

## نتایج درمان شوک ناشی از تروما در مصدومان غرب کشور به دنبال آموزش عملی احیاء

دکتر مسعود ثقفی نیا\* - دکتر ناهید نفیسی\*\* - دکتر حسن عراقی زاده\*\*\* - دکتر حسنعلی محبی\*\*\*\* - دکتر یاشار محرم زاد\*\*\*\*\*

\*استادیار گروه بیهوشی - دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج) - مرکز تحقیقات تروما

\*\*جراح عمومی - بیمارستان خاتم الانبیاء

\*\*\*استادیار گروه بیهوشی - دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی

\*\*\*\*دانشیار گروه جراحی - فوق تخصص توراکنس - بیمارستان بقیه...

\*\*\*\*\*پزشک عمومی - مرکز تحقیقات تروما

تاریخ دریافت مقاله: ۸۵/۱۰/۴

تاریخ پذیرش: ۸۶/۳/۱۸

### چکیده

مقدمه: در شرایط بروز حادثه در مناطق دور از دسترس، امداد رسانی در لحظه‌های اولیه اهمیت دارد. چون خونریزی و به دنبال آن شوک هیپوولمی در تروماهای ناشی از حوادث از علل اصلی مرگ و میر در مجروحان است، ارائه راهکارهای مناسب برای به حداقل رساندن این پیامد از ضروری‌ترین مسائل در استان‌های محروم کشور محسوب می‌شود که امکان دسترسی و انتقال سریع بیمار به مراکز مجهز پزشکی دشوار است.

هدف: بررسی تأثیر آموزش عملی احیاء در کاهش مرگ و میر و پیش‌آگهی مصدومان تروما در منطقه مهران استان ایلام در سال‌های ۸۴-۱۳۸۰.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه چهار ساله ابتدا کلاس‌های آموزش علمی احیاء در شهر مهران و پنج شهرک روستایی اطراف آن برگزار شد. سپس ۴۷۱ مجروح تصادف وسیله نقلیه، انفجار مین و اصابت گلوله بررسی شدند. وضعیت فیزیولوژی مجروحان با معیاری به نام (Physiologic Severity Score) ارزیابی و یافته‌ها در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت شد.

نتایج: ۴۷۱ مجروح در دو گروه امداد گرفته (گروه اول) شامل ۲۲۶ نفر و گروه امداد نگرفته (دوم) شامل ۲۴۵ نفر قرار گرفتند. شایع‌ترین عامل تروما در هر دو گروه، تصادف رانندگی بود (۶۱/۵٪). بیشترین اقدام اولیه، متوقف کردن خونریزی و در ۵۰٪ بیماران بود. میانگین PSS مجروحین هنگام رساندن آنها به بیمارستان ایلام در دو گروه امداد گرفته و امداد نگرفته به ترتیب ۷/۵۰۵ و ۶/۷۹۹ بود که اختلاف آماری معنادار داشت. (فاصله اطمینان ۹۵٪ برابر با ۰/۳ الی ۰/۹۱۲).

نتیجه‌گیری: در این تحقیق مجروحانی که در دقایق اولیه از طرف امدادگران آموزش دیده کمک دریافت کرده بودند، وضعیت فیزیولوژی بهتری در حین انتقال به بیمارستان ایلام داشتند که مانع از رفتن آنها به مرحله غیر قابل برگشت شوک شده بودند.

حادثه خیز بودن کشور و امکانات کم امدادرسانی و انتقال مجروحین به مراکز مجهزتر پزشکی، لزوم ارائه آموزش اولیه و ساده به امدادگران را می‌رساند تا برای درمان مجروحین تروما (بخصوص افراد در خطر شوک) در شرایط دور از دسترس باعث درمان بهتر آنها شود، لذا پیشنهاد می‌کنیم که این آموزش‌ها جز اولویت‌های سیستم بهداشت و درمان کشور قرار گیرد.

**کلید واژه‌ها:** آموزش / باز زنده سازی / پیش‌آگهی / زخم‌ها و آسیب‌ها / شوک در اثر خونریزی

### مقدمه

وقوع حادثه در مناطق روستایی و دور از مرکز، امکان امدادرسانی سنتی وجود ندارد و در نتیجه بیمار باید به نزدیک‌ترین بیمارستان شهری انتقال داده شود. این انتقال موجب اتلاف وقت می‌شود و برای مجروحی که به دلیل تروما خونریزی دارد، بسیار حیاتی است که می‌تواند بیمار را مستعد بروز شوک هیپوولمی بکند. اهمیت شوک در

شوک سندرمی‌ست که در اثر ناکافی بودن خون‌رسانی به بافت‌ها پدید می‌آید (۱). آسیب‌های مختلفی دستگاه گردش خون را متأثر کرده و باعث نارسایی آن و در نهایت نرسیدن خون اکسیژن‌دار به بافت‌ها می‌شود. در حوادث و جنگ‌ها، شوک هیپوولمی از شایع‌ترین مواردی‌ست که پزشکان با آن مواجه می‌شوند. هنگام

حیوانی پرداختند. این دو گروه به‌عنوان امدادگر روستایی نامیده شدند که دو کارگاه ۴۰ ساعته مقدماتی و عالی را در بیمارستان امام حسین مهران گذراندند، سپس کیف احیاء ( شامل سرم رینگر، ست سرم، آنژیوکت، باند و گاز، چسب زخم، گاز استریل، بتادین، پوآر، آمبوبگ و ماسک، آتل و airway) در اختیارشان گذاشته شد. همچنین ۱۰۹ نفر از پزشکان و پرستاران بیمارستان مهران و بیمارستان امام خمینی ایلام در بیمارستان امام خمینی ایلام در این آموزش شرکت کردند. مجریان طرح نیز خود دوره Advanced Trauma Life Support را در چهار کارگاه ( دو بار در تهران و دو بار در کشور کامبوج) زیر نظر استادان دانشگاه Tromsøی نروژ در سال‌های ۱۳۷۸ الی ۸۰ گذرانده بودند.

اساس آموزش بر مدل حیوانی بدین ترتیب است که بعد از بیهوش کردن حیوان و پس از اصابت تیر یا چاقو به شرکت‌کنندگان که به دو گروه تقسیم شده‌اند، اعلام خطر می‌کنند. گروه‌های جراحی و بیهوشی بر بالین مدل حاضر شدند و عمل احیاء را انجام داده، مهارت‌های رگ‌گیری، برقراری راه هوایی - لوله سینه‌ای، فاسیوتومی، احیای قلبی - ریوی و .... را آموزش دیدند. در این کارگاه‌ها نحوه تکمیل برگه‌جمع‌آوری اطلاعات هم آموزش داده شد. امدادگران روستایی در ۱۰ گروه تقسیم بندی شدند و کیف احیاء با تجهیزات کامل در اختیار آنها قرار داده شد. در مدت اجرای طرح، امدادگران در منازل شخصی و خانه‌های بهداشت روستاهای چالاب، چنگوله، صالح‌آباد، گلان و شهرک اسلامیه مستقر بودند و با اطلاع از وقوع حادثه برای امدادسانی عازم محل می‌شدند. کمک‌های اولیه ارائه شده شامل توقف خونروی [بانداز و فشردن (pack)، بلندکردن عضو مجروح و فشار مستقیم بر شریان]، گرم کردن بیمار با پیچاندن در پتو، اصلاح تنفس

تشخیص آن در مراحل اولیه و برقراری کمک‌های اولیه به مصدوم است زیرا پس از استقرار شوک، مرگ و میر آن حتی در بهترین مراکز درمان دنیا بالا گزارش می‌شود. در نتیجه با توجه به نقش حیاتی عامل زمان، ضرورت آموزش عملی احیاء به افراد محلی به عنوان اولین کسانی که در لحظه‌های اولیه بر بالین بیمار حاضر می‌شوند روز به روز بیشتر شده است (۳).

شهر مهران و ۵ شهرک روستایی اطراف آن در استان ایلام به مدت ۸ سال به عنوان منطقه‌ای جنگی در جنگ بین ایران و عراق شناخته شده بود. در مطالعه جهانلو و همکاران در استان ایلام در دوره زمانی ۱۰ ساله پس از پایان جنگ، ۳۶/۴٪ افراد محلی و عشایر این منطقه که به علت انفجار مین‌های باقی مانده از زمان جنگ مصدوم شده بودند، جان خود را از دست داده بودند (۴).

علاوه بر این، حوادث دیگری از قبیل اصابت گلوله و تصادف رانندگی با فراوانی زیاد در این منطقه رخ می‌دهد. در مناطق روستایی مذکور فقط خانه بهداشت وجود دارد که بهورزان آنها، تنها به ارائه خدمات بهداشتی می‌پردازند و در مواجهه با مجروح ناشی از تروما قادر به اقدام مؤثری نیستند. با توجه به این که سابقه برگزاری کلاس آموزش عملی احیاء در این منطقه وجود نداشت، مجریان طرح این کلاس‌ها را برگزار کردند. هدف بررسی تأثیر آموزش عملی احیاء با استفاده از مدل حیوانی در کاستن مرگ و میر و بهبود پیش‌آگهی مصدومان ناشی از تروماهای نافذ بوده است.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از بهار ۱۳۸۰ تا پائیز ۱۳۸۴ در شهر مهران و ۵ شهرک اطراف آن انجام شد. در ابتدا مجریان طرح در کارگاه‌های متعدد به آموزش عملی احیاء برای ۷۶ نفر از بهورزان و روستائیان تحصیل کرده با استفاده از مدل

دو برگه مجزا جمع‌آوری شد. فرم گروه «امداد گرفته» حاوی سؤال‌هایی در خصوص مشخصات عمومی، نوع تروما، محل حادثه، مدت انتقال مصدوم به اورژانس، اقدام اولیه و درمان، نواحی آسیب دیده، PSS و ISS بیمار بود و پرستار آموزش دیده همکار طرح با نظر پزشک آن نوبت کاری در بدو ورود مصدوم به اورژانس بیمارستان مهران آن را پر می‌کرد، سپس در خاتمه، متخصص جراح همکار طرح، ISS را محاسبه می‌کرد. پس از انتقال مجروح به بیمارستان ایلام مجدداً پرستار آموزش دیده دیگری اندازه‌گیری دوم PSS را انجام می‌داد و در همان فرم ثبت می‌کرد.

فرم جمع‌آوری اطلاعات گروه «امداد نگرفته» نیز مانند گروه دیگر بود و مشخصات مصدومان در بدو ورود به بیمارستان ایلام درج می‌شد.

مجروحان این گروه در لحظه وقوع حادثه توسط افراد آموزش دیده امدادرسانی شده بودند و سپس عمدتاً با وسایل نقلیه شخصی همراه با امدادگر به اورژانس مهران منتقل شده بودند که در فاصله زمانی ۱۰ تا ۲۰ دقیقه (میانگین ۱۵ دقیقه) از محل حادثه قرار داشت. در حالتی که از ابتدا امدادگر اولیه به‌طور صحیح یعنی با Pack و بانداژ الاستیک و پس از بالا آوردن اندام و فشار مستقیم بر شریان (اورژانس مهران) خونروی را متوقف کرده و پس از تثبیت علائم حیاتی، بیمار را سریعاً آماده انتقال به بیمارستان ایلام با آمبولانس می‌کرد، در حدود یک ساعت طول کشیده بود ولی در توقف خونروی با نحوه غلط و استفاده از تورنیکه بناچار در اورژانس مهران تورنیکه باز شده و به‌طور صحیح با Pack داخل زخم و بانداژ الاستیک، خونروی را کنترل کرده و پس از رگ‌گیری و سرم درمانی بیمار به بیمارستان ایلام اعزام می‌شد.

(head tilt, jaw trust, chin lift) و همچنین پوزیشن احیاء (برای جلوگیری از آسپیراسیون) در صورت شک‌نداشتن به آسیب ستون مهره‌ها و در خطر انسداد راه هوایی استفاده از پوآر، تعبیه airway و آمبویگ و ماسک بود.

برای تسهیل ثبت شرایط فیزیولوژی هر بیمار از (PSS) Physiologic Severity Score که نوع ساده شده RTS یا Revised Trauma Score است، استفاده شد. بر طبق این معیار به سه نشانه بیمار توجه می‌شود که شامل تنفس، فشار خون سیستولی و هوشیاری بیمار است. به هر کدام از این سه نشانه نمره‌هایی تعلق می‌گیرد که جمع آن درجه آسیب را در هر مصدوم مشخص می‌کند که حداقل نمره صفر و حداکثر آن ۱۲ است (۵ و ۶) (جدول ۱).

شدت تروما به مصدوم نیز با شاخص ISS (Injury Severity Score) اندازه‌گیری شد این شاخص سیستم ارزیابی آناتومی بر پایه تقسیم بدن به ۶ منطقه: توراکس، شکم و لگن احشایی، سر و گردن، صورت، لگن استخوانی و اندام‌ها و سطوح خارجی بدن است. روش محاسبه آن به این صورت است که به هر قسمت از اعضای فوق بر اساس شدت و نوع آسیب، بالاترین نمره که بر اساس جدول AIS (Abbreviated Injury Scale) بدست آمده، داده می‌شود و از بین آنها ۳ نمره بالایی مشخص و مربع هر یک را با هم جمع می‌کنند. این عدد انتهایی رقمی بین ۱ الی ۷۵ خواهد بود که در کمتر از ۸، خفیف (Mild)، ۸ تا ۱۵ متوسط (Moderate) و بالای ۱۵ شدید (Severe) محسوب می‌شود (۷).

مجروحانی که قبل از ارجاع به بیمارستان مرکزی ایلام اقدام اولیه احیاء توسط افراد آموزش دیده دریافت کرده بودند گروه اول (امداد گرفته) نام گرفتند و آن دسته که توسط همراهان به بیمارستان مرکزی ایلام منتقل شده بودند، گروه دوم (امداد نگرفته) نامیده شدند. اطلاعات با

بنابراین، فشار خون و PSS ارزیابی شدند که از بهترین شاخص‌های وضعیت مجروحان است. در این مطالعه در مجموع ۶۴۱ مجروح بررسی شدند که از این تعداد، ۱۴۰ مصدوم که کمک‌های اولیه را در محل حادثه دریافت کرده بودند پس از انتقال به بیمارستان مهران و درمان لازم (از قبیل زدن بخیه، بستن آتل و...) مرخص شده و به بیمارستان ایلام ارجاع نشدند. ۳۰ نفر در محل حادثه در همان لحظه‌های اول جان خود را از دست دادند. لذا مجموع این دو گروه که ۱۷۰ نفر بودند از مطالعه خارج شدند. بنابراین ۴۷۱ مجروح تا انتهای بررسی حضور داشته و ارزیابی شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، اندکس‌های توصیفی همچون فراوانی و میانگین محاسبه و تست آماری Paired T-test برای تعیین فاصله اطمینان ۹۵٪ بکار رفت. اختلاف آماری بین مرگ و میر دو گروه با آزمون کای مربع ( $X^2$ ) محاسبه شد.

معنی‌داری با نتیجه PSS گروه اول در بیمارستان ایلام دارد [difference = (۰/۳۰ to ۰/۹۱۲) %95 CI for] در گروه اول نیاز به تزریق خون در بیمارستان ایلام ۱۵٪ و در گروه دوم ۲۰٪ بود. بر اساس این یافته‌ها، ۸۳ (نفر) مصدومان نیاز به تزریق خون پیدا کردند که بین ۱ تا ۶ واحد خون (به طور متوسط ۲ واحد) دریافت کردند. ۴۸٪ دریافت کنندگان خون تصادف کرده بودند، ۳۰٪ موارد به علت انفجار مین و ۲۲٪ به دنبال اصابت گلوله بوده‌است. ۷ مصدوم از گروه امداد گرفته در مدت بستری در بیمارستان ایلام فوت کردند که علت تروما در سه مورد تصادف وسیله نقلیه، سه نفر اصابت گلوله و در یک مورد نیز انفجار مین بوده‌است. این در حالی است که ۱۸ نفر از مصدومین گروه «امداد نگرفته» جان خود را در بیمارستان از دست دادند که ۱۶ نفر بدلیل تصادف وسیله نقلیه و ۲ مورد به علت اصابت گلوله بوده‌است (P = ۰/۰۵۱)

نتایج از ۴۷۱ مجروح، ۲۲۶ نفر (۴۷/۹٪) در گروه اول (امداد گرفته) و ۲۴۵ نفر (۵۲/۱٪) در گروه دوم (امداد نگرفته) قرار گرفتند. از ۲۲۶ مجروح گروه اول ۲۱۰ نفر (۹۳٪) مرد و ۱۶ نفر (۷٪) زن بودند و از ۲۴۵ مجروح گروه دوم نیز ۱۸۷ نفر (۷۶/۳٪) مرد و ۵۸ نفر (۲۳/۷٪) زن بودند. میانگین (انحراف معیار) سنی گروه اول (۱۴/۵) ۳۲/۵۲ و گروه دوم (۱۶/۱) ۲۸/۵ سال بوده است. عوامل آسیب در دو گروه در جدول ۲ نشان داده شده است. اقدام اولیه‌ای که در محل حادثه برای مصدومان انجام شد شامل توقف خونروی، اصلاح وضعیت مصدوم، گرم کردن بیمار و برقراری راه هوایی بود (جدول ۳). در جدول شماره ۴ شدت تروما بر اساس ISS در دو گروه مصدومین نشان داده شده است. میانگین (± انحراف

نتایج درمان شوک ناشی از تروما در مصدومان غرب کشور به دنبال آموزش عملی احیاء

جدول ۱: محاسبه معیار Physiologic severity score (PSS) که در آن بجای Glasgow Com Seale (GCS) از معیار پنج حالتی ساده تری جهت بررسی وضعیت هوشیاری استفاده می شود.

امتیاز	۰	۱	۲	۳	۴
نشانه بیماری	۰	۱-۹	>۳۵	۲۵-۳۵	۱۰-۲۴
تعداد تنفس در دقیقه	بدون نبض	<۵۰	۵۰-۶۹	۷۰-۹۰	۹۰
فشار خون سیستولیک (میلی متر جیوه)	بدون پاسخ	پاسخ به درد	پاسخ به صدا	کنوزیدن	عادی
سطح هوشیاری					

جدول ۲: فراوانی انواع مصدومیت های ایجاد شده به تفکیک گروه های مطالعه و کل مجروحین

انواع مصدومیت	گروه های مطالعه		
	امداد گرفته (فراوانی درصد)	امداد نگرفته (فراوانی درصد)	تعداد کل (فراوانی درصد)
تصادفات رانندگی	۹۴ (٪۴۱/۶)	۱۹۶ (٪۸۰)	۲۹۰ (٪۶۵)
انفجار مین	۸۳ (٪۳۶/۷)	۲۶ (٪۱۰/۶)	۱۰۹ (٪۲۳/۱)
اصابت گلوله	۴۹ (٪۲۱/۷)	۲۳ (٪۹/۴)	۷۲ (٪۱۵/۴)
کل	۲۲۶ (٪۱۰۰)	۲۴۵ (٪۱۰۰)	۴۷۱ (٪۱۰۰)

جدول ۳: فراوانی انواع اقدامات اولیه انجام شده برای مصدومین تعداد ۱۴۰ بیماری که اقدامات اولیه برای آنها انجام شده و سپس ترخیص شده اند نیز در این جدول محاسبه شده است

اقدامات اولیه انجام شده توسط امدادگران آموزش دیده	فراوانی	درصد
متوقف کردن خونروی	۳۰۸	٪۴۰/۶
گرم نگه داشتن مجروح	۲۲۶	٪۲۹/۸
اصلاح وضعیت قرار گرفتن بیمار و راه هوایی	۲۰۵	٪۲۷
و استفاده از ساکشن airway باز نگه داشتن راه هوایی با	۱۹	٪۲/۶
مجموع	۷۵۸	٪۱۰۰

جدول ۴: محاسبه معیار ISS در دو گروه مصدومین مورد مطالعه

ISS	گروه امداد نگرفته نفر ۲۴۵	گروه امداد گرفته نفر ۲۲۶
<۸ (خفیف)	۱۱۷ (٪۴۷/۸)	۷۵ (٪۳۳/۲)
۸-۱۵ (متوسط)	۶۴ (٪۲۶/۱)	۹۸ (٪۴۳/۴)
> ۱۵ (شدید)	۶۴ (٪۲۶/۱)	۵۳ (٪۲۳/۴)

بحث و نتیجه گیری

اولیه داشته که توانست میزان مرگ و میر را تا ۹۰٪ کاهش دهد (۸ و ۹). این نکته لزوم تأکید بر روش های مختلف توقف خونریزی را برحسب وضع مصدوم و امکانات موجود در حین آموزش عملی احیاء نشان می دهد.

تصادف رانندگی در هر دو گروه شایع ترین علت تروما بوده است (۶۱/۵٪). بیشترین اقدام اولیه برای مصدومان متوقف کردن خونروی بود که در ۵۰٪ آنها به تنهایی یا همراه سایر اقدام های اولیه انجام شد. در سایر بررسی ها نیز توقف خونریزی بیشترین فراوانی را از انواع اقدام های

می‌دهند. همانطور که از این بررسی نتیجه‌گیری شد، تصادف رانندگی از این دو عامل مهم‌تر است و نه تنها در استان ایلام بلکه در کل کشور شایع‌ترین حادثه منجر به مرگ محسوب می‌شود. در ایران، از هر ۱۰۰۰ نفر در سال، ۲۷۵ نفر در حوادث مربوط به حمل و نقل به گونه‌ای آسیب می‌بینند که ۲۳۷ نفر از آنها بستری می‌شوند و ۳۸ نفرشان می‌میرند (۱۰).

با توجه به حادثه‌خیزبودن کشور ایران و امکانات اندک پزشکی و دسترسی مشکل به آن در مناطق دور افتاده، لزوم برگزاری کلاس‌های مشابه آموزش عملی احیاء (اجرا شده در طرح ما)، در این مناطق و به ویژه استان‌های محروم کشور روز به روز بیشتر احساس می‌شود، تا بدین ترتیب بتوان مرگ‌ومیر مجروحانی که به علت تروما دچار خونروی شده‌اند را با امدادرسانی هر چه سریع‌تر کاهش داد.

با توجه به موقعیت و وضعیت ایران به عنوان کشوری حادثه‌خیز، امدادگران باید آموزش ویژه اداره بیماران دچار تروما را دیده باشند تا از بروز عارضه شوک و در نهایت مرگ بیمار جلوگیری شود.

توصیه ما آموزش مداوم و مستمر به همراه کار عملی بر الگوی حیوانی است که قادر است امدادگرانی با تجربه کافی تربیت کند به گونه‌ای که با اقدام‌های اولیه مرگ‌ومیر مصدومان تروما را درحین انتقال به بیمارستان کاهش دهد.

این تحقیق نشان داد که در صورتی که کمک‌رسانی اولیه انجام نشود، قطعاً میزان خونروی و نیاز به تزریق خون بیشتر خواهد بود. زیرا در گروه کمک اولیه، به ۳۴ نفر و در گروهی که کمک اولیه نداشتند به ۴۹ نفر خون تزریق شد.

در این تحقیق به خوبی نشان داده شد که مجروحانی که در محل حادثه کمک اولیه دریافت کرده‌بودند، نسبت به کسانی که به‌طور مستقیم به بیمارستان منتقل شدند PSS بالاتری داشتند. معیار PSS از معیارهای با ارزشی است که حالت فیزیولوژی را بخوبی مشخص می‌کند. شاید شدت جراحت وارده در گروه اول کمتر بوده و به این دلیل شرایط فیزیولوژی بهتری داشته‌اند، به همین خاطر اندکس دیگری به نام نمره شدت جراحت یا ISS بکار رفت.

در این تحقیق ISS هر دو گروه بررسی شد که اختلاف معنی‌داری نداشت. یعنی شدت جراحت‌ها در هر دو گروه مشابه بود. زمان حادثه بیشتر در صبح‌ها و به این ترتیب امکان امدادرسانی هم بسیار بیشتر فراهم بوده است.

چهار استان غربی کشور (کرمانشاه، کردستان، ایلام و خوزستان) محل اصلی نبرد در جنگ بین ایران و عراق در مدت ۸ سال بودند. به‌رغم تلاش فراوان سازمان‌های مسئول در پاکسازی این مناطق از مین و جمع آوری اسلحه غیرمجاز، همچنان حوادث به فراوانی رخ

## منابع

- Harrison TR, Et Al(Editors). Harrison's Principles Of Internal Medicine. Vol 1. 15th Ed. Philadelphia; Mcgraw Hill, 2001: 222.
- Battlefield Advanced Trauma Life Support (BATLS). J R Army Med Corps 2000; 146(3): 215-217.
- Arreola- Risa C, Mock CN, Padilla D, Et Al. Trauma Care Systems In Urban Latin America : The

- Priorities Should Be Prehospital And Emergency Room Management. J Trauma 1995; 39:457-62.
- Husm H, Jahanlu HR, Wisborg T. Mortality In Land-Mine Accidents In Iran. Prehosp Disast Med 2002; 17(2): 107-109.
- Husum H, Mads G. Respiratory Rate As A Prehospital Triage Tool In Rural Trauma. J Trauma 2003; 55 (3): 466-70.

نتایج درمان شوک ناشی از تروما در مصدومان غرب کشور به دنبال آموزش عملی احیاء

6. Husum H, Gilberr M, Wisborg T. Save Lives Save Limbs. Thirld World Network And Tromsoe Mine Victim Resource Center, Norway, 2000: 19-20.
7. Champion HR, Copes WS, Sacco WJ, Et Al. The Major Trauma Outcome Study: Establishing National Norms For Trauma Care. J Trauma. 1990; 30:1356-65.
8. Bellamy R, Safar P. Suspended Animation For Delayed Resuscitation. Crit Care Med 1996;24:524-547.
9. Joint Technical Coordinating Group For Mutations Effectiveness In Vietnam (WDMEV) Voll. Final Report, Alexandria, VA:Defence Technical Information Center (AD879516); 1970.
- ۱۰- نقوی، محسن: همه گیری شناسی آسیبهای ناشی از علل خارجی (حوادث) در جمهوری اسلامی ایران: کتاب دوم. تهران؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. معاونت سلامت، ۱۳۸۲، صص: ۳۶-۳۲.
- ۱۱- آذر، ماهیار: اورژانسهای طب داخلی. تهران؛ انتشارات طب، ۱۳۸۳، صص: ۴۴-۵۵.

## Traumatic Shock Therapy Results in West Country's Casualties Following Trauma Life Support Course

Saghafi nia M.(MD)., Nafisi N.(MD)., Araghi zadeh H.(MD)., Mohebi H.A.(MD) Moharam zadeh Y.(MD)

### Abstract

**Introduction:** When an accident occurs in out of reach places, supporting the injured persons in early moments has a high importance. Because hypovolemic shock as a result of haemorrhage is one of the most causes of mortality in casualties, proposing appropriate instructions to reduce this problem is important; especially in underdeveloped provinces of country that access to medical services and transferring of the injured person is difficult and takes a long time.

**Objective:** Study the effects of trauma life support course in improving physiologic situations of injured persons in the Mehran area, Ilam province from 1380-84.

**Materials and Methods:** In this four years study, at first Trauma life support course was done in Mehran and five rural areas around it. Then 471 casualties because of car accidents, land-mine accidents and bullet strike were analysed. To determine physiologic situation of the victims, were determined by PSS (physiologic severity score). Required data was collected by via a check list that was designed for this study.

**Results:** Of 641 cases, 471 were eligible for final analysis. The supported (first) group consisting 226 cases and not supported (second) group consisted of 245. The most prevalent cause of trauma in both groups was car accidents (%61.5). Stopping bleeding was the most frequent measure used for %50 of casualties. The mean PSS for the first group and second group were 7/505 and 6.799, respectively at the time of their transfer to surgical hospital in Ilam. There was a statistically significant difference between two groups (%95 CI for difference: 0.3 to 0.912).

**Conclusion:** This study revealed that the traumatic patients which were supported in the first minutes by the help providers that were educated in this research, has better general condition at the time of admission in the central hospital. Because of high prevalence of injuries in Iran and poor medical services in transferring injured patients to higher referral centers, especially in areas with lower socioeconomic situations, such education classes can reduce injury-related morbidity and mortality and could lead to better management old treatment of these casualties, and it is suggested that health-care systems considered as one of their major priorities.

**Key words:** Eeducation/ Prognosis/ Resuscitation/ Shock, Hemorrhagic/ Wounds and Injuries