

مقاله اصیل

ارزیابی میزان دانش و مهارت بالینی دانشجویان فوریت های پزشکی در مواجهه با تروما

روح‌انگیز نوروزی نیا^۱، معصومه احمدی^۲، مرضیه صیدآبادی^{۳*}

۱. دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

۲. دپارتمان پرستاری، بیمارستان امام رضا، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

*نویسنده مسئول: مرضیه صیدآبادی؛ ایران، استان البرز، شهرستان نظرآباد، بیمارستان امام حسن مجتبی، دپارتمان پرستاری. تلفن: ۰۰۰۹۸۹۱۲۷۱۳۱۸۳۰، پست الکترونیک: marzieh.94112@yahoo.com

تاریخ دریافت: بهمن ۱۳۹۴

تاریخ پذیرش: فروردین ۱۳۹۵

خلاصه:

مقدمه: از آنجایی که مراقبت های پیش بیمارستانی اولین جزء نظام مراقبت درمانی تروما را تشکیل می دهند، انجام صحیح و مطلوب آن می تواند مشکلات ناشی از ناتوانی های طولانی مدت و همچنین مرگ و میر ناشی از تروما را کاهش دهد. لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی میزان دانش و مهارت بالینی دانشجویان دوره کارشناسی فوریت های پزشکی در مواجهه با تروما طراحی شده است. **روش کار:** مطالعه حاضر از نوع مقطعی است. کلیه دانشجویان دوره کارشناسی فوریت های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه جمعیت شناختی و "چک لیست مهارت بالینی" شامل ۹ مهارت، و آزمون تئوری بود. اعتبار صوری و محتوایی ابزار توسط ۱۰ نفر از مدرسین و صاحب نظران مورد بررسی و تایید قرار گرفت. همچنین ضریب پایایی برای مجموع مهارت ها ۰/۸۲ محاسبه گردید. جمع آوری داده ها با برگزاری آزمون تئوری و نیز آزمون آسکی و مشاهده انجام مهارت ها و تکمیل چک لیست ها انجام شد. تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ و با استفاده از آزمون های آماری تی تک نمونه ای و ضریب همبستگی پیرسون صورت پذیرفت. **یافته ها:** نتایج مطالعه نشان داد که در زمینه تروما ۶/۵ درصد دانشجویان از سطح دانش ضعیف، ۸۲/۶ درصد از دانش بالینی متوسط و ۱۰/۹ درصد نیز از سطح دانش خوبی برخوردار بودند. همچنین، در رابطه با سنجش میزان مهارت بالینی افراد مورد مطالعه در زمینه تروما، یافته ها حاکی از آن بود که ۸۹/۱ درصد از سطح مهارت خوب و ۱۰/۹ درصد نیز از مهارت بالینی متوسط برخوردار بودند. در مقایسه میزان مهارت ها با سطح ایده آل نتایج نشان داد که در همه زیر مقیاس ها یک شکاف مهارتی معنی دار وجود داشت. ارتباط معنی داری بین میزان مهارت بالینی و سابقه کار ($\chi^2 = 0/001, p < 0/595$) وجود داشت. ارتباط معنی داری میان دانش تئوری با مهارت بالینی ($\chi^2 = 0/007, p = 0/646$) و سابقه کار ($\chi^2 = -0/107, p = 0/478$) وجود نداشت. **نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که اکثریت دانشجویان دوره کارشناسی ناپیوسته فوریت های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز، از سطح دانش و مهارت قابل قبولی در زمینه مراقبت از مصدومین ترومایی در محیط پیش بیمارستانی برخوردارند اما با توجه به فاصله معنی دار بین برخی از امتیازات کسب شده با سطح مطلوب، برگزاری آموزش های مداوم در این زمینه همچنان ضروری به نظر می رسد.

واژگان کلیدی: سرویس اورژانس پیش بیمارستانی؛ تروما متعدد؛ مهارت بالینی؛ ممیزی مدیریت؛ وضعیت آموزش

مقدمه:

تروما یکی از علل مهم ناتوانی و مرگ و میر در جوامع مدرن محسوب می گردد و هر ساله موجب حدود ۵/۸ میلیون مرگ در دنیا می شود. بر اساس تخمین سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۳۰ با افزایش ۴۰ درصدی در مرگ و میر ناشی از تروما مواجه خواهیم شد (۱-۳). بخش مهمی از مراقبت های بیماران ترومایی به مرحله پیش بیمارستانی مرتبط می باشد و مطالعات نشان داده اند که مراقبت های پیش بیمارستانی تاثیر قابل توجهی بر کاهش مرگ و میر مصدومان دارد (۴-۶).

از آنجایی که مراقبت های پیش بیمارستانی اولین جزء نظام مراقبت درمانی تروما را تشکیل می دهند، انجام صحیح و مطلوب آن می تواند مشکلات ناشی از ناتوانی های طولانی مدت و همچنین مرگ و میر ناشی از تروما را کاهش دهد (۷). از این رو یکی از اساسی ترین نیازهای سلامت جامعه، تربیت افرادی با توانایی ها و صلاحیت های علمی و عملی ویژه می باشد که با آمادگی کامل در حساس ترین لحظات به یاری این مصدومان بشتابند (۸). از عمده دلایل عملکرد نامطلوب کارکنان اورژانس پیش بیمارستانی در ارائه مراقبت های ترومایی در این مرحله، فقدان دانش و مهارت های مربوطه

مطلوب، و همچنین از آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط بین میزان دانش و مهارت بالینی دانشجویان استفاده گردید.

یافته ها:

۴۶ دانشجوی رشته فوریت های پزشکی مورد ارزیابی قرار گرفتند (۱۰۰ درصد مرد). ۵۴/۳ درصد موارد در محدوده سنی ۳۰-۲۰ سال، ۴۱/۳ درصد ۳۱-۴۰ سال و ۴/۳ درصد بالای ۴۰ سال قرار داشتند. ۲/۲ درصد از افراد مورد مطالعه کمتر از ۲ سال، ۳۰/۴ درصد بین ۲ تا ۵ سال و ۶۷/۴ درصد بالاتر از ۵ سال سابقه کار داشتند. جدول شماره یک وضعیت دانش بالینی و مهارتی دانشجویان فوریت های پزشکی را در مواجهه با بیمار ترومایی به تصویر کشیده است.

جدول ۱: وضعیت دانش بالینی و مهارت دانشجویان فوریت های پزشکی در مواجهه با تروما	
نام متغیر	فراوانی (درصد) میانگین ± انحراف معیار
دانش بالینی	
ضعیف (۰-۱۶)	۳ (۶/۵)
متوسط (۱۷-۳۳)	۳۸ (۸۲/۶) ± ۶/۵۹
خوب (۳۴-۵۰)	۵ (۱۰/۹)
مهارت بالینی	
ضعیف (۰-۵۴)	۰ (۰/۰)
متوسط (۵۵-۱۰۸)	۵ (۱۰/۹) ± ۱۱/۹۲
خوب (۱۰۹-۱۶۲)	۴۱ (۸۹/۱)

از مجموع ۴۶ نفر مشارکت کننده در پژوهش حاضر، ۶/۵ درصد (۳ نفر) از سطح دانش ضعیف، ۸۲/۶ درصد (۳۸ نفر) از دانش بالینی متوسط، و ۱۰/۹ درصد (۵ نفر) از سطح دانش خوبی در زمینه تروما برخوردار بودند. میانگین امتیاز دانش بالینی نمونه ها ۶/۵۹ ± ۲۶/۸۹ بدست آمد.

همچنین از جهت سطح مهارتی ۸۹/۱ درصد (۴۱ نفر) شرکت کنندگان از سطح مهارتی خوب، و ۱۰/۹ درصد (۵ نفر) از سطح مهارتی متوسط برخوردار بودند. سطح مهارت ضعیف در زمینه بیمار تروما در هیچ یک از نمونه های مورد پژوهش مشاهده نگردید. میانگین امتیاز مهارت بالینی نمونه ها ۱۱/۹۲ ± بدست آمد.

نتایج بررسی میزان مهارت واحدهای پژوهش در هر یک از زیرمقیاس ها و مقایسه آن با سطح ایده آل (حداکثر امتیاز) نشان داد در همه زیرمقیاس ها، بین مهارت افراد با مهارت ایده آل فاصله معنی داری وجود داشته و یک شکاف مهارتی قابل مشاهده است. به گونه ای که کمترین شکاف مهارتی مربوط به زیر مقیاسهای "محدود سازی حرکت استخوان بلند صدمه دیده" و "محدود سازی حرکت مفصل آسیب دیده" بود و بیشترین شکاف مهارتی نیز مربوط به زیرمقیاس "بررسی بیمار ترومایی" بود (جدول شماره ۲).

ارتباط معنی داری بین میزان مهارت بالینی و سابقه کار ($p < 0/01$)، ($r = 0/595$) وجود داشت. ارتباط معنی داری میان دانش تئوری با مهارت

می باشد (۹). بنابراین ارتقاء دانش و مهارت این قشر از نظام سلامت، موجب تسهیل در ارائه مراقبت های اورژانس می گردد (۱۰). نکته قابل توجه این است که ارزیابی کیفیت عملکرد کارکنان در صحنه، چندان عملی نمی باشد، بنابراین استفاده از روش های شبیه سازی قابل اعتماد و تکرارپذیر مطلوب به نظر می رسد (۱۱).

با توجه به موارد پیشگفت، این پژوهش با هدف ارزیابی میزان دانش و مهارت بالینی دانشجویان دوره کارشناسی فوریت های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز در مواجهه با تروما طراحی شده است.

روش کار:

مطالعه حاضر از نوع مقطعی است که جامعه آماری آن را دانشجویان دوره کارشناسی ناپیوسته فوریت های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران، تشکیل داد. کل دانشجویان دوره کارشناسی تعداد ۴۶ نفر بودند که به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. متغیرهای مورد بررسی شامل سابقه کار، میزان دانش و نیز میزان مهارت بالینی دانشجویان در مواجهه با تروما بود. ابزار گردآوری اطلاعات شامل یک آزمون تئوری استاندارد شده مشتمل بر ۵۰ سوال با نظر متخصصین و مدرسین گروه طب اورژانس و فوریت های پزشکی، و نیز چک لیست مهارت بالینی استاندارد شده که مشتمل بر ۹ مهارت در زمینه مراقبت های پیش بیمارستانی تروما بود. این مهارت ها شامل ۱- ارزیابی اولیه بیمار ترومایی (۴۰ امتیاز)، ۲- محدود سازی حرکت ستون فقرات بیمار نشسته (۱۱ امتیاز)، ۳- محدود سازی حرکت ستون فقرات بیمار خوابیده (۱۳ امتیاز)، ۴- محدود سازی حرکت استخوان بلند صدمه دیده (۱۱ امتیاز)، ۵- محدود سازی حرکت مفصل آسیب دیده (۹ امتیاز)، ۶- کنترل خونریزی و درمان شوک (۱۱ امتیاز)، ۷- تعبیه راه هوایی دهانی- حلقی، بینی - حلقی و ساکشن کردن (۱۳ امتیاز)، ۸- تهویه و لوله گذاری دهانی- نایبی (۱۹ امتیاز) و در نهایت ۹- احیای قلبی- ریوی (۳۶ امتیاز) بود. این چک لیست منطبق با پرسشنامه روا و پایایی ثبت ملی برگه های مهارت های بالینی تکنیسین های فوریت های پزشکی تهیه گردید (۱۲). اجرای هر مهارت امتیاز یک و عدم اجرای آن امتیاز صفر را به خود اختصاص می داد. اعتبار صوری و محتوایی ابزار توسط ۱۰ نفر از مدرسین و صاحب نظران طب اورژانس و گروه فوریت های پزشکی مورد بررسی و تایید قرار گرفت. همچنین ضریب پایایی کاپا برای مجموع مهارت ها ۰/۸۲ محاسبه گردید. سطح مهارت بالینی به شرح ذیل نمره گذاری گردید: امتیاز ضعیف از صفر تا ۵۴؛ امتیاز متوسط از ۵۵ تا ۱۰۸؛ و امتیاز خوب از ۱۰۹ تا ۱۶۲. پس از برگزاری آزمون تئوری و جمع آوری اوراق، جهت سنجش مهارت بالینی از روش ارزشیابی مهارت بالینی ساختارمند (Objective Structured Clinical Examination) استفاده شد. به صورتی که برای هر مهارت یک ایستگاه طراحی و آماده گردید. سپس مشاهده گران ماهر براساس مشاهده انجام مهارت ها توسط دانشجویان در هر کدام از ایستگاه ها و مطابق با چک لیست موجود، امتیازها را ثبت نمودند. محدوده نمره دانش نظری در مورد مواجهه با بیمار ترومایی بین ۰ تا ۵۰ بود. پس از جمع امتیازات هر چک لیست، داده ها وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ گردید. از آمار توصیفی، و نیز آزمون t تک نمونه ای برای مقایسه میزان امتیاز مهارت بالینی با سطح

جدول ۲: میانگین نمرات مهارت بالینی در مورد ۹ مهارت مورد ارزیابی برای مواجهه با تروما در پژوهش حاضر			
مهارت بالینی	میانگین \pm انحراف معیار	حداکثر امتیاز	شکاف مهارتی
بررسی بیمار ترومایی	۲۷/۸۵ \pm ۳/۸۳	۴۰	-۱۲/۱۵
کنترل خونریزی و درمان شوک	۷/۸۷ \pm ۱/۷۵	۱۱	-۳/۱۳
محدود سازی حرکت ستون فقرات بیمار خوابیده	۹/۰۴ \pm ۲/۰۵	۱۳	-۳/۹۶
محدود سازی حرکت ستون فقرات بیمار نشسته	۷/۴۶ \pm ۱/۸۵	۱۱	-۳/۵۴
احیای قلبی-ریوی	۲۶/۰۰ \pm ۴/۶۸	۳۶	-۱۰/۰۰
محدود سازی حرکت مفصل آسیب دیده	۷/۲۶ \pm ۱/۵۱	۹	-۱/۷۴
محدود سازی حرکت استخوان بلند صدمه دیده	۹/۵۴ \pm ۱/۲۹	۱۱	-۱/۴۶
تهویه و لوله گذاری دهانی-نایی	۱۶/۱۵ \pm ۳/۱۱	۱۹	-۲/۸۴
تعبیه راه هوایی و ساکشن کردن	۱۰/۱۹ \pm ۲/۰۷	۱۳	-۲/۸۰

بالینی (۰/۶۴۶، $p = ۰/۰۷$ ، $r = ۰/۴۷۸$) و سابقه کار (۰/۱۰۷، $p = ۰/۴۷۸$) وجود نداشت.

بحث:

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که ۸۲/۶ درصد از دانشجویان فوریت های پزشکی مورد مطالعه از نظر دانش بالینی مواجهه با بیمار ترومایی در وضعیت متوسط قرار داشتند به علاوه در زمینه مهارت بالینی مواجهه با این بیماران نیز ۸۹/۱ درصد شرکت کنندگان از مهارت خوبی برخوردار بودند. در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۱ توسط استادنک و همکاران با عنوان "ارتباط بین عملکرد در صحنه سرویس های اورژانس پزشکی با استفاده از ایستگاه های شبیه سازی شده و آزمون تئوری" در آمریکا انجام شد نتایج نشان داد که از ۱۹۷ شرکت کننده در آزمون، ۸۶ درصد در بخش عملی و ۷۲ درصد در بخش تئوری نمره قبولی را کسب کردند (۱۱). همچنین نتایج مطالعه شاکری و همکاران با عنوان "ارزشیابی مهارت بالینی کارکنان فوریت های پزشکی مرکز اورژانس شهر تهران در مواجهه با تروما" نشان داد که ۶۲/۴ درصد کارکنان در زمینه تروما مهارتی در حد خوب داشتند (۸). در مطالعه کومار و همکاران نیز نتایج حاکی از آن بود که دانش و مهارت کافی در میان کارکنان فوریت های پزشکی وجود نداشت و نیاز به آموزش مداوم حین خدمت وجود داشت (۱۳). نتایج مطالعه ای دیگر نیز با عنوان "ارزیابی مهارت احیاء کودکان توسط پرسنل سطح پارامدیک فوریت ها با استفاده از مولاژ" نشان داد که شرکت کنندگان در بسیاری از موارد از جمله مراقبت از راه هوایی، ونتیلاسیون، استفاده صحیح از لوله ها، محاسبه و تجویز داروها و مایعات نقص داشتند (۱۴).

در مطالعه پیش رو کمترین شکاف مهارتی مربوط به زیر مقیاس های "محدود سازی حرکت استخوان بلند صدمه دیده" و "محدود سازی حرکت مفصل آسیب دیده" بود و بیشترین شکاف مهارتی نیز به ترتیب در زیرمقیاس "بررسی بیمار ترومایی" و "احیاء قلبی - ریوی" دیده شد. اما در مطالعه شاکری و همکاران بیشترین نقص مربوط به دو مهارت "محدودسازی حرکات ستون فقرات بیمار نشسته" و "استفاده از آتل

کشتی" گزارش شده است (۸).

در این مطالعه در خصوص ارتباط بین سابقه کار و میزان دانش دانشجویان در زمینه تروما ارتباط معناداری دیده نشد اما سابقه کار و مهارت بالینی آنان ارتباط معنادار و مستقیمی را با هم نشان دادند. در مقایسه با این نتیجه در مطالعه شاکری و همکاران نتایج نشان داد که داشتن سابقه کار بیشتر دلیل بر مهارت بالینی بهتر نمی باشد و حتی در افرادی که ۱۶ سال به بالا سابقه داشتند از کمترین نمره برخوردار بودند (۸). علت این اختلاف در نتایج می تواند ناشی از در حال تحصیل بودن واحدهای مورد پژوهش در مطالعه اخیر باشد چرا که این گروه در حال حاضر واحدهای مربوط به مواجهه با بیمار ترومایی را گذرانده اند. در بررسی ارتباط میان میزان دانش و مهارت بالینی دانشجویان، نتایج نشان داد که ارتباط معنی داری وجود نداشته است. اما در مطالعه استادنک و همکاران، ارتباط معناداری بین گذراندن هر دو آزمون عملی و تئوری وجود داشت (۱۱). با توجه به اهمیت کار کارکنان اورژانس به عنوان اولین پاسخ دهندگان و نیز آمار بالای بروز سوانح و تصادفات و حوادث و بلایای طبیعی و انسان ساخت در کشور ما، انتظار می رود که با آموزش با کیفیت تر، این افراد قادر باشند با ارائه خدمات مطلوب و استاندارد از میزان مرگ و میر و نیز معلولیت و از کار افتادگی مصدومین بکاهند.

نتیجه گیری:

نتایج این مطالعه نشان داد که اکثریت دانشجویان دوره کارشناسی ناپیوسته فوریت های پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز، از سطح دانش و مهارت قابل قبولی در زمینه مراقبت از مصدومین ترومایی در محیط پیش بیمارستانی برخوردارند اما با توجه به فاصله معنی دار بین برخی از امتیازات کسب شده با سطح مطلوب، برگزاری آموزش های مداوم در این زمینه همچنان ضروری به نظر می رسد.

تقدیر و تشکر:

از کلیه اساتید، همکاران و دانشجویان عزیز که در انجام این مطالعه همکاری داشته اند صمیمانه سپاسگزاری می گردد.

سهم نویسندگان:

بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

منابع مالی:

هیچ گونه کمک مالی برای انجام این پروژه دریافت نشده است.

منابع:

1. Beuran M NI, Paun S, Runcanu A, Gaspar B. History of trauma care. *Chirurgia (Bucur)*. 2011;106(5):573-80.
2. Paun S BM, Negoii I, Runcanu A, Gaspar B. Trauma epidemiology: were are we today? *Chirurgia (Bucur)*. 2012;106(4):439-43.
3. Murad MK, Larsen S, Husum H. Prehospital trauma care reduces mortality. Ten-year results from a time-cohort and trauma audit study in Iraq. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2012;20:13.
4. Peitzman AB SB. Phase 0: Damage Control Resuscitation in the Emergency Department and pre-hospital Settings. In: Pape HC, Peitzman AB, Schwab CW, Giannoudis PV, eds. *Damage Control Management in the Polytrauma Patient: Springer Science + Business Media, LLC*; 2010.
5. Mauger J DC. Initial Assessment, Triage, and Basic and Advanced Life Support. In: Soreide E, Grande CM, eds. *Prehospital Trauma Care: Informa Healthcare*; 2001.
6. Beuran M PS, Gaspar B, et al. Prehospital trauma care: a Clinical Review. *Chirurgia (Bucur)*. 2012;107(5):564-70.
7. Group I. Intermediate emergency care and transportation of the sick and injured. Tehran: Simindokht Publication; 2005.
8. Fallahi Khoshknab M, Khankeh H, Hosseini M, Hosseinzadeh S, Haghi Monie N. Evaluation of clinical skills of medical emergency personnel in Tehran Emergency Center confronting the trauma.

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

تضاد منافع:

Journal of Health Promotion Management. 2012;1(4):16-24.

9. R O. Pre hospital Trauma care: Training and preparedness of and practice by medical general practitioners in Limpopo province. . Johannesburg: University of the Witwatersrand; 2009.
10. Dadashzadeh A NF, Dehghannezhad J. Bsc Exam's questions on Medical Emergencies. Tehran: Tazehaye Teb Publication; 2011.
11. Studnek JR, Fernandez AR, Shimberg B, Garifo M, Correll M. The Association Between Emergency Medical Services Field Performance Assessed by High-fidelity Simulation and the Cognitive Knowledge of Practicing Paramedics. *Academic Emergency Medicine*. 2011;18(11):1177-85.
12. Henry MC. EMT Prehospital Care. 3rd, editor. State University of New York: Department of Emergency Medicine, School of Medicine, University hospital and Medical Center 2005.
13. Kumar S, Agarwal AK, Kumar A, Agrawal G, Chaudhary S, Dwivedi V. A study of knowledge, attitude and practice of hospital consultants, resident doctors and private practitioners with regard to pre-hospital and emergency care in Lucknow. *Indian Journal of Surgery*. 2008;70(1):14-8.
14. Lammers RL, Byrwa MJ, Fales WD, Hale RA. Simulation-based assessment of paramedic pediatric resuscitation skills. *Prehospital Emergency Care*. 2009;13(3):345-56.

ORIGINAL ARTICLE

Knowledge and Clinical Competence of Medical Emergencies Students in Facing TraumaRoohangiz Norouzinia¹, Masoumeh Ahmadi², Marzieh Seidabadi^{1*}

1. Faculty of Paramedical Sciences, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

2. Nursing Department, Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

***Corresponding author:** Marzieh Seidabadi; Nursing Department, Imam Hasane Mojtaba Hospital, Nazarabaad, Alborz, Iran.

Tel: 00989127131830; Email Add: marzieh.94112@yahoo.com

Abstract

Introduction: Since pre-hospital care is the first line of trauma care, its right and accurate implementation can reduce problems such as long-term disabilities and mortality due to trauma. Therefore, the present study aimed to evaluate knowledge and clinical competence of bachelor of medical emergencies students in facing trauma. **Methods:** The present study is a cross-sectional one. All the students of medical emergencies in Alborz University of Medical Sciences were included using convenience sampling. To gather data a demographic questionnaire, "clinical competence checklist" including 9 skills, and an oral test were used. Face and content validity, and reliability of the tool were evaluated and approved by 10 experts. In addition, reliability coefficient was calculated to be 0.82 for all the skills. Data gathering was done by taking oral and OSCE tests and observation of skill performance and filling the checklists. Data analysis was done using SPSS version 20 and using univariate t-test and Pearson's correlation coefficient. **Results:** The findings of the study showed that 6.5% of the students had poor knowledge, 82.6% had fair, and 10.9% had good knowledge regarding trauma. In addition, 89.1% of the studied student had good clinical competences, and 10.9% had fair competence regarding trauma. In comparing the competence with an ideal state, there was a significant gap in all sub scales. There was a significant correlation between clinical competence level and work experience ($p < 0.001$, $r = 0.595$). However, no significant correlation existed between theoretical knowledge and clinical competence ($p = 0.646$, $r = 0.07$) or work experience ($p = 0.478$, $r = -0.107$). **Conclusion:** The results of this study showed that most bachelor of medical emergencies students in Alborz University of Medical Sciences had acceptable knowledge and competence regarding taking care of trauma patients in a pre-hospital setting. However, considering the significant gap between the acquired points and ideal state, continuous training in this regard seems necessary.

Key words: Emergency medical services; multiple trauma; clinical competence; management audit; educational status