conditions of the recovery were the same as the operating room in the cities of behind the fronts, and the necessary attention was paid to keeping the wounded warm, cooling them, continuing shock treatment, paying attention to bleeding and bleeding from wounds, and securing and maintaining the normal airway.

The use of various drugs in recovery was usually done with the opinion of physicians if needed (Soltanzadeh, 1379: 149-145).

Irregular injuries due to bullets and fractures in the abdomen, chest, head, jaw and face, eyes, burns, and limbs require proper management and selection of appropriate anesthesia for the injured, as appropriate, with resuscitation and administration of fluids, blood, and appropriate medications are considered. (Sadeghi, 1381: 24-18).

The type of injuries varies somewhat during offense and defense. What is the main basis of injuries in offensive operations are injuries to the abdomen, chest, limbs, vascular injuries, which mostly require blood and fluid resuscitation, tube insertion and limb care. Hypovolemic shock is more common in such conditions. Accompany and exacerbate the problem with aggravating factors such as fatigue, pain from fractures, dehydration due to operational infantry, and excessive sweating during military operations. (Khatami, 1997: 30-28)

The clinical picture of shock with lack of urine, dry mucosa, severe thirst and weak pulse is a clear sign of dehydration up to 5 liters of body fluid volume. Reduction of blood volume with a pressure above 80 mm Hg with a full pulse and filtration of at least 20 to 30 ml of urine per hour for the injured is an acceptable sign for the beginning, continuation and termination of anesthesia for the injured, especially those with hypovolemic shock. Any bad choice in anesthesia in shocked patients that weakens the myocardium or causes vasodilation is prohibited and dangerous. (Khatami, 1379: 133-127)

Although the wounded on the battlefield suffer more from shock (Heydarpour, 1378: 23) It should be noted that death in airway obstruction, especially in head, neck, jaw and face injuries is high and dangerous, so in the first place you need a safe airway, cleaned in the injured and if tracheostomy is not available to the airway is recommended. (Sultanzadeh, 1379: 149-145)

In case of compulsion and inability to perform a tracheostomy, a cricothyrotomy can be used using one or two angiocytes 14 and save the injured person from death by delivering oxygen. Cricothyrotomy was taught as first aid to front-line physicians in sacred defense.

Fragments can sometimes cause heart tamponade. Tamponade, although rare, is deadly. Poor pulse, low blood pressure, prominent neck veins and chest pain are some of the symptoms that should be immediately treated with surgery and drainage of tamponade (Khatami, 1379: 133-127).

Performing anesthesia in the wounded in field hospitals requires knowledge of a full stomach so that the necessary observations can be made and after performing anesthesia, a thick gastric tube is carefully placed and after cleaning the nasal canal with plenty of gel for the injured. The nasal airway of the injured is sometimes closed with clots, dust and should not be treated harshly (Pipelzadeh, 1379: 213-207)

One of the stories of the hospital when he was staying at the Fajr Hotel is the death and, in a sense, the martyrdom of Dr. Hadizadeh. He was one of the anesthesiologists in Khuzestan province along with the late Dr. Baladi and Dr. Farr. Dr. Ramazan Kaedi and Dr. Farshid, who were in Ahvaz University hospitals, in addition to three other anesthesiologists based in Dezful, Masjed Soleiman and Behbahan, stayed in Khuzestan province after the start of the war and worked with anesthesiologists from other provinces. they did.

I was not an anesthesiologist in those years, but I followed events related to specialized issues closely. One evening, probably in late May 1981, it was announced that Dr. Hadizadeh had gone to the pavilion of the hotel where he was resting. Friends who had been there before us said it was black when we saw him on the bed. The phone was in his hand and he had surrendered to God. We did not find out that the doctor had suffered a heart attack when he was talking to someone, or that when he had a heart attack and was in pain, he had called to ring the phone and he had not been given a deadline. What is certain is that fatigue, tiredness and fatigue were the cause, it was his end and the hospital located in Fajr Hotel and anesthesia and work all day and night!

During the 2,000-kilometer front in the imposed war, there were several climatic conditions that were effective in performing anesthesia. In the southern tropics, in addition to the usual injuries, they faced the problem of severe heatstroke. Sometimes the body temperature of the injured was above 40 degrees, which had to be cooled. (FrasatKish, 1376: 218-215) or in cold regions and some parts of the northwest sometimes frostbite and hypothermia of the injured that should be taken care of in these cases. Storing a variety of serums and specialized supplies outdoors up to a few tens of degrees below zero can sometimes be problematic. Suffocation in fresh and salt water in the sea or sometimes adds to anesthesia problems. (Sultanzadeh, 1379: 149-145)

Depending on the type of gas and the degree of contamination, war would cause problems for the wounded who came to the operating room and for hospital staff, including anesthesia personnel, if it went out of the ordinary, which was accompanied by the use of chemical warfare gases in the sacred defense. In these conditions, the work is done by implementing special protective and therapeutic measures and with its own restrictions. (Nikkhah, 1391: 87-82)

Type of surgery	Number	Percent
Laparotomy	7,455	3.27
Limbs	5,455	22.14
Debridment	3,962	16.08
General surgery	3,669	14.89
Chest tube	3,475	14.10
Vascular surgery	2,565	10.41
Amputation	1,116	4.53
the eye	997	4.04
Jaw	642	2.6
Thorax	450	1.82
Ear, nose and throat	607	2.46
Burns	347	1.40
Local	253	0.10
Urology	180	0.73
Plastering	141	0.57
Tracheostomy	97	0.39
Total	24,628	100

Table 1: Kind of surgery based on number and percent

The most important element of the task for performing the task of anesthesia on the fronts was the provision of efficient manpower, including assistants, anesthesia technicians and anesthesiologists, which the community of anesthesiologists did well. (Heydarpour, 1376: 100-96) It is appropriate to mention Dr. Abdullah Ramin who was martyred in the operating room and Dr. Hadizadeh whose story is as follows as the first anesthesiologists to be martyred.

The total force extracted in the operation as the acting force in our study is about 776,700 people, which can be said that about ten percent of them were contaminated with various types of war gases.

More than 11 percent of the injured in the offensive operation needed emergency surgery, and the remaining 88 percent were sent to behind of fronts for treatment.

Out of 10,490 cases of sending specialized physicians to the front, 2,044 of them (19.48%) were anesthesiologists who registered the most presence in the fronts after general surgeons.

Blood consumption in field hospitals was 7.4 bags per injured person and in behind of the front's hospital was 2.4 bags and the average was 3.66 bags.

The separation of types of injuries and actions performed in one view is as shown in Table 1.

One of the main actions that took place in the middle years of the war and after the construction of concrete field hospitals was the definition and implementation of a course called the General Practitioner course. In three rounds, each time 5 general practitioners were selected from among the doctors on duty of their choice. For a period of three months, they were theoretically taught the basics of anesthesia and the choice of anesthesia method. They started in operating rooms, and played a very effective role in addressing the shortcomings.

Analysis

After the injury at the scene of the operation, the injured are taken to relief posts and from there to the emergency services located in the operational lines.

Field hospitals were initially in the form of mobile canopies (Nakhjal, 2004: 152-143), which later became sheds with metal frames and galvanized sheet coatings, and from the middle years of the war became fully concrete structures with adequate coverage and resembled hospitals. Urban medical services were provided. All the tools and equipment needed for surgery and anesthesia were available in the field operating rooms. Triage and prioritization of care for the injured and injured, which of course is the duty of surgeons is the most important issue that is considered in crisis situations, especially the large number of injured. (Following, 1379: 75-69)

to 14, 10, and 23 percent in World War II, and continued to decline in the Korean-Vietnam Wars. Found. In the Iraq-Iran war, the death rate from head injuries was high. (Pipelzadeh, 1379: 213-207)

Numerous studies have been conducted in various fields of medicine and combat medicine after the end of the imposed war and holy defense, but except for a few studies, anesthesia and resuscitation in holy defense have not been addressed.

The purpose of this study is to comprehensively examine the processes of anesthesia and resuscitation during the sacred defense.

Results

The remaining reports show that in a study conducted in the same years, out of a total of 184,627 normal patients, 73,118 had common diseases of the ear, eye, abdomen, contusion and various types of pain (39.6%), 69,997 (37.91%). They had a variety of infections, including parasitic and lung lesions. 30,835 people (16.70%) had gastrointestinal problems, food poisoning and non-food poisoning. 9,477 of them had heatstroke, of which 50% were severely tired to coma and 615% were in critical heatstroke.

This study shows that out of 323,000 wounded and injured who came from the front line, 173,823 people were evacuated to field hospitals and 7,617 of them underwent surgery in field hospitals. Surgery was performed in Khuzestan, Ilam, Kermanshah and West Azerbaijan.

The present report indicates 571 cases of vascular lesions, 258 cases of complete artery amputation, 210 cases of lateral rupture and 92 cases of venous lesions, for more than sixty percent of which end-to-end anastomosis has been performed and in 12% wall repair has been performed.

The total distribution of 7,617 people who underwent surgery in field hospitals is as follows: Shahid Baghaei Hospital 2,168 people, Ali Ibn Abi Talib (AS) 2,255 people, Imam Hussein (AS) 914 people, Fatemeh Al-Zahra 989 people, Shahid Boroujerdi 321 Khatam al-Anbia (PBUH) 305 people, Amir al-Momenin 277 people, Martyr Radmanesh 207 people, Martyr Beheshti 107 people and Ain Khosh Hospital 74 people.

The total number of chemical casualties in the study operation was more than 75,000 people, which was the highest percentage of mustard gas and blisters, followed by pollution of nerve gases, cyanide and suffocating had the highest figures.

Introduction

Following numerous excuses, the Ba'athist regime in Iraq rejected the 1975 Algerian agreement with the aim of occupying Iranian Khuzestan and annexing Kuwait to the Iraqi province of Basra to establish a new state called the "Arab Ummah" and imposed a war on the Islamic Republic of Iran. It lasted 8 years. (Alaei, 2016: 27) The people of Iran, including the medical community and the people of good health came to work and helped the defenders of Islamic Iran by forming a combat medical center.

With the onset of the imposed war, combat medical activities began. A number of the health community living in the attacked areas went to behind the fronts and with the call that was given in the country, a large number of health residents rushed to the fronts.

The description of the events in the field of combat medicine does not fit in one article, and we try as much as possible to review anesthesia and resuscitation in war in this article.

Statistics from the Holy Defense era show that more than six million people were on the front lines during the Holy Defense era. About two million of them were injured to some degree. (Ibid.) Of this number, one million were outpatients with hernias. The losses of 500,000 people were severe and were treated in field hospitals and urban hospitals in war-torn areas, and more than 500,000 people were sent to other provinces for further treatment.

Wars have always been and will be with humanity, and remembering what happened in the sacred defense of the medical community in various fields is not useless, and according to the Qur'an, mentioning it is beneficial for us.

Study method

This study is of descriptive and historical type and has been extracted from the existing books and documents from the time of the Holy Defense. The basis of this study is a research project conducted in Shahid Rajaei Heart Center which has been carried out by Dr. Evaz Heydarpour and Dr. Mahnaz Safaei.

History

Past studies have shown that in World War I, head, chest, and abdominal mortality were 40, 37, and 67 percent, respectively, which were reduced

appropriate resuscitation methods for the injured and injured, to achieve the highest result for the better survival of the injured.

Keywords: Holy Defense, Chemical Injuries, Wounded, Triage, Anesthesiologists, Choice of Anesthesia Method, Martyr Dr. Abdullah Ramin, Martyr Dr. Hadizadeh

Anesthesia and resuscitation on the front lines of the holy defense fronts

Evaz Heydarpour MD

Professor of Cardiac Anesthesiology

ABSTRACT

Introduction: At the end of September 1980, the Ba'athist regime of Iraq attacked Iran with the aim of capturing Khuzestan and other parts of the territory of the Islamic Republic. With the invasion of Iraq, various groups and strata defended themselves, and a large number of physicians and other health and medical professionals went to the fronts and formed combat medicine. More than 6 million defenders of Islamic Iran went to the fronts.

Methods: This is a descriptive and historical study and has been extracted from the existing books and documents from the time of the Holy Defense. The basis of this study is a research project conducted in Shahid Rajaei Heart Center which has been carried out by Dr. Evaz Heydarpour and Dr. Mahnaz Safaei. The purpose of this study is to comprehensively investigate the processes of anesthesia and resuscitation during the sacred defense.

Results: It is estimated that more than 2 million people have experienced some degree of injury, and illness during the war.

When chemical injuries were added to the injury, it made things more difficult for the injured and health care providers, especially anesthetists. About 20 percent of the 10,490 physicians deployed to the fronts were anesthesiologists, who, after general surgeons, had the highest attendance of 300 in those years. The most common surgeries were laparotomy with 30% and limb lesions with 22% of the total surgeries.

Analysis: The medical community, especially anesthesiologists and their colleagues in the sacred defense, shone brightly. With unparalleled courage and self-sacrifice, they were present in the field hospitals, which were 20 minutes away from the fronts. With the knowledge and experience they had from the teachings of the faculties and the experience they gained in the sacred defense, they were able to provide the highest level of service to the wounded; Also, by choosing the best anesthesia methods and

the fascia is opened at a non-dominant level. It is performed on the radial surface at the thumb and fifth on the ulnar surface.

B) Fasciotomy of the lower limb: Classic fasciotomy of the lower limb usually does not remove enough pressure from the four compartments of the leg and the deep compartment of the leg is generally forgotten. Some see felbectomy as a way to relieve pressure from all four compartments, while others use two incisions to relieve pressure in all four compartments.

1. Anterior-external incision. The incision is 10-20 cm long in the semicircle between the cortex-tibia and trunk-fibula and is accessible beyond both the anterior and lateral compartments.

Posterior-internal incision with a length of 15 to 20 cm - 2 cm behind the medial tibia is given. This incision does not damage the saphenous nerve and vein. The deep compartment must also be opened.

compartment. Fasciotomy can be performed subcutaneously through a small surgical hole or with a large skin incision. The principle is to open all the pressurized compartments. In this regard, the skin itself is a limiting factor.

A) Upper limb fasciotomy: Various methods have been suggested to release the forearm velar compartment. The question of the value of muscle episiotomy is discussed. Some do not consider it necessary to do so. Others believe that if the muscle is pale and under pressure, an episiotomy should be performed.

The following principles must be observed for skin incisions:

1. Damage to sensory nerves should be avoided and as few veins as possible should be damaged.
2. If we want to embroider the skin secondarily, the skin flap should be selected in such a way that the ulnar nerve in the elbow area and the median nerve in the wrist area are covered.
3. It should be possible to release the median nerve inside the carpal canal and the ulnar nerve inside the canal.
4. It should be possible to examine the brachial artery as well.
5. Direct incision in the wrist and elbow area causes limitation and restriction of movements.

In the palm of the hand, the incision on the crease extends to the wrist. The incision is then made on the transverse crease of the wrist. With this incision, damage to the wrist of the sensory branch of the median nerve is avoided and there is no restriction in the wrist area, and the canal will be available to release the ulnar nerve.

The next part of the incision is designed so that there is a large flap to cover the median nerve. Then it finds a large curvature towards the radial and then comes to the radial in the elbow area by creating a skin flap and extends to the arm area.

The dorsal compartment of the forearm is incised by direct incision. A straight line in the dorsal region does not cause a restriction and does less damage to the veins.

The dorsal and velar interosseous muscle compartment and the thumb adductor are released beyond the two dorsal longitudinal incisions on the second and fourth metacarpals. The tenar and hypotenar compartments are released by longitudinal incision on the radial surface of the first metacarpal and on the surface of the fifth metacarpal ulnar. In the fingers,

In classic books, the five signs, all beginning with a "P", are referred to as symptoms of high-pressure compartment syndrome. These symptoms include:

1. Pain
2. Pallor
3. Paresthesia
4. Paralysis
5. Pulselessness

It should be noted that the patient does not necessarily have all of these symptoms together. Some of them are like premature "pain" but others, like "paralysis", occur when irreversible changes occur in the muscle, which in itself may take several hours. The symptom of a lack of pulse may never occur. Measuring the pressure inside the compartment is helpful in suspicious cases. However, if there is no doubt, the patient should not be delayed to measure blood pressure and it is better to transfer the patient to the operating room immediately and perform a fasciotomy.

There are several techniques for measuring pressure inside an compartment. Normally the pressure inside the compartment is between zero and eight millimeters of mercury.

According to Whiteside, a fasciotomy should be performed when the pressure inside the compartment reaches 10 to 30 mm Hg. In people with higher blood pressure (patient diastolic pressure) a fasciotomy should be performed at a higher pressure than the compartment, and in people with lower blood pressure - a fasciotomy is required at a lower pressure.

According to Mubarak, if the pressure inside the compartment reaches above 30 mm Hg, fasciotomy should be performed. Masten considers pressure above 45 mm Hg as the limit for performing a fasciotomy.

Pressure measurement techniques are omitted here due to their elaboration and impracticality.

Treatment:

1. Removing external compressive factors: The first action when the pressure inside the compartment increases is to remove external compressive factors such as plaster and bandage. Opening the plaster in a container by 30% and opening it completely by 65% and removing the cotton under the plaster by another 15% and performing these measures will reduce the pressure by a total of 75%.
2. Fasciotomy: With the conditions discussed in the previous pages, fasciotomy is the only way to treat increased pressure inside the

Therefore, first, the pressure inside the compartment increases for the reasons mentioned in the etiology, and then the microscopic blood flow to the muscles decreases. Ischemia in the muscle causes the secretion of histamine-like substances and increases the durability of the arteries. This leads to the release of fluid into the limb and the increase in pressure inside the compartment and the establishment of a vicious cycle. Of course, shock artery spasm, hypotension, and limb hypertension can all exacerbate the syndrome.

Nerves show paresthesia changes within 30 minutes after anemia, efficiency changes within 4 to 12 hours after anemia, and irreversible changes 12 to 24 hours later.

Significant myoglobinuria occurs 4 hours after anemia, which reaches a maximum 3 hours after restoration of blood flow and continues until 12 hours later.

The contraction occurs 12 hours after complete anemia.

Clinical signs: Increased pressure usually occurs in the upper limb in the flexor area, but also occurs in the interosseous area following closed fractures or organ transplants, and sometimes in the extensor or deltoid compartment. This syndrome occurs in the leg, especially in the anterior and posterior compartment where the main arteries pass.

To diagnose this lesion, one must think about it. Any organ that has suffered severe damage such as debris, crushed bone fractures, and shrapnel should be examined for this.

This syndrome begins with pain and since pain is the main symptom, the patient should not be given painkillers before a visit; Because, as in the case of acute housing, it causes misdiagnosis, the same is true here. Localized pain is usually involved in muscle mass and worsens with stretching of the affected muscles.

For example, in the case of Velar forearm compartment, with extension of the fingers, there is a very severe pain in the limb. Affected muscles have a hard sensory local touch. The two symptoms of muscle weakness and sensory impairment are not completely specific. The limb may or may not be cold and bruised. For diagnosis, frequent patient visits are helpful, but should be performed by the patient's physician in charge and should not be left to the "nurse" or "patient's family."

Etiology:

Although in projectile injuries, the increase in pressure inside the compartment is usually due to a sudden increase in volume inside the compartment due to bleeding or repair following fractures, but here it is necessary to point out the comprehensive causes of increased pressure inside the compartment.

A) Reduce the size of the compartment.

1. Closing the fascia defect.

2. Hard and pressing bandage.

3. Local pressure.

B) Increase the contents of the compartment.

1. Bleeding

A) Large vascular lesion.

B) Bleeding disorders.

2. Increasing capillary durability.

A) Swelling following ischemia.

B) Trauma (other than vascular lesions).

C) Burns.

D) Intra-arterial drugs.

E) Orthopedic surgeries.

G) Increased pressure of small blood vessels.

1. Exercise

2. Venous obstruction, long lower limb braces.

H) Muscle hypotrophy.

I) Infiltration of liquids.

K) Nephrotic syndrome.

However, because this lesion often has a pulse and the arthrogram shows the obstruction of the bloodstream in a diffuse manner and not at a specific point of the mainstream, this theory is flawed.

The main mechanism of small lesion closure seems to be due to increased pressure inside the compartment. This theory could well explain the existence of a pulse despite ischemia.

join the ulnar nerve. Deep in the pronator, it separates from the ulnar artery, which divides into anterior and posterior branches. The antracnose artery is essentially a terminal artery that supplies blood to the following muscles:

- 1- Flexor Pollicis Longous
- 2- Flexor Digitorum

The posterior intraceles artery runs to the dorsal forearm between the supinator heads.

There are four compartments in hand:

- 1- Central Compartment
- 2- Thenar Compartment
- 3- Hypothenar Compartment
- 4- Interosseous Compartment

Increased pressure inside any of these compartments can also lead to muscle contraction. There are three main compartments in the leg, but since the posterior compartment is divided into superficial and deep parts, there are actually four compartments in the leg. The two bones of the tibia and fibula and the interosseous membrane form one wall of these compartments, and the deep fascia forms the other wall of the compartment.

1. Anterior compartment: Its walls are on the medial side of the tibia, on the lateral side of the fibula, and behind the interosseous membrane. The following muscles are inside this compartment.

- 1- Tibialis Anterior
- 2- Extensor Digitorum Longous
- 3- Extensor Hallucis Long
- 4- Peroneus Tertius

Between these muscles is the deep peroneal nerve and the anterior tibial artery, which are deep in these muscles.

Lateral compartment: The two muscles of the perineum brevis and langus are located inside the lateral compartment. The superficial peroneal nerve is also inside it.

3. Posterior compartment: It is divided into deep and superficial parts by fascia. The following muscles are located in the deep compartment:

- 1- Tibialis Posterior
- 2- Flexor Hallucis Longous
- 3- Flexor Digitorum Longous

The posterior tibial and peroneal arteries, which is the posterior tibial branch, are maintained by these same muscles.

detect various lesions such as intima rupture and spasm. It is dangerous for the surgeon and the patient to perform vascular surgery without the necessary preparations. As a first step in a patient with a large vascular lesion of the limbs, bleeding with local pressure should be stopped first. Closing the tourniquet is dangerous because it stops the flow of collateral blood.

The patient's blood pressure level should be maintained by compensating for the lost volume, and the volume of dissolved oxygen in the blood should be increased by giving oxygen. Reducing body heat reduces metabolic activity in the limb and reduces the need for oxygen, so the limb can tolerate anemia for longer.

If the patient has a vascular lesion, diagnostic measures should be taken immediately and the patient should be referred to a vascular surgeon for prompt surgery.

Compartment Syndrome:

The space compartment is fibroses, meaning a closed space with bony and fibrous walls, meaning it has muscles and neurovascular tissue. There are several compartments in both the upper and lower limbs.

If the pressure in these closed compartments rises, the blood flow to the organ will decrease and eventually muscle necrosis due to ischemia will lead to fibrosis of the relevant muscles or even gangrene. Unfortunately, in the lower extremities, due to the lack of rich collateral blood flow, the number of gangrenes is higher than the upper extremities.

Anatomy:

There are several compartments in the upper extremity, including: Deltoid, Biceps, Brachialis, Triceps. These compartments rarely develop hypertension syndrome. Increased pressure is more pronounced in the anterior forearm compartment. The wall of this compartment covers the flexor muscles and connects to the border of the ulna and the radius. The relationship of the brachial artery and the median nerve to the muscles in the proximal forearm facilitates their enclosure.

The median nerve and brachial artery pass under the lacerate fibrosus and may become trapped beneath it. The median nerve then passes between the two ends of the pronator. The brachial artery in the cubital fossa divides into two branches, the ulnar and the radius. The radial artery in the Volar compartment passes through the surface of the perineum and flexors to

of the artery should be thoroughly inspected and, if necessary, the artery removed with a distal and proximal Fogarti catheter to remove any possible clots.

6. Traumatic arterial thrombosis.

7. Traumatic artery spasm.

Symptoms of arterial insufficiency:

1. There is no cramping pain in it and sometimes if the patient has taken strong painkillers.

Lack of distal pulse if the patient is not in shock, the presence or absence of distal pulses in arterial ruptures is very helpful. It is true that in some forms of ischemic limb syndrome, the presence of an ischemic pulse is not ruled out, but it should be remembered that the absence of a distal pulse is a great warning sign if the patient is not in shock.

2. It does not rule out the presence of pulse in arterial lesions and ischemia, but the lack of pulse in the affected limb, especially when the opposite side has full and good pulses, is the reason for the presence of arterial lesions.

3. Discoloration of the limbs: It can be in the form of paleness, cyanosis, and sometimes staining of the limbs.

4. Cold of the affected organ: Although it is a good sign, but it is not always present and sometimes even due to venous stasis, the heat of the organ does not change.

5. A little sensation: after an hour or two turns into anesthesia.

6. Paralysis: Inability to move the fingers occurs about 4 hours after ischemia. This symptom, along with constant flexion of the ankle and toes, is the cause of ischemia. Passive ischemic muscle strain causes severe pain. In addition, ischemic muscles become swollen, tender, and sometimes quite hard.

Paraclinical procedures such as angiography are indicated only if there is a suspicion of a lesion or multiple lesions. Sometimes angiography can be helpful following the failure of cardiovascular surgery.

It should be remembered as a principle that if the projectiles hit the anatomical location and path of the main arteries, it is in the patient's best interest to explore with vascular surgery and repair any lesions.

Surgeons who perform vascular surgeries should be proficient in this task and know all vascular surgeries such as grafts, anastomoses and how to

3.Arterial-traumatic venous fistula:

Rarely is the connection between the artery and the vein quickly detected because there is often little local bleeding, so that sometimes days and months go by without the accident being detected.

In some patients, local edema, trophic ulcers, and even heart failure develop. On examination, there is a localized trail that is destroyed by pressure in the proximal artery.

Rarely, an arteriovenous fistula is caused by a shrapnel wound and presents as acute ischemia of the limb, in which case there is a serious risk of organ destruction unless surgically treated urgently.

4.External pressure or tension on the artery:

The artery may crease on a broken bone or be squeezed by a hematoma under the fascia. If this hematoma is not removed, the collateral circulation is also under pressure, and ischemia causes muscle edema and increases the pressure. The result of this ischemia can range from muscle contraction and nerve palsy to necrosis and gangrene of the limb, and failure to diagnose and treat it can even lead to amputation.

5.Rupture of the inner lining of the artery:

Diagnosis of this lesion is very important because despite the healthy appearance of the artery, blood flow stops due to uneven inner surface and arterial thrombosis and the organ becomes severely anemic. This lesion is caused by direct trauma from the passage of fragments or bullets along an artery or stretching of a vessel during a fracture or dislocation. Another rare lesion is bleeding between the layers of the artery wall, which can stop the flow of blood. The rupture of the intima was formerly considered in most cases as arterial spasm, which due to the fundamental difference between the two and the general difference in treatment policy, irreparable damage was inflicted on the patient with this misdiagnosis.

It should be noted that arterial spasm accounts for only about 4.5% of arterial lesions, and as a principle, the diagnosis of spasm is made only when the patient has arterial occlusion.

To diagnose intimal rupture and internal artery occlusion during upper and lower surgery (proximal and distal), close the suspicious site of the artery with a special arterial forceps and inject normal saline in the proximal and distal location of the suspicious area if it is trapped in the lumen of the artery. The suspicious site should be opened longitudinally and the intima

60 minutes at the sensory and motor nerve terminals. Thus, without a neurological lesion, acute anemia leads to paralgia and paresthesia.

Fortunately, these changes are reversible. In terms of sensitivity to anemia, the next element is muscle. If the ischemia persists for 6 hours, the cell swells due to inflammation of the muscle, and the muscle fibers die between 6 and 12 hours after the artery closes. The skin can survive for up to 24 hours after the onset of ischemia. There is usually no set time for anemia to be tolerated, and if blood flow is not restored within 12 to 24 hours, no tissue will survive and gangrene will occur. Fortunately, both ischemia and gangrene can be prevented, but due to time constraints, the steps needed to restore blood flow must be taken urgently.

Types of arterial lesions:

A) Open waste:

1. Artery amputation or wounding.
2. Traumatic false aneurysm (pulsed hematoma).
3. Traumatic arterial-venous fistula.

B) Closed waste:

The most common causes of ischemia are:

1. External pressure.
2. Rupture of the intima (inner layer of the artery).
3. Thrombosis.
4. Arterial spasm.

1. Rupture or wound of artery:

The artery is torn by a knife, a bullet or a splinter, and rarely a broken bone or a longitudinal tensile force. Rupture is usually easy to detect in open wounds. However, if there is no wound, there is a high probability that the lesion will remain distant, and to diagnose a ruptured artery, it is necessary for the injured to be examined repeatedly and thoroughly.

False aneurysm:

Intra-organ bleeding from an incomplete rupture along the artery may be inhibited by the pseudomembrane and blood flow in the main lumen. This hematoma is pulsed and can be heard on hearing.

ischemic acidosis, the muscle cell that forms the largest organ of the limb returns to normal living conditions without leaving any particular problem. If the shock conditions continue for a long time, according to the pathophysiology - which will be described in the following chapters - muscle ischemia will eventually lead to necrosis and fibrosis. Shock usually does not last long due to rapid therapeutic measures, and with the rapid improvement of tissue perfusion, no particular problem remains in the organ. Here we must emphasize the lethality of hypolyemic shock due to rupture of large arteries. In ruptured arteries such as the axillary and femoral arteries, the injured person is quickly shocked by a few heartbeats and a significant volume of blood coming out.

Of course, these large hemorrhages are usually noticed quickly; But bleeding from fractures - especially in the pelvis - goes unnoticed and is very dangerous. This problem is exacerbated in open fractures. Bleeding due to fractures in war wounded is a very sensitive issue and should be considered as a threat to the patient's life immediately and the lost blood volume should be compensated. The small vessels inside the spongy bones - due to their special position - do not sleep on themselves and cause a significant loss of blood volume.

Main artery lesion of the limb

Unfortunately, projectiles hit the limb in many cases, damaging the main artery that nourishes the limb. In addition to the life-threatening hazards, these lesions pose a serious threat to the limb. Initially, vascular lesions were treated with vascular ligation alone. Of the 2,471 arterial lesions treated with ligatures, amputation was unavoidable in 49% of cases. Popliteal artery ligation resulted in amputation in 73% of cases and anterior and posterior tibial artery in 69% of cases. During World War II, surgeons first repaired damaged arteries, which was not very successful. The technique of vascular surgery advanced in the Korean and Vietnam Wars, with amputations of about 13% following these repairs.

In large arterial lesions, the collateral and lateral blood flow play an important role in maintaining the life of muscle cells, and therefore this blood flow should be maintained as much as possible until the main blood supply is established. Closing the tourniquet to prevent bleeding this endangers the collateral circulation, so it is best to avoid closing the tourniquet as much as possible and stop heavy bleeding with a compression bandage. The effects of anemia appear transiently after 30 to

Introduction

War wounds inflicted on the limb can damage all the elements in it, but because the life of the cells depends on the continuity of blood flow that their exchange provides, vascular damage carries the risk of organ loss.

Unfortunately, despite the fact that many years have passed since the beginning of the imposed war in the country and the existence of numerous wounded, for reasons that are not discussed in this article, there is not enough knowledge about the importance of symptoms and how to treat these wounds; And it is possible that many organs that on a daily basis have no choice but to amputate are able to survive.

In this article, we seek to examine and describe lesions that specifically reduce blood flow to the limbs and thus pose many risks to the injured. Since it is necessary to consider any lesion to diagnose it, if the doctor thinks of acute hypothalamic syndrome at the bedside of an injured person injured in the limbs, the disease will undoubtedly be less overlooked, and in general it should be said: A limb that has been hit by a projectile or other destructive weapon can be damaged by blood flow unless proven otherwise.

Unfortunately, unlike peripheral nerve lesions of the limbs, which have a relatively long time for the physician to diagnose and treat them, there is a time limit for diagnosing and treating vascular lesions, and the delay is irreparable.

War wounds can disrupt blood flow to the limbs. Decreased limb blood flow is due to one of the following:

1. Hypovolemic shock and hypotension
2. Lesion of the main artery of the limb
3. Increasing the pressure inside the compartment

Shock

A patient who is hit by a projectile is looking for a large amount of shock-prone blood loss. The most obvious consequence of shock is systemic hypotension and hypotension of the arterioles and tissue perfusion pressure as a result. In these conditions, especially if the limb is above body level, ischemia in the limb becomes more severe. Fortunately, tissue perfusion usually improves after compensating for blood volume, and by correcting

Acute Blood Flow Loss Syndrome

**General Surgery and Vascular Surgery Team, and
Orthopedic Team**

Southern Combat Medical Command, Scientific Committee

ABSTRACT

War injuries to the limbs can damage all elements in it, but since cell life depends on the persistence of blood flow that ensures their peripheral exchanges, vascular lesions are associated with the risk of organ loss.

Unfortunately, despite many years since the beginning of the imposed war in the country and the existence of numerous wounded, for reasons that this article is not discussed, there is not enough familiarity with the importance of symptoms and treatment of these injuries, and it is possible that many organs that on a daily basis have no choice but to cut them are able to continue their life.

In this article, we are looking to investigate and describe lesions that specifically reduce the blood flow of the limbs and in this way, they cause many risks to the injured.

Since it is necessary to consider any lesion to diagnose it, if the physician thinks about acute blood flow reduction syndrome on the injured bed, the disease will undoubtedly be less distant and in general it should be said that any organ that has been hit by projectiles or other destructive effects of war equipment has been damaged in terms of blood flow unless proven otherwise.

10. Masoud Khatami et al. (2000), The study of the rate of forgotten injuries following the first laparotomy in the wounded of the imposed war, Kowsar Medical Journal, Summer 2000, Number 5, Part 2, Pages 139-143.
11. Seyyed Massoud Khatami (1997) Surgery in Defense Operations, Pulse Medical Journal, Year 7, Number 2, Pages 28 to 30.
12. Humble, Seyed Abbas. (1382). The chemical war in Iraq and its medical experiences. Tehran: Physician.
- 13- EVAZ Heidarpour, (1999), *Therapeutic urogenital Modalities during the last three years of Iran and Iraq war (1985- 1987)*, Military Medicine, vol. 164, NO₂, Pages 138-141.
14. Heydarpour Evaz, 1999, The First Conference on Martial Medicine, University of Isfahan, Book of Articles, Fluid Therapy and Transfusion
15. Sadeghi Ali et al., 2004, Consumption of blood and its products in war, Scientific Journal of Cardiovascular Diseases, No. 23, p. 1247.
16. Pabilzadeh Mohammadreza et al., 2000, A review of anesthesia procedures in hospitals of war and desert areas, Kowsar Medical Journal Fall 79, No. 5 (3), pages 213 to 207.
17. Sadeghi Ali et al. (2002) Determining the minimum acceptable hematocrit Journal of War Injuries, Journal of Anesthesiology and Intensive Care, Volume 22, Number 37, Volume 2, Number 1, Pages 18-24.
- 18- Evaz Heidarpour and col. (1099), Surgical Intervention of field Hospitals during Iran and Iraq war (1980- 1987), Military Medicine, vol.164, NO₂, Pages 136-138.
19. Safaei Mahnaz (1398) et al., "Study of the performance of combat medical care in the sacred defense", Iranian Journal of Anesthesiology and Intensive Care, Volume 2, Number 2, Year 40, Number 106, pp. 40-26.

According to the official reports of the Blood Transfusion Organization, during the Holy Defense, more than one million blood bags and significant quantities of 17 varieties of blood products were delivered to the fronts.

According to the Blood Transfusion Organization, out of one million blood bags sent to the fronts, about 753,000 units were complete and more than 247,000 bags contained 17 varieties of blood products. 59,000 blood bags were used in field hospitals, 286,750 in military hospitals behind the front and more than 155,000 in urban hospitals in war zones.

In Holy Defense, one bag of blood was estimated for every 10 fighters. The mean blood consumption in each surgery in field and city hospitals was 7.4 and 2.5 blood bags, respectively. On average, 3.66 bags of blood were consumed for each injured person in need of blood, and more than two hundred thousand of the injured, or about 10% of them, needed some degree of blood and benefited from the blood donated by the people. (15, 16 and 19)

REFERENCES:

1. Heydarpour Evaz, 1997, The Role of the Medical Society in the Imposed War Journal of Medicine and Cultivation No. 26, pp. 96-100.
2. Alaei, Hussein. (1395). Analytical history of the Iran-Iraq war. first volume. Tehran: Marzoboom.
3. Mohrabi Tavana, Ali, Summary of Papers of the First Congress of Military Health (Health in Sacred Defense), September 17-18, 1989, Tehran: General Staff Command, 1989.
4. Mehrabi Tavana Ali (2016), Health in Sacred Defense and a Look at the Future, Specialized Media Publications
5. FrasadKish Rasoul et al., 2000, Investigation of heat losses during the imposed war on the southwestern fronts of Iran, Kowsar Medical Journal, Fall 2000, No. 5, Part 3, pp. 215-218.
6. Heydarpour Shahrezaee, Evaz, Prevalence of scabies in the southern fronts of the Holy Defense in the years 1985 to 1987, Kowsar Medical Journal, No. 3, Winter 1998.
7. Mansour Soltanzadeh et al. (2000), Experiments in the field of anesthesia for war wounded, Kowsar Medical Journal, pages 145-149.
8. Sadeghi Ali et al., 2004, Consumption of blood and its products in war, Scientific Journal of Cardiovascular Diseases, No. 23, p. 1247
9. Piroi et al., 2000, A comparative study of complications of abdominal surgery in injured people in hospitals. Kowsar Medical Journal No. 5, Part 1, pages 69-75.

Number of martyrs	Number of injured	Place
2	300	Haj Imran garrison
96	500	Operation Walfajr 4
10	11,000	Khyber operation
7	1,000	Operation Badr
150	23,000	Operation Faw
370	3,000	Operation Karbala 4
70	7,800	Operation Karbala 5
50	300	Operation Karbala 8
148	4,800	Bombardment of Sardasht
1,300	8,000	Bombing of Halabja and persimmons

Table 1: Statistics of wounded and martyrs by location and operation

Blood supply or logistics

In the sacred defense, the provision or logistics of blood and various blood products were among the tasks of combat medicine, which were the subject of specialized discussions. Blood is an important logistical element that saves the lives of the injured. To prevent rapid bleeding until the injured are taken to relief and surgery centers, the circulatory system must be maintained, and this can only be done by injecting intravenous fluids (serum) and prescribing blood and blood products.

Blood and all kinds of blood products, in both specialized and general departments, were mainly supplied by the people through the Blood Transfusion Organization, the headquarters of the Armed Forces. From the beginning of 1365, with the coordination of the Combat Medical Center, an independent center was established in Tehran to prepare and maintain the blood required for the fronts. The amount of blood transferred in this center was between 200 and 300 units of blood in each turn in order to prevent the corruption of the blood needed by the fronts in the shortest time. [14-16]

20,000, and the disease involved the entire system genital urinary was. 78% of the cases were mild lesions, 17% were severe lesions and 5% were critical lesions. In mild injuries, the injured could continue to live a normal life after repair. In severe injuries, continuing to live a normal life was associated with many problems. In the remaining 5%, which numbered over 1,000, genitourinary tract damage was so severe that it made life difficult for them. [9, 12]

Evaluation of vascular lesions

Another study is the study of vascular lesions in the wounded of the sacred defense. Out of 10,307 injured who were studied, 571 had vascular lesions. In arterial lesions, 258 had complete vascular amputation, 210 had lateral rupture, and 92 had venous lesions.

In the surgical procedure, 63.4% of the severed arteries were reattached and 12.4% of the ruptured arteries were repaired, and in the remaining 24 cases, they were unable to do anything for the combatants, possibly leading to amputation. [10]. It should be noted that when an artery is amputated, to prevent amputation, a blood vessel should be transplanted no later than 6 hours after the so-called golden time, and if this time is longer, the health of the organ will be endangered.

Of course, it should be noted that during the Holy Defense, in some cases when the wounded arrived at the field hospital very late (for whatever reason), the decision to amputate the limbs was not easily made, and in many cases after 12 hours and even after 24 hours of vascular transplantation they said that although the hands or feet have returned to normal physiology, the damaged limbs have been preserved and can be considered as a number of creations, combat medicine and surgery.

Another service of the combat medical units is related to the soldiers who suffered from symptoms such as hypothermia (decrease in body temperature) and some of them drowned or suffocated in the water of rivers and streams, and for treating were sent to emergency rooms and field hospitals.

In the study, different types of chemical gases including suffocators, blisters, nerve gases were studied and the way of treating and caring for the injured was completely examined and they were able to get the best results from the treatment and treatment of the injured with their creativity.

Halabja was the culmination of Saddam's brutality. On his orders, the people of Halabja, Kharmal and its villages were chemically bombed on several occasions on March 16 and 17, 1987, and about 1,000 innocent people were martyred there with nerve gas and cyanide that buried by combat medical warriors.

Inserting a tube into the chest in a chest injury was the next essential step to prevent pendulum breathing. Traumatic brain injury was another major injury, and it was important to try to reduce and prevent the increase in brain pressure. Apart from the need for airway and respiratory care, most of the injured jaws and face were sent back for repair. Consider an example of an analysis of surgeries performed in field hospitals during that time of the Holy Defense:

Abdominal surgery 2,100 cases, chest implant surgery 1,288 cases, orthopedic surgeries on upper and lower limbs 1,173 cases, amputation surgery 300 cases, vascular surgery 388 cases, thoracotomy 222 cases, ENT 99 cases, there were 47 cases of tracheostomy and 1,390 other surgeries. The mentioned surgeries were performed in the rough field hospitals during the study period. [6-8]:

- Shahid Baghaei Hospital 2,168 injured people
- Ali Ibn Abi Talib Hospital, 2,155 injured people
- Imam Hossein Hospital 914 people injured
- Fatemeh Zahra Hospital, 600 people injured
- Shahid Boroujerdi Hospital 321 people injured
- Khatam Al-Anbia Hospital 305 people injured
- Amir Al-Momenin Hospital, 277 people injured
- Shahid Radmanesh Hospital 207 people injured
- Shahid Beheshti Hospital 107 people injured
- Ein Khosh Hospital 74 injured people

In another study, they provided a complete report of brain damage and head and brain injuries. Many of the wounded in the holy defense were hit in the head. 31% of head and brain injuries were by direct fire and bullets. 45% was due to the fragments of mortars and artillery shells, and the rest was due to the blast wave, falling and concussion. The number of blows to the brain was greater in the early years of the war, and after studies were conducted, all combatants were trained to use helmets to prevent head injuries.

Genitourinary tract injuries

In another study, 11,000 injured people with damaged genitourinary system were studied over a three-year period, which, based on the similarity of previous periods, estimated the number of patients above

hospitals and behind the front line in war-torn cities, one of the most skilful physicians practiced triage.

In the holy defense, 323,000 wounded and injured people were sent to hospitals in war zones in the northwest, west and south of the country, including Khuzestan, Ilam, Kermanshah and West Azerbaijan. In Khuzestan, more than 95,000 surgeries were performed and the number of referrals to field hospitals was 173,823. Of these, 32,534 people underwent the necessary measures in the operational area, of which 7,718 were surgeries performed in triage field hospitals. [6] In the early years of the war, there was insufficient knowledge and experience about the dangers of heavy bleeding and dehydration. Adults have 70 cc or 7 cubic centimeters of blood per kilogram. Blood volume in normal people weighing 70 kg is about 5000 cc (5 liters). As a result of extensive bleeding, the blood volume suddenly decreases. In such cases, the body's immune system is activated. However, if a long time has elapsed since the injury, the immune systems will stop working and the kidneys will be among the organs most affected by the reduction in blood volume.

Kidney tissue is as if floating in water. About 15% of the output of the heart or blood that circulates in the body per minute passes through the kidneys. For this reason, when extensive bleeding occurs, the kidneys are most damaged. At the beginning of the war, due to lack of experience in such cases, unfortunately, a large number of wounded suffered from kidney failure. However, in the following years, combat medical units, with extensive studies and extensive experience, were able to reduce the losses and casualties caused by severe bleeding and renal failure.

In this way, while prioritizing training for combatants, they treated the wounded with severe bleeding in a special and meticulous manner, significantly reducing injuries, casualties, and complications from bleeding. In this regard, in addition to the presence of faithful forces and the experience of combat medical units on the fronts, the transfer of emergency and field hospitals and facilities to the nearest distance from the front lines of the fronts, brought good achievements for the fighters.

Analysis of surgeries

Most surgeries were for upper and lower limb injuries. Laparotomy (opening of the abdomen) was the next step performed in field hospitals to repair or empty the bullet and debris and to repair lost blood. The main indicators of blood volume repair were renal activity and urinary restart, which was considered as an important goal.

hands, feet and ribs, temporary blindness, complete blindness, terrible headaches, tinnitus, feelings of emptiness and emptiness in the brain, rupture of vessels in the abdomen and chest, and other specimens were observed.

In fact, in addition to cutting off part of the nerves, the blast wave deforms the hormones secreted at the nerve synapses and causes complications and abnormalities. In other words, the blast wave destroys cells, neuromuscular synapses, and alters the nature of their chemical mediators and physiological pathways at the surface of cells, tissues, and organs.

The blast wave travels through the body in the same laser cut, cutting off communication between the brain, cerebellum and medulla oblongata, where vital centers are located, in the blink of an eye, in some cases causing instant martyrdom, in others the spinal cord was amputated in such a way that the combatant's back was bent at 90 to 180 degrees on his legs and his head was lowered. In such cases, either the fighter was martyred or he was no longer able to stand up.

Sometimes the blast wave caused warriors to become blind, deaf, and mute, indicating that their central cerebral nerves had been severed. These side effects are sometimes transient and, in some cases, persistent and last a lifetime. In many cases, the injured person loses his memory, never remembers anything, and in some cases, good long-distance memory and near-memory problems.

Occasionally, vision would be impaired and one eye would lose its vision completely or not see parts of the visual field and see parts. The same thing happened with hearing. Sometimes one ear was deaf and in some cases hearing was impaired. The same thing happened to the other central nerves of the injured person, and the whole physiology of the person's body, including the glands, kidneys, heart, and autonomic and non-autonomic nervous systems, was affected.

Occasionally, a blast wave causes pneumothorax or hemothorax, which is the rupture of the lungs and blood vessels inside the chest and the entry of air and blood into the chest. If the viscera, blood vessels, etc., ruptured, the patients underwent the necessary surgery very urgently.

Injuries

Triage was the first phrase in the wounded care alphabet. Isolation and prioritization of care for the injured is called triage. The first step in treating the injured was triage. In emergencies, both on the line and in field

Hysteria

In the Holy Defense, different individuals and groups referred to combat medical units. One group had patients with a variety of communicable, non-communicable, and common diseases that were examined, diagnosed, and treated; The second group, which was not less than the first group, suffered from hysteria due to the anxiety and stress of war and being away from family, and they were called hysterical patients. For example, unbearable anxiety in a person caused him to lose his sight, while tests did not show an organic defect in his eyes.

However, the hysterical soldier insisted that he was blind and could not regain his sight until he was removed from the front line; Some people were reluctant to use the cool air of the emergency room or clinic, and by coming to the hospital, in addition to spending time under the air conditioner, they were relieved of military training under the hot southern sun.

Explosion wave and Explosion wave

Explosive shock injuries, known in medical parlance as PTSD, or post-traumatic stress disorder, can cause neurological disorders, spinal cord injuries, and serious brainstem damage. The victims of the blast wave were divided into 4 categories:

1. Injured people with severe seizures, or a history of mental illness and chronic psychotic disorders, and their control and treatment required a lot of time and could not be treated with the facilities available in the area, and like schizophrenia patients, they were very difficult to treat and care for.
2. Those who suffered from short-term reactive psychosis or hysteria and did not develop it, it was possible to treat them in the region with all its difficulties.
3. People who have some degree of anxiety with symptoms such as bruising, fatigue and muscle aches, which in medical terms are called somatic. It was possible to treat them in the area and then they could return to their units.
4. Among the patients were hysterical and abusive people who returned to the front after 24 treatments.

Among all these types of injuries, the possibility of lesions such as rupture of the tympanic membrane, amputation of the auditory nerve and temporary or permanent deafness, falls from heights and fractures of the

imported in those years - from the neck to the lower limbs, after drying, wore new clothes and avoided shaking hands with other fighters as much as possible. Later, sulfur ointment or lindane lotion [9] was used topically for the hands and fingers and, if necessary, galamine and antihistamines were used to reduce pain and itching.

Most of the itching and discomfort of the scabies continued for a long time after treatment, causing the fighters to become restless. It is safe to say that one of the most difficult measures taken during the Holy War was to monitor the treatment of scabies by health forces in combat hospitals. Sometimes, some relief workers were treated for severe scabies during the treatment process.

Meningitis

Meningitis is one of the infectious diseases against which vaccination was carried out in many fronts. There were two meningitis epidemics in Iran in 1337 and 1348, the first of which infected 400 people and the second 8800 people, leading to major deaths. The cause of this disease is *Neisseria meningitidis* or meningococcus, a type of Gram-negative coccus that is sometimes seen alone and sometimes as binary diplococci.

Meningitis is contagious and is transmitted through coughing, sneezing, upper respiratory tract and close contact from one person to another or objects contaminated with respiratory secretions and with symptoms such as neck and back pain during forward flexion, difficulty moving head and neck, excessive irritability, disturbed body reflexes, high fever, cranial nerve entrapment, nausea, severe headache, vomiting, restlessness, delirium and coma occur. Sometimes, after treatment, complications such as deafness, blindness, ocular paralysis, decreased intellectual capacity and psychosis remain in patients.

Iranian physicians benefited from the good experience they had in the treatment of meningitis since World War II. Drugs such as silver sulfadiazine, penicillin, and rifampin, which were used in the years after World War II, did not work well in some microbial samples of meningitis. It was used well against meningitis. The use of meningitis polyvalent vaccine from 1985 onwards during the war was very effective and efficient and with its extensive inoculation, the occurrence and spread of meningitis was prevented.

Experiences gained during the war showed that injecting a dose of meningitis vaccine in 95% of people for a period of 3 to 5 years provided complete immunity, solving the basic problem of the fighters.

such that sometimes they lost the ability to move and could not walk. Health officials tried to prevent such problems with the necessary training and explanations of physiological conditions, and to treat patients with muscle pain, rest, use sedatives, blood sodium supply with salt intake were on their agenda. [5]

Stomach and duodenal disorders

Another common disease across the fronts was pain in the middle and upper abdomen, which was mostly interpreted as stomach and duodenal disorders. The main reasons were stress, the pressure of war, continuous and long-term effort, and sometimes malnutrition and a history of gastric and duodenal ulcers.

Fungal diseases of the skin

Other regional diseases were fungal diseases of the skin, which includes a wide range of fungi and is found in abundance in tropical and humid southern regions, such as the Khuzestan front, and mainly causes skin lesions and rarely mucosal lesions and sometimes tympanic membrane and sometimes deafness, and deafness. In the sacred defense, this type of disease was more common in terrestrial forces and divers. In fact, humidity was one of the most important and effective causes of warfare in warriors. Doctors treated this type of disease with topical ointments, oral or injectable drugs.

Another disease, or scabies, is a contagious skin disease that was abundant during the war on the southern front and has been extensively studied. Complications of skin rash, especially between the fingers, are thickening of the skin, severe itching at night, insomnia and restlessness.

In order to prevent the development and development of scabies, the necessary training and recommendations for personal hygiene were provided to all combatants.

If one of the fighters contracted scabies, all members of that group or unit would undergo a medical examination, and according to the symptoms, their skin would be sampled, and if the disease was confirmed, they would be treated. One of the most common measures to combat scabies was to create a bath-like organization for sufferers. After guiding the patients (whether individuals or groups) to these baths, according to the instructions approved by the Scientific Committee, all their clothes were washed, disinfected and disinfected and delivered to the Landry unit.

Patients use sulfate soaps to thoroughly wash the entire body, except the scalp, two or three times, then apply 25% benzyl benzoate lotion -

Giardiasis is spread through contact with infected people or eating and drinking contaminated food or water. This disease is more specific to children, but during the holy defense, it was abundant in the southern and western fronts of the country. At that time, it was known that the drinking water of Kermanshah province was contaminated with Giardia. The water of Ahvaz and a number of other southern cities were also suspected of pollution. Due to the fact that the cause of the disease is located in the duodenum and the beginning of the small intestine, its symptoms are mostly in the form of abdominal cramps, bloating, diarrhea, fatty and foul-smelling stools, nausea, anorexia, laziness, vomiting, fever, mood swings and Constipation is seen.

Diagnosis was made primarily on the signs and symptoms of the disease and then by microscopic examination of the stool. Elliptical cysts of trophozoites have four nuclei and trophozoites are pear-shaped and have 4 flagella and two nuclei. The most common drug used to treat frontal giardiasis was metronidazole, and furazolidone and quinacrine were also used.

Giardiasis is universal and exists everywhere in the world. The latent type of the disease may be found as a result of travel. One of the most important and effective experiences for the treatment of Giardia on the fronts was "using chamomile flower decoction and consuming 7 to 10 cloves of raw garlic per day. Of course, eating raw garlic was much harder than taking metronidazole. Today, it has been proven that using garlic extract three times a day, up to 10 cubic centimeters each time, or chloroform extract of chamomile flower at a rate of 10 cubic centimeters four times a day can cure Giardia. However, doctors still prefer metronidazole to them" (Sarshad, 1374: 193).

Muscle cramps

One of the most common diseases in the sacred defense was muscle cramps, which was addressed by the Scientific Committee. Muscle cramps, especially in newcomers, were caused by strenuous exercise and long walks. Most of them suffered from pain, especially in the back of the legs, thighs and back. The causes of muscle cramps were excessive fatigue due to physical exercise, anaerobic metabolism in muscles and accumulation of lactic acid in muscle tissues, especially in the operational areas of the southern front, Ilam and Kermanshah.

The pain and cramps intensified when the phenomenon was accompanied by heat in the south, excessive sweating of the body, and loss of high levels of sodium in the blood. The lethargy and weakness in these patients was

the development of the drinking water and packaged food industry, the risks of food poisoning among the camp and operational forces have greatly decreased, but in the event of unforeseen events such as war and natural disasters such as earthquakes, the possibility of poisoning remains strong.

Bloody diarrhea (shigellosis)

Another gastrointestinal disease that was common among warriors was bacterial dysentery called shigellosis. The disease was caused by a microbe called *Shigella*, which has several types, which was occasional and scattered, and was less commonly seen on the front lines. Symptoms of shigellosis include: pain, nausea, fever, anorexia, dysentery, painful bowel movements, abdominal distention, and increased bowel movements, sometimes accompanied by watery, bloody diarrhea, and phlegm.

Shigella is transmitted mostly orally, and by digestion. Combat health units often included in their treatment regimens for patients with shigellosis, rest, fluid therapy, serum administration, and infrequently the use of drugs that reduce and soothe bowel movements, and to prevent people from contracting the disease. Training in water and food hygiene, washing hands before eating and drinking, showed special care.

UTIs

Urinary tract infections were another disease in the sacred defense. Numerous causes of urinary tract infections were: difficult and critical conditions on the fronts, which sometimes caused fighters to hold their urine for hours, use of contaminated water for purification, bathing and swimming in polluted river waters, walking in contaminated swamps during training, staying in moist trenches and stress. The disease was accompanied by frequent urination and burning, and sometimes with blood and pus in the urine. Patients with urinary tract infections were treated with specific antibiotics according to their symptoms and urine culture.

Giardiasis

Other common diseases in the sacred defense were giardiasis, a gastrointestinal infection and diarrheal disease caused by a microscopic parasite called giardiasis, a flagellar protozoan. This parasite feeds on its host to survive. When a person becomes infected with the protozoan, parasitic cysts, crowned trophozoites in the small intestine are released, proliferate, attach to the intestinal wall through the crowns, and present with symptoms and pain similar to those of the stomach and duodenum.

The study adds that especially in the hot season in the operational areas, because the forces sweated a lot, a lot of their body salt (sodium) was excreted with the sweat, and if they did not replace it, they would suffer bruises, muscle aches and lethargy. With the study we did, we taught how to consume salt in foods, especially in the southern front and Ilam and Kermanshah in the summer. The lethargy and weakness in these patients were such that sometimes they took the power of movement from the warriors and they could not walk step by step, which was solved by eating some salt. [5]

Food poisoning

Food poisoning was one of the problems that was caused by food or drinking water on the front line, especially during operations. Often more than 24 hours were spent cooking food distributed to combatants, especially during operations, and food was used in unsanitary conditions (without spoons, forks, and plates). Also, in the summer, especially in the southern operational areas, excessive thirst caused the use of any available water.

For example, in a series of operations in the Hur region or on Iraqi soil that cut off communication routes for the distribution of water and food to combatants, combatants were forced to quench their thirst for any water, including contaminated water from Hur, rivers, springs, and wells. They became severely poisoned when germs, viruses, or toxins in water or food entered the body, manifesting as diarrhea, vomiting, pain, muscle cramps, dehydration, and lethargy.

Sometimes it was observed that more or less about 30 people took refuge behind the embankments to defecate and sat next to each other, and suddenly a mortar or artillery shell exploded between them; In such a situation, while taking care of, treating and treating the patients en masse, the necessary arrangements should be made to prevent dehydration and to prepare for the continuation of the operation. [3 & 4]

Food poisoning occurred frequently during operations and in camps between combatants. How to control such a situation is one of the heavy work processes of combat medical units.

Doctors and paramedics stationed in military units to reduce the harms and dangers of food poisoning, in addition to using serum therapy and chemical drugs, from yogurt and fenugreek, apple cider vinegar, ginger tea and fresh lemon, which were often poured into the fronts by people from all provinces. They were used to treat food poisoning. Although today, with

500,000 of the remaining 1,000,000 had severe injuries that, if treated promptly, were necessary. They were not carried out until 100,000 of them and maybe more were martyred, and with this assumption, following the addition of 100,000 martyrs to the collection of martyrs, heavy financial, spiritual and human costs were incurred by the country, which continued to this day. Thus, another valuable dimension of combat medical activities becomes apparent and the need for further investigation is felt.

Specialized studies in the field of combat medicine consist of two separate parts, one part includes diseases and the second part deals with issues related to injuries and injuries.

Diseases

The following is a summary of common diseases:

Heatstroke

Heatstroke was one of the problems of the fighters on the southern front. In one study, the treatment of heat stroke was examined. In the studies related to the first month of the war, the summer of 1360, 1361, 1363, 1365 and 1367 out of 184627 people studied, 9477 people had heatstroke. 44% of the warm-ups had only mild fatigue and weakness, and the rest had extreme weakness and severe fatigue and coma. 6.5% of them (up to 550 people) were in a very difficult situation.

To deal with this problem, in all emergencies, two or three bathtubs were installed and water and ice were poured inside them, and the hot-tempered person who came was placed in an ice bath to gradually recover from the coma; But when the number of heaters increased, two or three tubs did not respond and they had to pour large amounts of ice cubes into the sprinkler or fire tank and pour ice water on the mass of heaters that were placed next to each other to lose heat and evaporate water little by little come to senses. How to treat hot flashes was one of the initiatives and achievements of combat medicine in the holy defense, which in some days treated up to 1000 hot flashes. [3 & 5]

In a study of a large group of warriors in those years, 184.627 people were studied. 9.477 people (5.13%) had heatstroke. 69.997 patients had various infections, lung problems and parasites (37.91%). 30.835 people (16.70%) suffered from various types of food and non-food poisoning and gastrointestinal diseases and 73.318 people suffered from other common diseases such as headaches, eye and throat problems, body aches, bruises and so on.

Introduction

Holy defense was a great test for the Iranian nation. Declaring that presence in the holy defense is obligatory, a group of young people and followers of Khomeini the Great rushed to the fronts and considered the defense of the Islamic Republic of Iran and the Islamic Revolution to be an objective obligation. Imam Khomeini has repeatedly emphasized that the fronts of sacred defense are the university and the graduates of this field are from the scientific, practical and spiritual resources of the country. Different strata played a role in the sacred defense.

The role of the health community in this area was irreplaceable. Combat medicine was formed with the efforts of the youth and health workers of the armed forces and the people's forces and climbed from zero to its peak. Various groups of this group, including paramedics, ambulance drivers, paramedics, rescue workers, nurses, paramedics, doctors and other forces, served in this field and created maps, which have been addressed instead of this research.

Medical manpower in the sacred defense

Figures show that out of a total of 14,000 to 18,000 physicians who were present in the country during the years of holy defense, an average of 10,000 were sent to the fronts several times, and the main reasons for their presence in the fronts, the necessity and need of the fronts has been the religious, religious and moral obligation of doctors.

The frequency of sending physicians to the fronts in all specialized fields has been significant and similar, general practitioners were sent to the fronts with a lower percentage due to old age and exemption from service; Laboratory science specialists had the highest frequency of presence and deployment to the fronts; And other groups, including nursing and paramedical and health service personnel, were sent to the fronts and performed their duties.[1]

During the Holy Defense, more than six million warriors created epics over periods of days to years. Over two million of these people experienced some degree of injury, injury (pollution from toxic gases), and general illnesses and diseases specific to war zones, including epidemics and endemics.[2]

Of the more than 2,000,000 people who referred to combat medicine as wounded and wounded, about 1,000,000 were outpatients and more than

A review of specialized combat health activities in the holy defense

Mahnaz Safaei, PhD

Evaz Heydarpour Shahrezaee, MD

ABSTRACT

Background: In 2017, in order to record the memories of the warriors of the eight years of holy defense, a research project entitled "Combat medical creations based on the performance of Dr. Evaz Heydarpour Shahrezaee" in the framework of sustainability literature" was approved at Karaj Branch Azad University and implemented for 18 months Income. The above title is one of the achievements of this project, which briefly examines the combat health activities in the holy defense.

Methods of study: The researcher's method of project implementation is a combination of library study, use of diaries, field research by questioning and recording memories.

Results: About 10,000 of the country's 14,000 to 18,000 physicians were repeatedly sent to the front during the eight-year period of the Holy Defense. The frequency of sending doctors to the fronts in all specialized fields was significant.

Keywords: Holy Defense, Combat Medicine, Triage, Heatstroke, Chemical Injury and Blood Transfusion

Martial Medicine, Anesthesia and Holy Defense

Dr. Evaz Heydarpour et al

Page	Title
5	A review of specialized combat health activities in the sacred defense
15	Acute Blood Flow Loss Syndrome
29	Anesthesia and resuscitation on the front lines of the holy defense fronts
47	Application of the achievements of combat medicine after the holy defense
57	Determination of acceptable minimum hematocrit in war wounded
61	Investigating the performance of combat health in sacred defense
69	Investigating the problems of holy defense veterans
93	Investigating the Strategic Aspects of Combat Medical Performance in Sacred Defense
97	Investigation of Martial Health Practice in Sacred Defense
115	Jihadi Action in Combat Medicine in the Holy Defense
125	Martyrdom and wounding in the sacred defense
133	Anesthesia, Holy Defense and more: An Interview with Dr. Evaz Heydarpour

In the Name of GOD

**Martial Medicine,
Anesthesia,
and
Holy Defense**

Dr. Evaz Heydarpour et al

Martial Medicine, ANESTHESIA & HOLY DEFENSE

Dr. Evaz Heydarpour et al
Article collection



قیمت: ۱۵۰.۰۰۰ تومان