

Providing Pharmaceutical Services in 8 Years of Holy Defense: Part 2 - Management of the Drug Supply Chain in Combat Medicine

Abdolmajid Cheraghali¹, Mehdi Bagheri¹, Majid Shohrati^{1*}

¹ Faculty of Pharmacy, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 31 March 2020 Accepted: 28 May 2020

Abstract

Background and Aim: The beginning of the imposed war and the massive invasion of the Ba'athist enemy to the borders of Iran and along with the national defense of soil with the progressive cohesion of combat forces, the presence and activity of medical service units in all areas was necessary. One of the important parts of this specialized health unit, which is known as the combat health unit, was the part of pharmaceutical services. Recognition of this key part and how it communicates and cooperates with other specialized pharmaceutical systems of the country with the aim of rapid supply of essential drugs and sustainable support for permanent access to the daily needs of the battlefields is the aim of this study.

Methods: In order to conduct this research, in addition to studying libraries, searching for national and international online scientific databases, as well as conducting oral interviews with all stakeholders and officials of pharmaceutical services during the holy defense period have been used.

Results: The pillars of drug supply management during the eight years of the Holy Defense included the then Ministry of Health (and since 1985 the Ministry of Health, Treatment and Medical Education) and the Army and IRGC Combat Health Unit, and also the Red Crescent Organization, pharmaceutical factories, drug distribution companies, schools of pharmacy, and research centers of medical universities. The responsibility of the management of this complex, as a supply chain for the pharmacy needs of the battlefields, is by the Central Coordination Headquarters, which use all the potential and actual capacities in the country, even in the conditions of the oppressive sanctions of global arrogance.

Conclusion: The establishment of the Central Coordination Headquarters played a vital role in meeting the immediate pharmacy needs of the battlefields. In this regard, by starting a generic project in the pharmaceutical system, using the power of committed specialists and professors of pharmacy schools, establishing university pharmaceutical research centers, creating a spirit of self-confidence and relying on our national slogan, we can create a role in the pharmaceutical industry, activities of the Red Crescent Organization, the presence of pharmacists and pharmacy students on the battlefields, gaining opportunities from arrogant threats, etc., and most importantly; national belief in the culture of self-sacrifice and resistance in addition to pure obedience to the Leader added another leaf of pride to the pages of the glorious history of the Islamic regime in the field of providing medical services during the holy defense. On the other hand, this dynamic and leading management chain will be a very valuable experience for current and future generations of those in charge of the country health system in providing the best services with a resilient economic approach that is an urgent and undeniable need of the country even in the absence of sanctions.

Keywords: Pharmaceutical Services, Holy Defense, Drug Headquarters, Management.

* Corresponding Author: Majid Shohrati

Address: Faculty of Pharmacy, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: -

E-mail: shohratimajid@yahoo.com



تجارب ارائه خدمات دارویی در ۸ سال دفاع مقدس بخش دوم - مدیریت زنجیره تأمین دارو در بهداری رزمی

عبدالمجید چراغعلی^۱، مهدی باقری^۱، مجید شهرتی^{۱*}

^۱ دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۱/۱۲ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۳/۰۸

چکیده

زمینه و هدف: آغاز جنگ تحمیلی و هجوم گسترده دشمن بعثی به مرزهای کشور و در کنار دفاع ملی از آب و خاک با انسجام پیشرونده نیروهای رزمی، حضور و فعالیت واحدهای ارائه خدمات درمانی به رزمندگان نیز از شمال تا جنوبی‌ترین خطوط نبرد در سراسر جبهه، بسیار ضروری و الزامی بود. یکی از بخش‌های مهم این واحد تخصصی بهداشتی - درمانی که تحت عنوان واحد بهداری رزمی مشهور می‌باشد، بخش ارائه خدمات دارویی آن بوده است. شناخت این بخش حیاتی و چگونگی ارتباط و همکاری آن با دیگر ارکان تخصصی دارویی و داروسازی کشور با هدف تأمین سریع داروهای ضروری و نیز پشتیبانی پایدار برای دسترسی همیشگی به نیازهای روز جبهه‌های نبرد، هدف انجام پژوهش حاضر بوده است.

روش‌ها: برای انجام این پژوهش، در کنار مطالعه کتابخانه‌ای، جستجوی پایگاه‌های علمی رایانه‌ای داخل و خارج از کشور و نیز انجام مصاحبه شفاهی با تمامی دست‌اندرکاران و مسئولین خدمات دارویی دوران دفاع مقدس بهره‌گیری شده است.

یافته‌ها: ارکان مدیریت تأمین دارو در دوران هشت ساله دفاع مقدس مشتمل بر وزارت بهداری وقت (و از سال ۱۳۶۴ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) و واحد بهداری رزمی ارتش و سپاه بودند که در زیر مجموعه آنها سازمان هلال احمر، کارخانجات داروسازی، شرکت‌های پخش دارویی، دانشکده‌های داروسازی و مراکز تحقیقاتی دانشگاه‌های علوم پزشکی قرار داشتند. مدیریت این مجموعه به عنوان زنجیره تأمین نیازهای دارویی جبهه‌های نبرد با تشکیل ستاد هماهنگی مرکزی، پذیرای این مسئولیت مهم گردید تا از تمام ظرفیت‌های بالقوه و بالفعل موجود در کشور، آن هم در شرایط اعمال ظالمانه تحریم‌های استکبار جهانی، استفاده بهینه به عمل آید.

نتیجه‌گیری: تشکیل ستاد هماهنگی مرکزی، نقش حیاتی خود را در برطرف نمودن فوری نیازهای دارویی جبهه‌های نبرد ایفا نمود. در این راستا آغاز طرح ژنریک در نظام دارویی، به‌کارگیری توان متخصصین و اساتید متعهد دانشکده‌های داروسازی، پایه‌گذاری مراکز تحقیقاتی دارویی دانشگاهی، ایجاد روحیه خودباوری و اتکاء به شعار ملی ما می‌توانیم در صنایع دارویی، نقش‌آفرینی فعال سازمان هلال احمر، حضور داروسازان و دانشجویان داروسازی در جبهه‌های جنگ نبرد رویارویی با دشمن بعثی، کسب فرصت از تهدیدات استکبار و ... و مهم‌تر از همه عزم ملی و باور عملی به فرهنگ ایثار، مقاومت و پایمردی در کنار اطاعت و فرمانبرداری محض از فرمانده کل قوا، دست به دست یکدیگر برگ افتخار دیگری بر صفحات تاریخ شکوهمند اقتدار نظام اسلامی در عرصه ارائه خدمات دارویی دوران دفاع مقدس افزود. از طرف دیگر این زنجیره مدیریتی پویا و پیشرو، تجربه‌ای بسیار ارزنده برای دست‌اندرکاران حال و نسل‌های بعدی متولیان نظام سلامت میهن اسلامی در ارائه بهترین خدمات با رویکرد اقتصاد مقاومتی خواهد بود که نیاز مبرم و غیرقابل انکار کشور حتی در شرایط فرضی عدم وجود تحریم‌های غیرانسانی استکبار جهانی است.

کلیدواژه‌ها: خدمات دارویی، دفاع مقدس، ستاد دارو، مدیریت.

* نویسنده مسئول: مجید شهرتی

آدرس: دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

ایمیل: shohratimajid@yahoo.com

تلفن: -

این واحد تخصصی با تمامی دست اندرکاران ذیربط در امور آموزش نیروهای متخصص و متبحر در دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها و همچنین تولیدکنندگان فراورده‌های دارویی و تجهیزات پزشکی مورد نیاز و حتی سازمان‌های ناظر و قانون‌گذار در این حیطه یعنی سازمان غذا و داروی امریکا همکاری دارد (۵).

به هر تقدیر با آغاز جنگ تحمیلی عراق علیه ایران و شکل‌گیری واحد بهداری رزمی، حضور و نقش آفرینی داروسازان و دانشجویان داروسازی به عنوان نیروهای رزمنده خط مقدم جبهه‌های نبرد، در جایگاه مهم ارائه خدمات تخصصی دارویی نیز عرصه نوینی ایجاد نمود (۶). علاوه بر این رفع نیازهای دارویی جبهه‌ها، استفاده از توان صنایع دارویی کشور و سایر نهادها و مجامع علمی مؤثر در تأمین و ذخیره‌سازی مقدار کافی و همیشه در دسترس تمامی داروهای مورد مصرف جهت درمان جراحات و صدمات رزمندگان و آسیب‌دیدگان از عوارض جنگ تحمیلی، وجود سامانه مدیریتی پویا و پاسخگو در شرایط حاد آن زمان کشور را بیش از پیش ضروری می‌نماید (۷).

روش‌ها

در پژوهش حاضر علاوه بر مطالعه کتابخانه‌ای، جستجوی پایگاه‌های علمی رایانه‌ای داخل و خارج از کشور، از روش مصاحبه مستقیم با افراد دست‌اندرکار ارائه خدمات دارویی در دوران دفاع مقدس استفاده شده است. مصاحبه‌شوندگان از بین افرادی انتخاب شدند که در دوران دفاع مقدس مستقیماً مسئولیت ارائه خدمات دارویی به نیروهای رزمی را برعهده داشته‌اند. این افراد از بین شاغلین نیروهای مسلح (سپاه و ارتش)، مسئولان دارویی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (وزارت بهداری وقت) و نیز دانشکده داروسازی تهران انتخاب شدند. در نیروهای نظامی افرادی در سطح مسئولین عالی‌رتبه بهداری رزمی و واحد دارویی آن (ستاد بهداری) و ارائه‌دهندگان خدمت در سطح نیروها (صف) مورد مصاحبه قرار گرفتند. مصاحبه با این افراد به‌صورت غیر ساختارمند انجام گرفته است، بدین صورت که بعد از ارائه توضیحات الزامی در مورد روش کار و اهداف انجام این پژوهش به مصاحبه‌شوندگان، آنان آزاد بودند که در یک بازه زمانی از ابتدای حضور در امور مرتبط با ارائه خدمات دارویی در دوران دفاع مقدس، شرح اقدامات و نظرات خود را در این زمینه به‌طور مبسوط بیان نمایند. در این روش وقت کافی در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار می‌گرفت تا به‌صورت کامل مطالب خود را شرح دهند و به‌همین دلیل بعضی از مصاحبه‌ها تا حدود سه ساعت نیز به طول می‌انجامید. تمام فرایند مصاحبه به‌صورت صوتی و تصویری ضبط می‌شدند. بعد از مکتوب کردن مصاحبه‌ها، متن مصاحبه برای مصاحبه‌شوندگان ارسال شد تا در صورت نیاز اصلاحات مورد نظر خود را برای مجریان طرح ارسال نمایند.

نتایج

مقدمه

تجربه تاریخی جنگ‌ها و مخاصمات بین‌المللی در سده اخیر بیانگر ضرورت حضور و مشارکت فعال داروسازان در عرصه ارائه خدمات دارویی به نیروهای رزمی است به گونه‌ای که در حال حاضر رشته تخصصی داروسازی نظامی به عنوان یکی از دستاوردهای نوین علوم پزشکی مطرح و در مراکز آموزشی علوم نظامی به داروسازان آموزش داده می‌شود (۱). جایگاه سازمانی و فعالیت داروسازان نظامی و حتی کاردان‌های دارویی نظامی در ساختار تشکیلات دفاع ملی کشورها در رشته‌های گوناگون نیروهای زمینی، هوایی و دریایی نظامی و همچنین سایر مسئولیت‌های آنان در ارائه مشاوره‌های تخصصی تعریف شده است (۲). بر اساس شواهد و مستندات موجود حضور داروسازان در عرصه‌های گوناگون نبرد از کمک به مداوای هرچه سریع‌تر مجروحین صحنه نبرد با ساخت و ارائه داروهای ویژه، حتی نظارت بر تغذیه و وضعیت بهداشتی سربازان تا راه‌اندازی و تجهیز واحدها و بیمارستان‌های ویژه نظامی همواره مدنظر بوده است. برای نمونه در دوران امپراطوری فرانسه داروسازان شاغل در ارتش از یونیفرم‌های به رنگ سبز استفاده می‌کردند تا آنان را از پزشکان و و جراحان که به ترتیب یونیفرم‌های سیاه و قرمز می‌پوشیدند، متمایز کند. این افراد وظایف بسیار گسترده‌ای از جمله: انجام مطالعه علمی روی حیات وحش، گیاهان و هواشناسی، آنالیز مواد معدنی، صنعتی و کشاورزی، سم‌شناسی، کیفیت غذا و آب، کنترل بهداشت عمومی، بررسی بیماری‌ها و میکرواورگانیزم‌ها داشتند و حتی مسئول مبارزه با ایجاد فساد در سیستم نیز بودند (۳). به هر حال در اوایل قرن نوزدهم میلادی برای اولین بار پیش از آن‌که رشته داروسازی به عنوان یک حرفه تخصصی در تشکیلات نظامی شناخته شود، نقش و جایگاه آن در نشست سال ۱۸۹۴ انجمن داروسازان امریکا توسط George F. Pyane مطرح و به مسئولین ارتش آن زمان امریکا ارائه شد. نکته قابل توجه آن‌که در شروع جنگ جهانی دوم (۱۹۳۹-۱۹۴۵) با توجه به اعلان فرماندهی ارتش امریکا مبنی بر ضرورت ارائه خدمات تخصصی داروسازی به یک جمعیت ۳/۶۰۰/۰۰۰ نفر نظامی در عرصه‌های گوناگون نبرد، لزوم به‌کارگیری حداقل ۵۰۰۰ داروساز آموزش‌دیده و متبحر در ارائه خدمات دارویی طی شرایط جنگی، که با برآورد دقیق‌تر به ۱۰/۰۰۰ نفر افزایش یافت، انجمن داروسازان امریکا برنامه ویژه‌ای برای آموزش تعداد افراد مورد نظر طراحی و به دانشکده‌های داروسازی سراسر کشور ارسال نمود (۴). در امریکا، وزارت دفاع شورای تخصصی استاندارد کردن ارائه خدمات پزشکی (Defense Medical Standardization Board (DMSB) به‌عنوان تعیین‌کننده تمامی نیازهای ضروری در آموزش تخصصی علوم پزشکی از جمله داروسازی به نیروهای داروساز مستخدم رسمی در واحدهای گوناگون ارتش و نیز تدوین فهرست‌های دارویی و حتی تجهیزات پزشکی لازم در بخش‌های مختلف و ...، عهده‌دار این مسئولیت مهم و راهبردی ملی می‌باشد.

نقش وزارت بهداری در ارائه خدمات دارویی دوران دفاع مقدس

۱- تشکیل ستاد دارو: با توجه به مسئولیت وزارت بهداری وقت (که در سال ۱۳۶۴ به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تغییر نام یافت) در تأمین نیاز دارویی کشور، بعد از شروع جنگ تحمیلی عراق علیه ایران، و طیفه تأمین داروهای مورد نیاز مناطق عملیاتی نیز برعهده این وزارتخانه قرا گرفت. به منظور هماهنگی در تأمین نیازهای دارویی نیروهای مسلح و مناطق عملیاتی، از همان سال اول آغاز جنگ تحمیلی ستاد هماهنگی به نام ستاد دارو با هدف نظم دادن به بازار دارویی کشور بین وزارت بهداری و نمایندگان نیروهای مسلح تشکیل گردید. ستاد مرکزی دارو در تهران برای هر استان بر مبنای فاکتورهای در نظر گرفته شده سهمیه دارویی تعیین می‌کرد. در طول دوران دفاع مقدس رابطین دارویی نیروهای مسلح نیز درخواست‌های دارویی فوری خود را نیز به ستاد اعلام و سهمیه دارویی مورد نیاز خود را از طریق شرکت‌های پخش دارویی موجود در کشور دریافت می‌کردند.

۲- استقرار نظام ژنریک: خروج شرکت‌های داروسازی خارجی که بازار دارویی کشور را تا پیش از پیروزی انقلاب اسلامی، به انحصار خود در آورده بودند، با تصمیم منطقی و به موقع مسئولین، زمینه بازبینی نظام دارویی کشور و طراحی نظام ژنریک دارویی را فراهم نمود. مصادف شدن شروع جنگ تحمیلی با استقرار نظام ژنریک شرایط ویژه‌ای را برای نظام دارویی کشور ایجاد کرد تا از توان و تجربه ارزشمند موجود در صنایع داروسازی برای تهیه و تأمین داروهای مورد نیاز جبهه‌های جنگ به عنوان اولین اولویت نظام تولید و توزیع دارو استفاده به عمل آید. اولویت توزیع داروها در کشور به ترتیب اول بیمارستان‌های صحرایی و پست‌های امداد، بعد بیمارستان‌های نواحی مناطق عملیاتی و سپس بیمارستان‌های مراکز استان‌هایی که پذیرای مجروحین جنگ بودند و در نهایت داروخانه‌های سطح شهرهای کشور بوده است.

۳- ایجاد انبارهای ذخایر دارویی: این رویکرد با هدف مدیریت بهینه بر توزیع دارو در استان‌های کشور و جلوگیری از بروز هر گونه کمبودهای دارویی را مدیریت نماید. هدف اصلی از تشکیل ستاد دارو نظم دادن به بازار دارویی کشور بود. ستاد مرکزی دارو در تهران برای هر استان بر مبنای فاکتورهای در نظر گرفته شده سهمیه دارویی تعیین می‌کرد. نیروهای مسلح درخواست‌های دارویی فوری و اورژانسی خود را نیز به ستاد دارو اعلام می‌کردند و سهمیه داروهای مورد نیاز خود را دریافت می‌کردند. در هر حال ارتباط رابطین نیروهای مسلح با وزارت بهداری برای تأمین داروهای مورد نیاز به صورت یک روال منظم در آمده بود. وزارت بهداری برای تأمین به موقع نیازهای دارویی در سطح کشور به صورت عام و نیروهای نظامی به طور خاص از سامانه برنامه‌ریزی استفاده می‌کرد.

۴- خطوط ویژه تولید داروهای اختصاصی: با توجه به اهمیت تأمین داروهای اختصاصی مورد نیاز نیروهای مسلح، ستاد دارو ضمن اعلام فهرستی از داروهای مورد نیاز نیروهای نظامی در مناطق عملیاتی به شرکت‌های داروسازی از آنها خواسته بود نسبت به احتمال بروز کمبود این داروها در کشور حساسیت بیشتری داشته باشند. همچنین با عنایت به نیازهای نیروهای مسلح به بعضی اشکال دارویی و یا فرمولاسیون‌های ویژه‌ای از داروها که در بازار دارویی کشور مصرفی نداشتند از جمله ویال آتروپین و آمپول آمیل‌نیتريت، مقرر شد بعضی از شرکت‌های داروسازی بنا به درخواست نیروهای مسلح و وزارت بهداری، بخشی از خطوط تولید خود را به تولید این گونه داروهای خاص اختصاص دهند. از طرف دیگر به دلیل افزایش مصرف بعضی از داروها در دوران جنگ تحمیلی از جمله سرم‌های تزریقی که از مهم‌ترین اقلام مورد نیاز نیروهای مسلح بودند، وزارت بهداری میزان تولید آنها را از طریق ایجاد خطوط جدید تولید در کشور گسترش داد. علاوه بر این از ظرفیت سازمان هلال احمر نیز برای واردات سریع برخی اقلام دارویی استفاده شد. این نهاد عام‌المنفعه نقش مهمی را در تهیه داروهایی که امکان تهیه سریع آنها به شیوه مرسوم شرکت‌های دارویی مقدور، ایفا کرد.

نقش دانشکده‌های داروسازی در ارائه خدمات دارویی در دوران دفاع مقدس

۱- همگام با سایر دانشگاهیان: در سال ۱۳۵۹ و متعاقب آغاز انقلاب فرهنگی دانشگاه‌های کشور به مدت چند سال تعطیل شدند. بنابراین در آغاز جنگ تحمیلی دانشگاه‌ها نمی‌توانستند هیچ‌گونه نقش فعالی در ارتباط با جنگ ایفا نمایند. با این وجود، طی این سال‌ها دانشگاهیان و دانشجویان معتقد به انقلاب اسلامی و اهداف آن، نقش بسیار مهمی در جبهه‌های دفاع مقدس و عمدتاً در غالب نیروهای رزمنده از خود نشان دادند به گونه‌ای که تعدادی از مؤثرترین فرماندهان زمان جنگ از بین دانشجویان دانشگاه‌ها بودند ولی این مراکز آموزشی به عنوان یک سازمان مستقل نقشی در جنگ نداشتند.

۲- تولید فراورده‌های دارویی: با گذشت حدود دو سال از جنگ و متعاقب بازگشایی مجدد، تلاش‌های زیادی از سوی دانشگاه‌ها برای کمک به رزمندگان جبهه‌های جنگ صورت گرفت. این تلاش‌ها به‌خصوص متعاقب آغاز حملات شیمیایی عراق علیه رزمندگان جایگاه ویژه‌ای پیدا کرد و به‌تدریج فرماندهان نظامی به این نتیجه رسیدند که می‌توانند از توان علمی دانشکده‌های داروسازی کشور در خدمت به نیروهای رزمنده استفاده کنند. اگرچه چندین دانشکده داروسازی در زمان جنگ نقش مؤثری را در تأمین نیازهای دارویی دفاع مقدس ایفا کردند، ولی در این میان دانشکده داروسازی تهران نقش پررنگ‌تری از سایر دانشکده‌های داروسازی

بهبود یافت که علی‌رغم تشدید حملات شیمیایی عراق در سال‌های بعد تلفات نیروهای رزمنده ایرانی ناشی از حملات شیمیایی عراق به شدت کاهش یافت. تکرار این حملات باعث شد که مسئولین بهداری رزمی تشکیلات منسجم و تخصصی برای مقابله با اثرات و عوارض این سلاح‌ها ایجاد کنند. اولین اقدام در مقابله با این سلاح‌ها شناخت انواع آنها و راه‌های مقابله با اثرات و عوارض آنها بود.



شکل-۱. نمونه داروخانه اورژانس‌ها و بیمارستان‌های صحرایی در مناطق عملیاتی

در آغاز حملات شیمیایی عراق، نیروهای ایرانی که اطلاعات چندانی در مورد این سلاح‌ها نداشتند سعی کردند با مراجعه به منابع علمی اطلاعات خود را در مورد این سلاح‌ها تکمیل کنند. نکته قابل توجه دیگر این که مقابله با سلاح‌های شیمیایی به سطح نیروها در خط مقدم خلاصه نمی‌شد. برای مقابله با عوارض این سلاح‌ها در سطح گردان‌ها نیز ابزارها و وسایل لازم تولید شده بود. برای مقابله با حملات شیمیایی در سطح تیپ‌ها به دلیل وجود امکانات و خودروهای مناسب‌تر از ابزار و وسایل بزرگ‌تری استفاده می‌شد. دوش‌های تعبیه شده در محل اورژانس‌های شیمیایی به یکی از مؤثرترین راه‌های رفع آلودگی شیمیایی از رزمندگان مصدوم شده با سلاح‌های شیمیایی تبدیل گردید. این ابزارها و روش‌های مقابله با سلاح‌های شیمیایی در اواخر جنگ به حدی توسعه یافته بودند که امکان پاک‌سازی سریع مناطق بمباران شده با سلاح‌های شیمیایی را به رزمندگان می‌داد. در نتیجه علی‌رغم افزایش وسعت کاربرد این سلاح‌ها توسط نیروهای بعثی عوارض ناشی از آنها در بین رزمندگان ایرانی کاهش یافته بود. در کنار تدارک داروها و سخت افزار لازم برای مقابله با عوارض سلاح‌های شیمیایی، آموزش و تربیت نیروی درمانی مورد نیاز برای مدیریت مصدومین شیمیایی نیز یکی از عوامل موفقیت بهداری رزمی در کنترل عوارض ناشی از حملات شیمیایی رژیم بعثی عراق علیه رزمندگان ایرانی بود. نکته قابل توجه دیگر آن که امکانات تهیه شده برای مقابله با سلاح‌های شیمیایی تابع شرایط جغرافیایی منطقه عملیاتی نیز بود. برای مثال در مناطق عملیاتی کوهستانی که امکان استفاده از خودروهای خنثی‌کننده مجهز به دستگاه درخش (خودروی مجهز به دستگاه رفع آلودگی و خنثی‌سازی شیمیایی (درخش))، این سلاح‌ها وجود

کشور داشت. در سال‌های دفاع مقدس علاوه بر سنتز آنتی‌دوت‌ها، دانشکده داروسازی تهران پروژه‌ای را نیز برای تولید داروهای ضد درد از جمله سولفات‌مرفین اجرا کرد. همچنین به منظور بررسی علمی اثرات و عوارض ناشی از سلاح‌های شیمیایی تعدادی از دانشجویان دانشکده داروسازی تهران موضوع پایان نامه خود را در این زمینه انتخاب کردند. بعد از فعال شدن دانشکده داروسازی تهران در رابطه با تأمین نیازهای دارویی دفاع مقدس امکانات موجود در بخش‌های داروسازی این دانشکده نیز در خدمت بهداری رزمی قرار گرفت. از تولید آمپول آمیل‌نیتريت به عنوان پادزهر گاز سیانوزن باید به عنوان یکی از بارزترین سمبل‌های تعامل دانشکده‌های داروسازی با دفاع مقدس نام برد. این آمپول که بنا به درخواست نیروهای مسلح توسط دانشکده داروسازی تهران تولید شد عملاً سبب گردید تا توانمندی‌های علمی موجود در دانشکده داروسازی در خدمت نیازهای جنگ قرار گیرد. اگرچه تولید این آمپول در دانشکده داروسازی تهران حاصل یک همکاری جمعی بود ولی بخش دارویی امیرآباد واقع در خیابان کارگرشمالی نقش مهمی در تولید این آمپول داشت. با طراحی قوطی‌های امدادی مخصوص، برای رزمندگان خط مقدم جبهه خنثی سازی و درمان علائم مسمومیت ناشی از سلاح‌های شیمیایی از همان خط مقدم آغاز شد. داخل این قوطی‌ها آنچه برای فرد برای محافظت از عوامل شیمیایی نیاز بود از جمله آمپول خودتزریق (autoinject) آتروپین و آمیل‌نیتريت قرار داده شده بود که توسط فرد رزمنده در مواجهه با شیمیایی به راحتی مورد استفاده قرار می‌گرفت.

۳- خدمات تخصصی: طی سال‌های دفاع مقدس به منظور تأمین نیروهای تخصصی پزشکی و پیراپزشکی مورد نیاز مناطق عملیاتی و مراکز درمانی نزدیک به این مناطق که عموماً پذیرای مصدومین و مجروحین جنگ بودند، ستاد کل نیروهای مسلح با تصویب و ابلاغ مصوبات مختلفی از نیروهای گروه پزشکی شامل فارغ‌التحصیلان و دانشجویان درخواست می‌کرد خود را برای طی دوره‌های کوتاه مدت اعزام به مناطق جنگی (تا حدود ۶ ماه) به این مراکز معرفی کنند. اگرچه مخاطب اصلی این مصوبات که با همکاری وزارت بهداری اجرایی می‌شد بیشتر دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته‌های پزشکی و پرستاری بودند، دانشجویان دانشکده‌های داروسازی نیز با مشارکت در این طرح‌ها به مناطق عملیاتی اعزام می‌شدند. در مواردی این دانشجویان به داروخانه‌های بیمارستان‌های وابسته به نیروهای مسلح اعزام می‌شدند تا خدمات خود را در این داروخانه‌ها ارائه نمایند (شکل-۱).

تدابیر ویژه در مقابله با عوارض سلاح‌های شیمیایی

حملات گسترده شیمیایی عراق و لزوم مقابله با اثرات آنها سبب شد فصل جدیدی تحت عنوان داروهای مورد نیاز برای خنثی‌سازی سلاح‌های شیمیایی و درمان عوارض ناشی از آنها در بخش دارو و تجهیزات پزشکی بهداری رزمی گشوده شود. فعالیت‌های پدافندی بهداری رزمی در قبال سلاح‌های شیمیایی به گونه‌ای به سرعت

مقدس از ارائه خدمات دارودرمانی نکته دیگری است که باید درباره آن دقت نمود زیرا این امر با توجه به شرایط تحریم کشور و نیز اولین تجربه‌های نیروهای درمانی در برخورد با جراحات وسیع و وضعیت پیچیده بالینی رزمندگان و حتی مردم رنجور از صدمات سلاح‌های شیمیایی حتی سال‌ها بعد از وقوع آن، بسیار حائز اهمیت است (۱۴، ۱۵). صرف نظر از حضور ایثارگران داروسازان در تدارک نیازهای دارویی جبهه‌های نبرد و ارائه خدمات دارویی به رزمندگان، باید از عملکرد حرفه‌ای و رویکرد اخلاق مدار این گروه از دانش‌آموختگان علوم پزشکی نیز در این عرصه یاد نمود (۱۶). فعالیت داروسازان در زنجیره مدیریت دارویی دوران دفاع مقدس، در کنار تبعیت از فرامین ولایی رهبری نظام، برای متولیان نظام حال و آینده سلامت کشور می‌تواند الگویی پویا و پاسخگو در جهت نیل به سیاست‌های اقتصاد مقاومتی کشور باشد که نیاز همیشگی کشور حتی با فرض عدم وجود تحریم‌های ظالمانه استکبار جهانی است.



شکل-۲. انجام عملیات خنثی‌سازی محیط آلوده در یک حمله شیمیایی با استفاده از خودروی درخش

تشکر و قدردانی: از همه اساتیدی که با نظرات ارزشمند خود در غنای مطالب حاضر یاری‌رسان بودند، صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

تضاد منافع: بدین وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

منابع

1. <https://www.rpharms.com/resources/careers-information/career-options-in-pharmacy/military-pharmacists>
2. <https://www.pharmaceutical-journal.com/careers-and-jobs/careers-and-jobs/career-feature/civilian-pharmacy-roles-in-the-ministry-of-defence/20203449.article>
3. Cheraghali A. Duties and role of pharmacists in military organizations. Kowsar Medical Journal. 2005; 10 (3):227- 234. [Persian]

نداشت حتی از قاطر برای حمل این تجهیزات استفاده می‌شد (۶، ۷) (شکل-۲). در طول دوران دفاع مقدس ۳ گروه از ترکیبات شیمیایی به شکل گاز و در قالب انواع سلاح‌های انفجاری اعم از بمب، گلوله توپ، خمپاره و ... توسط ارتش رژیم بعثی عراق بر علیه رزمندگان ایرانی و حتی ساکنین شهرهای نزدیک به خطوط نبرد مانند سردشت و حتی شهر حلبچه کردستان عراق بارها مورد استفاده قرار گرفته که شامل گازهای کلر- خردل، گازهای اعصاب (سارین - تابون VX و...) و گازهای سیانور بودند. از آنجا که پروتکل‌های درمانی مقابله با عوارض این نوع از سلاح‌های شیمیایی با یکدیگر متفاوت بود، بهداری رزمی مکرراً نسبت به روزآمد نمودن آن‌ها تلاش می‌کرد تا بر مبنای تجارب به دست آمده بهترین نتیجه درمانی حاصل شود. با انجام تحقیقات گسترده روی شیوه‌های مؤثر دارودرمانی مصدومین شیمیایی، که اساتید متعهد دانشکده‌های داروسازی کشور نیز در پیشبرد آن حضور فعال داشتند، تجارب متخصصین بالینی در اجرای برنامه‌های درمانی ویژه برای هر یک از مصدومین انواع گازهای فوق، از دستاوردهای ارزشمند این بخش از نظام سلامت کشور است (۸).

بحث و نتیجه‌گیری

جنگ تحمیلی با یورش گسترده نظامیان بعثی در حالی آغاز شد که هنوز کمتر از ۳ ماه از ابلاغ مصوبه شورای انقلاب به وزارتین صنایع و معادن و وزارت بهداری و بهزیستی وقت مبنی بر ضرورت مدیریت دولتی بر کارخانجات داروسازی و خلع ید خارجیان از آنها، اجرای برنامه طرح ژنریک در شروع حرکت خود بود (۹). اجرای این طرح مدبرانه که به عنوان یکی از مبادی اصلی در تحقق عدالت در نظام سلامت کشور مطرح است، همگام با وظیفه حیاتی و عزم ملی کشور در پیشبرد دفاع مقدس، سبب شد تا نهادهای مسئول در اداره جنگ به خوبی بخش عمده‌ای از نیازهای دارویی جبهه‌های نبرد را تأمین نمایند (۱۰). از سوی دیگر به همت تمامی دست‌اندرکاران امور اجرایی وقت، بسیج نیروهای تخصصی داروسازی در این راستا، زمینه لازم برای پیشرفت صنعت داروسازی در کشور را فراهم نمود و از این نظر این صنعت راهبردی و امدار و مدیون دوران دفاع مقدس می‌باشد (۱۱-۱۳). رضایت‌مندی و ابراز خشنودی رزمندگان مجروح به‌ویژه مصدومان شیمیایی دوران

4. Dennis B. Worthen, Pharmacy in World War II, Pharmaceutical Products Press, Binghamton, 2004.
5. Military Pharmacy and Medical Supply, XXXVI World Congress on Military Medicine, Petersburg, Russia, Abstract Book, pp. 289-294, 2005.
6. Department of Authors, Cultural Values of the Holy Defense The valuable presence of the healthcare community in the Holy defense . 3. 2018; 2 (4) :532-562. [Persian]
7. Department of Authors, Textbook of Culture and Education of Holy Defense, for medical students,

Deputy Minister of Education of the Ministry of Health, Treatment and Medical Education, First Edition, Tehran, p.187-212, 2020. [Persian]

8. Forootan S A. The Chemical War in Iraq and its Medical Experiences. Tehran: Baqiyatallah University of Medical Sciences; 2003. [Persian]

9. Madani H, Shah Hosseini M H, Khamseh A. The effect of generic design on the development of technology capabilities. Hakim Research Journal. 2011; 14 (1):23-31. [Persian]

10. Nilforoshan M, Sarkandi M, Bayati Kh. Generic drug plan, an example of justice in health in the field of pharmaceutical services. Scientific Research Journal of the Academy of Medical Sciences, Culture and Health Promotion. 1397; 2 (4):423-437. [Persian]

11. Defense Health Library, accessible by address: <http://dhlib.ir/Archive/202> [Persian]

12. Forootan S A. Holy Defense led us to the production of medicine, Social Report, Etemad newspaper, Sunday, May 10, 2009, No. 1947, available at <https://www.magiran.com/article/1855454> [Persian]

13. Aryanejad A, Nazer M R. Achievements of Holy Defense in the field of medicine, "Scientific Discussion" program of Radio Discussion. Available by address: <http://radiogoftogoo.ir/newsdetails/?m=175101&n=125405> [Persian]

14. Salarian A, Mohammadi H, Dargahi H. Evaluation of the quality of services and health care for the injured and chemical warfare victims of the holy defense era since their injuries in Kashan in 2017. Iranian Journal of War and Public Health (IJWPH). 2018; 11 (1):16-21. [Persian]

15. Satkin M, Mostafa Ghanei M, Ebadi A, Allahverdi S, Elikaei M. The Quality of Life of Mustard Gas Victims: A Systematic Review. Tanaffos. 2017; 16(2):115-126. [Persian]

16. Gholampour M, Kazemi D, Poor Saeed Esfahani M, Najafnia L. Pharmacy ethics: A new definition of professional responsibility of pharmacists. Quarterly Journal of Medical Ethics. 2009; 3(8):147-173. [Persian]