

بررسی اشکالات درمانی مجروحین جنگی اعزامی از بیمارستان‌های خطوط مقدم جبهه به بیمارستان شهدای تهران

سید محسن تولیت‌کاشانی* M.D.، محمدرضا کلانتر معتمدی** M.D.، سید مرتضی موسوی‌نائینی* M.D.،

فرزاد پناهی* M.D.، حسنعلی محبی*** M.D. و مرتضی رجائی**** M.D.

آدرس مکاتبه: *دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج) - دانشکده پزشکی - گروه جراحی - تهران - ایران

** دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی - مرکز بهداشتی درمانی شهدای تجریش - تهران - ایران

*** دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج) - پژوهشکده طب رزمی - مرکز تحقیقات بهداری در رزم و تروما - تهران - ایران

**** دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج) - پژوهشکده طب رزمی - مرکز تحقیقات بهداشت نظامی - تهران - ایران

خلاصه

بررسی مسایل و رفع مشکلات درمانی مجروحین جنگی یکی از مهمترین وظایف مدیران درمانی نیروهای نظامی است و اصلاح نواقص آن یکی از اولویتهای بهداشت و درمان هر جامعه‌ای می‌باشد. در این مطالعه با بررسی مجروحین جنگی سال‌های ۶۳ تا ۶۵ که به بخش جراحی مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی شهدا ارجاع گردیده‌اند، وضعیت خدمات پزشکی ارایه شده و پرونده آنان مورد ارزیابی قرار گرفته است. از ۱۵۱ پرونده‌ای که مورد ارزیابی قرار گرفت، بالغ بر ۳۷۴ مورد ضایعات متعدد قفسه سینه، شکم، اندام، سر و گردن یافت شد. مواردی که منجر به شهادت، جراحی مجدد یا عوارض پس از درمان شده‌اند، در حالی که قابل پیشگیری بوده‌اند، بنابراین، به‌عنوان درمان نامناسب قلمداد شده‌اند. در ۲۲۲ ضایعه (۶۰ درصد از کل ضایعات) درمان مناسب و ۱۲۸ مورد ضایعه (۳۴ درصد) درمان نامناسب دریافت داشتند. بیشترین ضایعات در کولون و رکتوم ۶۴ مورد (۴۲/۳۸٪) نسبت به کل مجروحین بوده که ۲۸ مورد (۴۴٪) آن درمان مناسب انجام شده است. آسیب پانکراس در ۲ مورد (۱/۳۲٪) کمترین ارگان شکمی آسیب‌دیده بود که به‌طور مناسب درمان شده بود. با بررسی ثبت اطلاعات درمانی قبل از ورود به بیمارستان شهداء مشخص شد که ۵۴/۳٪ پرونده‌ها غیرقابل استفاده (نامناسب) بودند. در ۴۵/۷٪ اطلاعات کافی جهت ارزیابی موجود بود. در نتیجه تهیه و تدوین دستورالعمل‌های درمانی ترومای جنگی و ملزم ساختن پزشکان به رعایت آن و طراحی پرونده و ثبت اطلاعات مجروحین از جمله ضروریات درمان مجروحین جنگی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ترومای متعدد شکمی، بیمارستان‌های خطوط مقدم، مجروحین جنگی، ترومای جنگی، تریاژ

مقدمه

کشور می‌باشد. چون اکثر پزشکان تجربه کافی جهت درمان مجروحین جنگی را ندارند، ممکن است درمان سلیقه‌ای

ارایه خدمات پزشکی مطلوب به مجروحین جنگی در کلیه کشورها، یکی از مهمترین وظایفی است که بر دوش مسئولین آن

ترباژ و نوع عمل جراحی بسیار اهمیت دارد. آنچه که بیش از همه در این مطالعه تأکید می شود درمان های استاندارد است که به هر دلیلی انجام نشده است. درمان این قبیل ضایعات از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده، لذا هدف این مطالعه بررسی شیوع ضایعات و نحوه درمان کافی آن ها می باشد.

مواد و روش ها

در این مطالعه مقطعی-تحلیلی، بیماران شامل کلیه مجروحینی هستند که از ابتدای فروردین ماه سال ۱۳۶۳ تا پایان اسفند ماه ۱۳۶۵ به منظور ادامه درمان به مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی شهداء تجریش منتقل و در بخش جراحی این بیمارستان بستری گردیده اند. در کل ۱۵۱ پرونده بیمار مورد بررسی قرار گرفته است. در این بررسی فقط مجروحین جنگی یعنی آن هایی که توسط ترکش، گلوله و یا موج انفجار مجروح گردیده اند مورد مطالعه قرار گرفته اند و آن دسته که در نتیجه تصادفات اتومبیل و یا سقوط از بلندی و موارد مشابه در جبهه آسیب دیده اند، از مطالعه حذف شده اند. مجروحین ناشی از بمباران شهرها نیز از این مطالعه خارج گردیده اند.

به منظور جلوگیری از تأثیر نقطه نظرهای فردی در مورد نحوه درمان مجروحین، به خصوص تکنیک های اعمال جراحی و نتیجه اقدامات درمانی انجام شده در جبهه، ارزیابی پرونده های مذکور توسط یک تیم جراحی مجرب در بیمارستان شهداء انجام شده است. مواردی که منجر به بهبودی بدون عوارض شده است، به عنوان درمان مناسب و صحیح محسوب شده و مواردی که منجر به عوارض یا شهادت شده است، به غیر از آن دسته از عوارض و یا مرگ و میری که حتی با درمان صحیح نیز قابل پیشگیری نبوده، به عنوان درمان نامناسب محسوب گردیده است. مواردی که به علت نداشتن اطلاعات کافی قابل قضاوت قطعی نبوده، به عنوان درمان نامعلوم ذکر شده است.

لازم به ذکر است از آنجایی که در جبهه ها تنها اعمال جراحی اورژانس انجام می شد و مجروحین جهت جراحی های تکمیلی به مراکز پشت جبهه ارجاع می گردیدند، تنها اعمال جراحی اورژانسی که درست انجام نشده، به عنوان درمان نادرست در نظر گرفته

موجب افزایش عوارض و مرگ و میر مجروحین جنگی شود. با توجه به این که در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران وحدت روبه جهت درمان مجروحین وجود نداشت و از طرفی به علت حجم زیاد تعداد مجروحین در روزهای اول عملیات های بزرگ و کمبود تجربه در ثبت اطلاعات و انتقال آن ها، انتقال اطلاعات مناسب همراه مجروح به مرکز درمانی پشت جبهه با مشکلات زیادی مواجه بوده است. این بررسی سعی دارد، آمار و گزارشات مستند را مورد ارزیابی قرار دهد. زیرا، آگاهی از نحوه خدمات رسانی به مجروحین جنگی از عواملی است که در درمان صحیح مجروحین و کاهش میزان مرگ و میر و از کارافتادگی آنان مؤثر می باشد. با توجه به مطالعات متعدد انجام شده شایع ترین ارگان در معرض ترومای نافذ به شکم در آسیب های جنگی، ضایعات کولون و رکتوم و روده باریک می باشد [۱]. در مطالعه ای در کرواسی تمام بیمارانی که به دلیل ترومای نافذ شکمی فوت کردند ترومای کولون و رکتوم داشتند [۱]. در مطالعه دیگری در ایران ضعف اقدامات اولیه و قبل از بیمارستانی بررسی شده است [۲]. در مطالعه ای که در بیمارستان امام حسین (ع) تهران انجام شد، مشخص گردید، زمان مجروحیت تا انتقال بیمار به روی تخت اتاق عمل اکثراً با تأخیر قابل توجه صورت گرفته و ۵/۵٪ آن ها به همین دلیل به شهادت رسیده اند [۳]. در مطالعه دیگری که ۱۱۷۶ مورد ترومای نافذ شکمی در مجروحین جنگی بررسی شده است، مشخص گردید، مسئله ترباژ و زمان انتقال مجروحین به بیمارستان ارتباط واضحی با میزان عوارض بعدی داشته است. به طوری که در سال های پایانی جنگ تحمیلی با توجه به بهبود ترباژ و تخصصی شدن آن فاصله انتقال مجروحین به بیمارستان های خط مقدم کاهش یافته و این امر باعث نتایج بهتر درمان گردیده است [۴]. در مطالعه دیگری میزان آسیب های فراموش شده به دنبال لاپاراتومی در مجروحین جنگ تحمیلی در اکثر موارد مربوطه به ضایعات دستگاه گوارش بوده و سایر ارگان ها آسیب فراموش شده (Missed injury) کمتری داشته اند [۵].

با بررسی عوارض قابل پیشگیری می توان دستورالعمل مشخصی در درمان مجروحین تدوین نمود. از طرفی با توجه به ازدحام مجروحین در خطوط جبهه در مواقعی که بحران به وجود می آید

داشتند. ضایعه پانکراس به‌عنوان نادرترین آسیب تنها در ۲ مورد مشاهده گردید. درمان مناسب در ضایعات رکتوم و کولون در حدود ۴۴ درصد و آسیب‌های روده باریک و کبد در حدود ۶۸ و ۶۲ درصد موارد انجام شده بود. از مجموع ۲۱۳ مورد ضایعه شکمی، در ۱۳۸ مورد (۶۵ درصد) درمان مناسب صورت گرفته بود.

ب) ضایعات قفسه سینه: ضایعات قفسه‌سینه به سه دسته کلی آسیب‌های نفوذی، شکستگی‌های دنده و تخریب نسج ریه تقسیم می‌گردند. آسیب‌های نفوذی قفسه سینه منجر به ایجاد طیف وسیعی از ضایعات مانند هموتوراکس، پنوموتوراکس، و ترکیب این دو ضایعه بوده است که با گذاشتن لوله سینه‌ای تحت درمان قرار گرفته‌اند. ارزیابی درمان‌های انجام شده در جدول ۲ نشان داده شده است. در این گروه آسیب‌های نفوذی با ۶۳ مورد (۱۶/۸۴٪) بیشترین تعداد را داشتند که در ۷۳ درصد موارد درمان مناسب انجام شده بود. از مجموع ۶۸ مورد آسیب‌های قفسه سینه در ۴۹ مورد (۷۲ درصد) درمان مناسب صورت گرفته بود.

شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات از شاخص‌های فراوانی، میانگین و آزمون‌های آماری t ، χ^2 با استفاده از نرم‌افزار Spss ver. 11 انجام گردید.

نتایج

در این مطالعه ۱۵۱ بیمار که در طی ۳ سال بستری شدند مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج این تحقیق نشان داد، بیماران بستری شده مجموع دارای ۳۷۴ ضایعه بودند. این ضایعات طبق آمار موجود در سه دسته کلی تقسیم گردید که عبارتند از: ضایعات شکم، ضایعات قفسه سینه، سایر ضایعات.

الف) ضایعات شکم: بررسی درمان ضایعات داخل شکمی به تفکیک بر حسب تعداد ضایعات، درصد نسبی، تعداد و درصد درمان مناسب و نامناسب در جدول ۱ آورده شده است. ضایعات کولون و رکتوم در بیش از ۴۲٪ از مجروحین وجود داشت. همچنین، ضایعات روده باریک و آسیب‌های کبدی در مقام‌های بعدی قرار

جدول ۱: ارزیابی وضعیت درمان ضایعات شکمی در مجروحین ارجاع شده به بیمارستان شهدا در سال‌های ۱۳۶۳ الی ۱۳۶۵

ضایعات شکم							
ارگان‌های آسیب‌دیده	تعداد ضایعات	فراوانی نسبی ضایعات	درصد نسبت به کل مجروحین	درمان مناسب	درصد درمان مناسب	درمان نامناسب	درصد درمان نامناسب
رکتوم و کولون	۶۴	۱۷/۱۱٪	۴۲/۳۸٪	۲۸	۴۳/۷۵٪	۳۶	۵۶/۲۵٪
روده باریک	۳۷	۹/۹٪	۲۴/۵٪	۲۵	۶۷/۵۶٪	۱۲	۳۲/۴۳٪
کبد	۲۶	۶/۹۵٪	۱۷/۲۱٪	۱۶	۶۱/۵۳٪	۹	۳۴/۶۱٪
دیافراگم	۲۰	۵/۳۵٪	۱۳/۲۴٪	۱۹	۹۵٪	۱	۵٪
معهده	۱۴	۳/۷۵٪	۹/۲۷٪	۱۳	۹۲/۸۵٪	۱	۷/۱۴٪
طحال	۱۳	۳/۴۸٪	۸/۶۰٪	۱۱	۸۴/۶۱٪	۲	۱۵/۳۸٪
کلیه	۱۳	۳/۴۸٪	۸/۶۰٪	۱۲	۹۲/۳٪	۱	۷/۷٪
مثانه	۱۲	۳/۲٪	۷/۹۴٪	۴	۳۳/۳۳٪	۸	۶۶/۶۶٪
کیسه صفرا	۵	۱/۳۴٪	۳/۳۱٪	۴	۸۰٪	۱	۲۰٪
جدار شکم	۴	۱/۰۶٪	۲/۶۲٪	۴	۱۰۰٪	۰	—
دودنوم	۳	۰/۱۸٪	۱/۹۸٪	۰	—	۲	۶۶/۶۶٪
پانکراس	۲	۰/۵۳٪	۱/۳۲٪	۲	۱۰۰٪	۰	۰
جمع	۲۱۳	۵۶/۹۵٪	—	۱۳۸	۶۴/۷۸٪	۷۳	۳۴/۲۷٪

جدول ۲ - ارزیابی درمان ضایعات قفسه سینه در مجروحین ارجاع شده به بیمارستان شهدا در سال‌های ۱۳۶۳ الی ۱۳۶۵

ضایعات قفسه سینه							
ارگان‌های آسیب دیده	تعداد ضایعات	فراوانی نسبی ضایعات	درصد نسبت به کل مجروحین	درمان مناسب	درصد درمان مناسب	درمان نامناسب	درصد درمان نامناسب
آسیب‌های نفوذی	۶۳	٪۱۶/۸۴	٪۴۱/۷۲	۴۶	٪۷۳/۰۱	۱۵	٪۲۳/۱۸
شکستگی دنده	۴	٪۱/۰۷	٪۲/۶۲	۳	٪۷۵	۱	٪۲۵
تخریب نسج ریه	۱	٪۰/۲۷	٪۰/۰۶	۰	۰	۱	٪۱۰۰
جمع	۶۸	٪۱۸/۱۸	—	۴۹	٪۷۲/۰۵	۱۷	٪۲۵

ج) سایر ضایعات

سایر ضایعات شامل مواردی است که بقیه بخش‌های بدن را درگیر کرده بود ولی تعداد آن‌ها کم بوده یا ارتباط مستقیم با بخش جراحی و پذیرش آن‌ها در این بخش نداشته است. بررسی درمان‌های انجام شده جهت ضایعات ارگان‌های دیگر از جمله: ضایعات عروق بزرگ، سر و گردن و نسج نرم در جدول ۳ آورده شده است. در این گروه آسیب‌های ارتوپدی در ۴۵ مجروح (٪۲۹/۸) بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده بود که در حدود ۲۵ درصد مواد درمان مناسب دریافت کرده بودند. در ۱۸ مجروح (حدود ۱۲ درصد) ضایعات عروق بزرگ وجود داشت که ۵۰ درصد آنها درمان مناسب انجام شده بود.

در جمع بندی نهایی از مجموع ۳۷۴ ضایعه متعلق به ۱۵۱ مجروح، تنها ۲۴ مورد (۶/۴ درصد) وضعیت درمان نامعلوم بود، در این ۲۲۲ ضایعه (۶۰ درصد) درمان مناسب صورت گرفته بود. در این مطالعه به بررسی وضعیت پرونده‌ها از نظر اطلاعات دموگرافیک، اتیولوژی، وضعیت اولیه بیمار و اقدامات انجام شده در مراکز درمانی نیز پرداخته شده است. در مجموع ۶۹ مورد (٪۴۵/۷) پرونده‌ها دارای اطلاعات کافی جهت ارزیابی بوده که مناسب تشخیص داده شدند و ۸۲ پرونده (٪۵۴/۳) نامناسب بودند. این مشکل در پرونده‌های شهداء نیز به وضوح دیده می‌شود، ولیکن از نظر آماری تفاوت معنی داری بین وضعیت پرونده نویسی در شهدا و کل مجروحین وجود نداشت (P=۰/۳۵).

جدول ۳: ارزیابی وضعیت درمان سایر ضایعات در مجروحین ارجاع شده به بیمارستان شهدا در سال‌های ۱۳۶۳ الی ۱۳۶۵

ارگان‌های آسیب دیده	تعداد کل	فراوانی نسبی ضایعات	درصد کل مجروحین	درمان مناسب	درصد درمان مناسب	درمان نامناسب	درصد درمان نامناسب	درمان نامعلوم	درصد درمان نامعلوم
ارتوپدی	۴۵	٪۱۲/۰۴	٪۲۹/۸	۱۱	٪۲۴/۲۴	۲۴	٪۵۳/۳۳	۱۰	٪۲۲/۲۲
عروق بزرگ	۱۸	٪۴/۸	٪۱۱/۹۲	۹	٪۵۰	۸	٪۴۴/۴۵	۱	٪۵/۵۵
سر و گردن	۱۵	۱/۴	٪۹/۹۳	۷	٪۴۶/۶۷	۱	٪۶/۶۶	۷	٪۴۶/۶۷
نسج نرم	۹	٪۲/۴	٪۵/۹۶	۵	٪۵۵/۵۶	۲	٪۲۲/۲۲	۲	٪۲۲/۲۲
متفرقه	۶	۱/۶	٪۳/۹۷	۳	٪۵۰	۳	٪۵۰	۰	۰
جمع	۹۳	٪۲۴/۸۶	—	۳۵	٪۳۷/۶۳	۳۸	٪۴۰/۸۶	۲۰	٪۲۱/۵

بحث و نتیجه گیری

اگر چه بیمارستان شهدای تجریش یکی از مراکز مهم پذیرش مجروحین در طی سال‌های جنگ بوده است و تعداد زیادی از مجروحینی که نیاز به کارهای تکمیلی و تخصصی‌تر داشته‌اند به این مرکز فرستاده شدند، با این حال درصد ضایعات در این مطالعه نسبت به کل ضایعات مجروحین نمایانگر نسبت واقعی ضایعات در کل مجروحین جنگی نخواهد بود. بلکه فقط به منظور نشان دادن نوع بیماران درمان شده و نحوه درمان از آن استفاده شده است.

در بین ضایعات شکمی، آسیب‌های رکتوم و کولون در بیش از ۴۲ درصد از مجروحین دیده شد که شایع‌ترین ضایعه بود. سایر گزارشات نیز شایع‌ترین ارگان در معرض ترومای نافذ را به شکم، آسیب‌های جنگی ضایعات کولون، رکتوم و روده باریک ذکر کرده‌اند [۱]. شیوع عوارض بالا در درمان ضایعات کولون و رکتوم که در بیش از ۵۶ درصد از موارد منجر به عارضه شده است، به واسطه آلودگی بیشتر میکروبی و درمان خاص این ارگان و تجربه کمتر بعضی پزشکان از نحوه درمان صحیح آن حائز اهمیت است. دومین ضایعه شکمی شایع، آسیب روده باریک (۲۴/۵ درصد) است. با توجه به درمان آسان‌تر ضایعات روده باریک به علت گردش خون مناسب و پایین‌تر بودن میزان باکتری‌های موجود در محتویات آن در مقایسه با کولون، اصولاً درمان این ضایعات نباید با عوارض زیادی همراه باشد. داشتن بیش از ۳۲٪ درمان نامناسب رقم بالایی است.

در مطالعه Nino Sikic در کرواسی تمام بیمارانی که به دلیل ترومای شکمی فوت کردند، ترومای کولون و رکتوم داشته‌اند [۱]. در مطالعه حاضر ۷۲/۲۲٪ شهدا ترومای کولون و رکتوم داشتند که طبق بررسی انجام شده ۶۹/۲۳٪ آنان درمان نامناسب شده بودند. داشتن یک پروتکل درمانی واحد جهت درمان ضایعات کولون و رکتوم اهمیت زیادی دارد و با توجه به مطالعه Miller PR و همکاران در دانشگاه تنسی در مورد نتایج درمانی ضایعات کولونی در ترومای نافذ شکمی توصیه شده که در صورت وجود شوک و تزریق خون بیش از ۶ واحد حین جراحی و ضایعه شدید کولون لازم است کولوستومی بدون آناستوموز اولیه انجام شود [۶]. در

بسیاری از بیماران این موضوع رعایت نشده بود. در مطالعه‌ای که پس از جنگ کرواسی بر روی ضایعات شکمی انجام گردیده است، عمل جراحی مجدد در ۹/۵ درصد موارد و عفونت زخم در ۱۴ درصد موارد وجود داشته است [۷]. در مطالعه دیگری نیز ضعف اقدامات اولیه و قبل از بیمارستانی در ایران مطرح گردیده است [۲]. به نظر می‌رسد علت عمده مرگ و میر ناشی از ضایعات کبدی خونریزی است و واضح است که اکثر این بیماران به بیمارستان‌های شهری نخواهند رسید. لذا، در این بررسی آمار واقعی آن نیز منعکس نشده است. از طرفی در صورت درمان صحیح، ضایعات کبدی به سرعت ترمیم شده و عوارض آن نیز پایین می‌باشد. لذا، داشتن بیش از ۳۴٪ درمان نامناسب در بین مجروحینی که زنده به بیمارستان‌های پشت جبهه رسیده‌اند، رقم بالایی است.

در بررسی سایر ضایعات نیز نتایج رضایت بخش و مطابق با استانداردهای مراکز درمانی معتبر دنیا نمی‌باشد. ضایعات عروقی در اثر ترکش‌ها معمولاً با ضایعات دیگر همراه است و درمان ضایعات عروقی جنگی در زمان مناسب و فوری می‌تواند جان بیمار را نجات دهد و کیفیت زندگی مجروح را نیز بهبود بخشد [۸]. ضایعات عروقی بزرگ در این مطالعه ۱۸ مورد بود که ۸ مورد (۴۴٪) آنان درمان نامناسب داشته و منجر به عارضه شده است. می‌توان با انتقال بیمارستان‌های تخصصی به نزدیک خط مقدم جبهه و انجام اعمال جراحی موفق برای جراحات‌های متعدد و شدید (Multiple trauma) به نحو موفقیت‌آمیزی از میزان مرگ و میر کاست. به عبارت دیگر کاهش فاصله مرکز درمانی با خط مقدم جبهه، می‌تواند مرگ و میر مجروحین را به تعداد قابل ملاحظه‌ای کاهش دهد.

در مطالعه حاضر بیش از نیمی از آسیب‌های اندام به‌طور نامناسب درمان شده است. آسیب اندام‌ها به‌خصوص اندام فوقانی باعث مرگ بیش از صدها هزار نفر در سال و بیش از یک میلیون آسیب در سال می‌گردد که می‌تواند منجر به عوارضی چون نقص جسمی و روانی دایمی شده و باعث از بین رفتن خانواده، کاهش یا از

بالگردد و هواپیما و سیستم ارتباطی پیشرفته (Telecommunication) جهت ارتباط با متخصصین کشور جهت انجام اقدامات مناسب، همچنین تأمین نیروی انسانی سرویس دهنده جهت انتقال سریع مجروحین یکی از مواردی است که می‌تواند در کاهش میزان مرگ و میر نیروی نظامی اهمیت آشکاری داشته باشد. اخیراً سیستم‌های تعیین پیش‌آگهی متعددی برای تریاژ در صحنه نبرد پیشنهاد شده است که آسان‌ترین آن روش Number of Injured (NIAO) Abdominal Organs می‌باشد که می‌تواند میزان عوارض و مرگ را تخمین زده و اگر NIAO مساوی یا بیشتر از ۳ باشد، میزان مرگ و میر بسیار بالا می‌باشد [۱]. همچنین سیستم‌های (NISS= New Injury Severity Score) و (ISS= Injury Severity Score) برای نمره‌دهی به تروماهای نافذ مطرح می‌باشد که پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی از این سیستم‌ها استفاده شود [۱۴].

با توجه به مطالعه حاضر، تدوین دستورالعمل‌های لازم جهت درمان آسیب‌های وارده به مجروحین در هنگام عملیات‌های نظامی و رعایت اصول تریاژ مخصوصاً نحوه درمان آسیب‌های کولون و رکتوم، عروق، کبد و اندام‌ها و ملزم ساختن پزشکان به رعایت آن ضروری است. همچنین، طراحی پرونده‌هایی که تمام اطلاعات مورد نیاز جهت بررسی و درمان مجروح در آن درج گردیده و در تمام مراحل همراه وی باشد، ضروری است.

منابع

- 1- Sikic N, Zelimir K, Ivan K, Josipz. War abdominal trauma: usefulness of penetrating abdominal trauma index, injury severity score, and number of injured abdominal organs as predictive factors. *Mil Med.* 2001; 166: 226 - 30.
- 2- Jahunlu HR, Husum H, Wisborg T. Mortality in land -mine Accident in Iran. *Prehospital Disaster Med.* 2002; 17: 107- 9.
- ۳- فاضل ایرج، ناصری محمدحسن. بررسی تروماهای شکم در مجروحین جنگ تحمیلی بستری در بیمارستان امام حسین (ع). *مجله دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی*، ۱۳۶۸. صفحات: ۴۶ - ۴۴.
- ۴- خاتمی سید مسعود، ناصری محمدحسن، ثقفی‌نیا مسعود. بررسی نحوه ایجاد تروماهای نافذ شکم و تریاژ در مجروحین جنگ تحمیلی. *مجله پزشکی کوثر*، تابستان ۱۳۷۷، شماره ۳، قسمت ۲، صفحات: ۱۳۱ - ۱۲۷.
- ۵- خاتمی سید مسعود، پیروی حبیب اله، نفیسی ناهید، ثقفی‌نیا مسعود. بررسی میزان آسیب‌های فراموش شده به دنبال لاپاراتومی اول در مجروحین. *مجله پزشکی کوثر*، تابستان ۱۳۷۹، شماره ۵، قسمت ۲، صفحات: ۱۴۳ - ۱۳۹.
- 6- Miller PR, Fabian TC, Croce MA, Magnotti LJ, Elizabeth Pritchard F, MinardG, Stewart RM. Improving outcomes following

بین‌رفتن توانایی‌های فردی گردد [۹]. دبریدمان دقیق نسوج نرم اندام‌های آسیب‌دیده و برداشت نسوج مرده و اجسام خارجی که موجب عفونت می‌شوند، درناژ کافی و ترمیم ثانویه از اصول درمان اوژانس آسیب‌های اندام می‌باشد [۱۰].

مقایسه بین روش‌های درمانی مجروحین جنگی ارتش آلمان در روسیه در سال ۱۹۴۱ میلادی با آمار مشابه جنگ ارتش آمریکا در فرانسه در سال ۱۹۴۴ میلادی نشان می‌دهد، با توجه به شرایط آن زمان، ارائه خدمات پیشرفته در مناطق نزدیک‌تر به خطوط مقدم جبهه باعث کاهش میزان مرگ و میر در ارتش آمریکا گردیده است [۱۱]. اگرچه در جنگ‌های اخیر کشورهای پیشرفته با توجه به امکانات نقل و انتقال سریع مجروحین انتقال خدمات پیشرفته به نزدیک خطوط مقدم جبهه کمتر مطرح می‌گردد و حتی محدودیت‌های نظامی نمی‌تواند مانع درمان صحیح مجروحین در خطوط مقدم جبهه شود، مگر این که در صحنه نبرد باشد [۱، ۱۲، ۱۳] ولی به‌نظر می‌رسد، الگوی مناسب برای کشور ما ارائه خدمات پزشکی در بیمارستان‌های نزدیک به خط مقدم جبهه باشد. از طرفی آموزش مناسب کادر درمانی (امدادگر، پرستار، پزشک) در برخورد با بیماران دچار جراحات متعدد جنگی و تریاژ مناسب از نکات ضروری می‌باشد که باید هر چه بیشتر مورد توجه برنامه‌ریزان قرار گیرد.

به‌نظر می‌رسد تجهیز مناطق جنگی پشت جبهه به امکانات نقل و انتقال مناسب و سریع از قبیل برانکار، آمبولانس، penetrating colon wounds; application of a clinical pathway. *Ann Surg.* 2002; 235: 775 - 81.

- 7- Busic Z, Rudman F, Stipancic I, Amic E, Busic D. War injuries of colon and rectum- results after 10 years. *coll Antropol.* 2002; 26: 441 - 6.
- 8- Ozisik K, Erturk M. Management of Military Vascular injuries. *J Cardiovasc Surg.* 2001; 42: 799 - 803.
- 9- Rawson B. Aiming For Prevention: Medical and Public health approaches to small arms, gun violence, and injury. *Croat Med J.* 2002; 43: 379 - 85.
- 10- Covey DC. Blast and fragment injuries of the musculo skeletal system. *J Bone Joint Surg Am.* 2002; 84: 1221 - 34.
- 11- Bellamy RF. Contrast in combat casualty care. *Mil Med.* 1985; 150: 405 - 10.
- 12- Baer HU, Baillat JM. Military necessity Versus the Protection of the wounded and sick: a Critical balance. *Mil Med.* 2002; 167 (8 Suppl): 17 - 9.

13- Salim A, Velmahos GC. When to operate on abdominal gunshot wounds. Scand J Surg. 2002 ; 91: 62 – 6.

14- Husum H, Strada G. Injury Severity Score Versus New Injury Severity Score for Penetrating injuries Prehospital Disaster Med. 2002; 17: 27 – 32.