Paramedical Sciences and Military Health
Volume 14, Number 2, 2019

Original Article

Emergency medical services use for trauma patient transportation to hospital

Mohammad Sadegh Aboutalebi[1], Sorour Mosleh [2*], Negin Masoudi Alavi[3]

[1] *Nursing and Midwifery care research center, faculty of nursing and midwifery, Isfahan university of medical sciences, Isfahan, Iran*
[2] *Instructor of Operating room, Nursing and Midwifery care research center, faculty of nursing and midwifery, Isfahan university of medical sciences, Isfahan, Iran*
[3] *Nursing trauma research center, faculty of nursing and midwifery, Kashan university of medical sciences, Kashan, Iran*

Abstract

Introduction: An effort is being made to reduce pre-hospital emergency missions as much as possible without any harm to people and reduce the quality of services. This can be achieved by determining some characters and conditions of patients with their need for emergency services. The purpose of the present study was to determine the rate of Emergency Medical Services (EMS) use for transportation to hospital by trauma patients and that relation with some traumatic conditions.

Methods and Materials: This study is a descriptive cross-sectional study that has performed on traumatic patients referred to emergency department of Shahid Beheshti hospital in ten days consecutively. Patients recruited to study with continuous non-probability sampling and according to entrance criteria. One self-created checklist was used for data collecting. The validity and reliability of this checklist were determined. The researcher and related colleague presented in 24 hours in emergency department and filled the checklist. The data analysis was conducted using SPSS software, version 16.

Results: The average age of the participants was 35.2 that from 400 patients entered to this study 326 (81.7%) were male and 74 (18.3%) were female. There are significant relations between the kind of transportation by EMS or personal vehicle and patient variables of education, injury mechanism, injury kind, injury location and multiple trauma. There are no significant relations with sex and nationality. From quantitative variables such as age, pain rate at admission, the time of first assessment and the time of first intervention for patients, there are significant relations between the kind of transportation to hospital and pain rate and the time of first assessment.

Discussion and Conclusion: It is necessary to performing further and comprehensive studies about effective factors on kind of transportation and providing appropriate model for safe and effective decision practically around the call of EMS and patient transportation.

Keywords: Emergency medical services, Hospitals, Transportation of Patients, Trauma

(*Corresponding Author) Sorour Mosleh, Critical Care Nursing Department, Faculty of Nursing and Midwifery, Isfahan university of medical sciences, Isfahan, Iran. Tel: (+98) 3136680048 Email: mosleh22@yahoo.com

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]

مجله علوم پیراپزشکی و بهداشت نظامی
سال چهاردهم، شماره دو، ۱۳۹۸

مقاله تحقیقاتی

بررسی استفاده از خدمات اورژانس پیش بیمارستانی برای انتقال بیماران تروما به بیمارستان

محمد صادق ابوطالبی[۱]، سرور مصلح*[۲]، نگین مسعودی علوی[۳]

[۱] گروه آموزشی مراقبت‌های ویژه، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
[۲] مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
[۳] مرکز تحقیقات پرستاری تروما، استاد دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

چکیده

مقدمه: تلاش بر این است تا بدون آنکه زیانی به مردم برسد و یا از کیفیت خدمات کاسته شود، مأموریتهای اورژانس پیش بیمارستانی تا حد ممکن کاهش یابد. از طریق تعیین کردن برخی مشخصات و شرایط بیماران با نیاز آنها به خدمات اورژانس می‌توان به این هدف یافت. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان استفاده از خدمات اورژانس پیش بیمارستانی توسط بیماران ترومایی برای انتقال به بیمارستان و ارتباط آن با بعضی مشخصات بیماران ترومایی صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه یک پژوهش توصیفی مقطعی است که بر روی بیماران ترومایی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان شهید بهشتی کاشان در طول مدت ۱۰ روز متوالی انجام شده است. بیماران با روش نمونه‌گیری غیر احتمالی مستمر و طبق معیارهای ورود وارد مطالعه گردیدند. جهت کسب اطلاعات از یک چک لیست محقق ساخته استفاده شد. پایایی و روایی آن تعیین گردید. پژوهشگر و همکار مربوطه به شکل ۲۴ ساعته در بخش اورژانس حضور یافته و چک لیست را کامل کردند. اطلاعات در نرم افزار SPSS نسخه شانزده وارد و آزمون‌های آماری مناسب صورت گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران تحت مطالعه ۳۵/۲۸ بود، که از کل ۴۰۰ نفر تحت مطالعه ۳۲۶ (۸۱/۷٪) مذکر و ۷۴ (۱۸/۳٪) مونث بودند. بین نوع انتقال بیماران به بیمارستان به صورت شخصی ویا با اورژانس ۱۱۵ و متغیرهای تحصیلات، مکانیسم صدمه، نوع صدمه، محل صدمه و مالتیپل تروما بودن بیمار رابطه معناداری مشاهده شد. با متغیرهای جنس و ملیت رابطه معنی‌داری یافت نشد. از بین متغیرهای کمی بیماران شامل سن، میزان درد بدو ورود، زمان اولین ارزیابی و زمان اولین مداخله برای بیماران تنها بین میزان درد و زمان اولین ارزیابی بیمار با نوع انتقال بیماران به بیمارستان رابطه معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: مطالعات بیشتر و جامع‌تر درباره عوامل موثر بر نوع انتقال بیماران و ارایه یک مدل مناسب که بتواند تصمیم‌گیری ایمن، کارآمد و از نظر بالینی موثر را پیرامون بحث فراخواندن اورژانس و انتقال بیماران به بیمارستان ارایه دهد، ضروری به نظر می‌رسد.

کلید واژه‌ها: خدمات اورژانس پیش بیمارستانی، انتقال بیماران، تروما، بیمارستان

مقدمه

اورژانس پیش بیمارستانی وظیفه انتقال رایگان بیماران با مشکلات داخلی و مصدومین حوادث ترافیکی را بر عهده دارد (۱). خدمات آمبولانس یکی از اجزای مهم و مکمل خدمات اورژانس پیش بیمارستانی (EMS) می‌باشد. سیستم‌های EMS در کشورهای در حال توسعه ویژگی‌های گوناگونی دارند و سازماندهی و هماهنگی استفاده از آمبولانس بطور قابل توجهی متفاوت می‌باشد (۲). حتی بعضی از کشورهای در حال توسعه در جنوب آسیا هیچ مراقبت

(*نویسنده مسوول) سرور مصلح، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
تلفن: ۳۶۶۸۰۰۴۸ آدرس الکترونیکی: mosleh22@yahoo.com

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]

پیش بیمارستانی سازمان یافته و سیستمی به نام EMS ندارند (۳). در حال حاضر EMS در ایران، اورژانس ۱۱۵ نامیده می‌شود که خدمات اورژانس پیش بیمارستانی مناسبی فراهم می‌نماید و از این نظر در مقایسه با بسیاری کشورها وضعیت بهتری دارد (۴). مشکلی که وجود دارد این است که، نرخ رشد متوسط مأموریت‌های اورژانس پیش بیمارستانی بیش از ۱۶درصد می‌باشد. با این حساب تقریباً هر شش سال تعداد مأموریت‌های اورژانس پیش بیمارستانی کشور دوبرابر خواهد شد (۵، ۶). بنابراین، نیاز است تا هر شش سال یکبار، ناوگان اورژانس پیش بیمارستانی کشور دو برابر شود که این موضوع با لحاظ کردن استهلاک آمبولانسهای موجود و تجهیزات داخل آن و فرسودگی شغلی کارکنان فعلی این حوزه، هزینه سنگینی را برای وزارت بهداشت و درمان کشور در پی خواهد داشت (۳، ۵).

از این رو تلاش بر این است تا بدون آنکه زیانی به مردم وارد شود و یا از کیفیت خدمات کاسته شود، مأموریتهای اورژانس پیش بیمارستانی تا حد ممکن کاهش یابد (۵). با توسعه دستورالعمل‌ها، ابزارها، پرسنل، افزایش امکانات برای برقراری ارتباط با EMS و حتی افزایش توانایی تصمیم‌گیری بیماران برای جستجوی سریع مراقبت بهداشتی با استفاده از آموزش‌های لازم، می‌توان به حداکثر میزان استفاده از خدمات اورژانس دست یافت (۴، ۷). با این حال از طرف دیگر تمرکز اصلی خدمات اورژانس پیش بیمارستانی باید بر رسیدگی به بیماران و کاهش فاصله زمانی از شروع بیماری تا دسترسی به EMS و رساندن سریعتر بیماران به بخش‌های اورژانس بیمارستان باشد (۷).

در ایران هنوز مطالعه‌ای که بتواند معیار و ابزار مناسبی جهت تعیین وخامت حال بیماران داخلی و ترومایی در حوزه فعالیت اورژانس پیش بیمارستانی در اختیار قرار دهد، وجود ندارد (۵) و تصمیم‌گیری در مورد اعزام آمبولانس، انتقال و یا عدم انتقال بیماران اورژانسی به بیمارستان‌ها، بیشتر بر اساس تبادل اطلاعات و گزارشات تلفنی و شفاهی ارائه شده توسط بیماران و یا تکنسینهای EMS به پزشکانی صورت می‌گیرد که در مرکز پیام حضور دارند، که یک موضوع چالش برانگیز است (۵، ۸).

مطالعه ابراهیمیان و همکارانش نشان داد که تعداد قابل ملاحظه‌ای از اعزام اورژانس و انتقال، برای بیماران با آسیب‌های کمتر و در واقع با شرایط بهتر بوده است (۵). شاید مهمترین علل چنین اتفاقی، رایگان بودن خدمات اورژانس پیش بیمارستانی در کشور، ترس تکنسینها از شکایت به دلیل عدم اعزام و نبودن یک ابزار و معیار مناسب جهت تشخیص درست وخامت حال بیمار باشد (۵، ۸). همچنین ممکن است عوامل دیگری نظیر ناتوانی تکنسینها در تشخیص وخامت حال بیمار، تنهایی برخی از افراد به ویژه در سنین بالاتر، ترس از مرگ ناگهانی، پذیرش بهتر و سریعتر بیماران اعزام شده توسط آمبولانسها و نیازهای روانی و اجتماعی، در پیدایش این پدیده نقش داشته باشند (۵، ۹-۱۲).

بررسی مشخصات دموگرافیک و ترومایی پیش بینی کننده نیاز به فراخواندن اورژانس EMS می‌تواند شروعی باشد برای ایجاد و جامع نمودن استانداردهای فراخوان و استفاده از اورژانس EMS برای انتقال بیماران بدحال و درنهایت با توجه به کمبود منابع، به بهینه سازی استفاده از این خدمات کمک نماید (۳). بطوریکه سن بالا می‌تواند قطعیت نیاز به اعزام و انتقال با آمبولانس را نشان دهد (۱۳-۱۵)، هر چند در بعضی از این متغیرها در بین مطالعات مختلف تناقضاتی وجود دارد. برای مثال جنسیت هنوز به عنوان یک متغیر پیش بینی کننده مناسب معرفی نشده است (۱۴). همچنین روستاییان اغلب دسترسی کمتری به ارائه دهندگان مراقبت بهداشتی محلی و بیمارستان‌ها دارند که ممکن است استفاده آنها از خدمات ضروری سلامتی و EMS را متأثر نماید که هنوز جای بحث دارد (۴). نتایج مطالعه لیشنر (۱۶) و همکاران بیانگر آن بود که روستاییان در مقایسه با ساکنین شهر، به میزان ۱۳درصد کمتر از خدمات مراقبت اورژانس استفاده می‌نمایند (۱۶). بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده و اهمیت کاهش ماموریت‌های غیر ضرور آمبولانس‌های ۱۱۵ از نظر کاهش هزینه، وقت پرسنل و استهلاک آمبولانس‌ها از طریق تعیین کردن برخی مشخصات و شرایط بیماران با نیاز آن‌ها به خدمات اورژانس EMS و همچنین کمبود مطالعات در این زمینه خصوصا در ایران، مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان استفاده از خدمات اورژانس پیش بیمارستانی توسط بیماران ترومایی برای انتقال به بیمارستان و ارتباط آن با مشخصات دموگرافیک و مشخصات وضعیت ترومایی آن‌ها صورت گرفت. همچنین به عنوان پیامد، زمان اولین ارزیابی بیمار و اولین مداخله صورت گرفته برای او بین بیماران انتقال یافته با و بدون اورژانس ۱۱۵ مقایسه گردید.

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش توصیفی مقطعی است که در سال ۹۳ بر روی بیماران ترومایی مراجعه کننده به اورژانس جراحی بیمارستان شهید بهشتی کاشان در طول مدت ۱۰ روز متوالی انجام شده است. بیماران با سن بالای ۱۸ سال که دچار صدمه و یا آسیب در اثر تروما شده بودند و دچار اختلالات روانی نبوده و نیاز به احیای قلبی ریوی، لوله گذاری داخل تراشه و یا بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در بدو پذیرش نداشتند و تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، با روش نمونه‌گیری غیر احتمالی مستمر وارد مطالعه گردیدند. در صورت عدم تمایل بیماران به ادامه تحقیق و افت سطح هوشیاری به GCS کمتر از ۱۳ از مطالعه خارج شدند.

جهت کسب اطلاعات مربوط به تحقیق از یک چک لیست محقق ساخته استفاده شد. جهت تهیه چک لیست مربوطه، بررسی گسترده بر روی منابع الکترونیک و کتابخانه‌ای و مطالعات گذشته مرتبط صورت گرفت و پس از تدوین چک لیست، جهت تعیین روایی به جمعی از اساتید و صاحب نظران، از جمله اعضای هیئت علمی، پزشکان و پرستاران صاحب نظر ارایه شد و پیشنهادات مربوطه در ابزار اعمال شد. جهت سنجش پایایی نیز چک لیست در اختیار دو تن از پرستاران قرار گرفت تا به طور جداگانه و همزمان، اطلاعات مربوط به ۱۰ بیمار ترومایی مراجعه کننده به اورژانس و مورد مشاهده هر دو پرستار را جمع‌آوری کنند. میزان همبستگی بین دو ارزیاب ۰/۷۶ و آلفای کرونباخ (Cronbach's alphas) ابزار مورد استفاده ۰/۸ به دست آمد. این چک لیست شامل متغیرهای سن، جنس، ملیت و تحصیلات بیمار، میزان شدت درد بدو ورود، محل صدمه، نوع صدمه، مکانیسم صدمه، نوع مراجعه، زمان اولین ارزیابی بیمار و اولین مداخله صورت گرفته برای بیمار بود. پس از تصویب طرح و دریافت کد اخلاق از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان و بعد از اخذ موافقت مسئولین بیمارستان شهید بهشتی کاشان، پژوهشگر و همکار مربوطه به شکل ۲۴ ساعته در بخش اورژانس بیمارستان مذکور حضور یافته و پس از تکمیل برگه رضایت نامه آگاهانه توسط بیماران دارای شرایط ورود به مطالعه، با حفظ اسرار بیمار و موازین شرعی، اقدام به نمونه‌گیری گردید. به همه نمونه‌ها اعلان شد در هر مرحله‌ای از طرح که مایل باشند میتوانند از مطالعه خارج شوند. پژوهشگر و همکار با مشاهده مستقیم بیماران، تمامی این اطلاعات را سه شیفت بدست آورده و در چک لیست مربوطه ثبت نمودند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش که از نوع کمی و کیفی بودند با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه شانزده، از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار جهت متغیرهای کمی و فراوانی در متغیرهای کیفی استفاده شد. رابطه انتقال بیماران با اورژانس ۱۱۵ با سایر متغیرها توسط آزمون کای دو و رابطه آن با سایر متغیرهای کمی توسط آزمون تی و یا معادل غیرپارامتریک آن یعنی من ویتنی استفاده شد. P≤۰/۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سنی بیماران تحت مطالعه ۱۳/۵۳±۳۵/۲۸ بود، که از این میان ۳۲۶ (۸۱/۷٪) مذکر و ۷۴ (۱۸/۳٪) مونث بودند. جدول شماره ۱ مشخصات فردی واحدهای پژوهش را نشان می‌دهد و مشخص می‌کند که اکثر واحدهای مورد پژوهش ملیت ایرانی (۸۷/۲٪) دارند. بیشترین موضع آسیب به بدن مربوط به اندام‌های فوقانی و تحتانی ۲۵۸ (۶۴/۵٪) بود. بعد از آن آسیب به تنه ۹۹ (۲۴/۸٪) و آسیب به سر ۴۳ (۱۰/۸٪) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. بیشترین ماهیت تروما مربوط به دررفتگی، کشیدگی ویا کوفتگی ۱۹۱ (۴۲/۴٪) و زخم‌های سطحی و عمقی ۱۴۰ (۳۵٪) بود. بعد از آن شکستگی و سوختگی به ترتیب ۵۲ (۱۳٪) و ۱۷ (۴/۲٪) از ماهیت ترومها را به خود اختصاص دادند. (جدول شماره ۱)

از افراد تحت مطالعه ۱۴۹ (۳۷/۱٪) بیمار در اثر تصادف وسایل نقلیه، ۸۵ (۲۱/۲٪) در اثر سقوط، ۳۶ (۹٪) در اثر نزاع و درگیری و ۲۱ (۵/۲٪) بیماران در اثر عوامل دیگر که بیشتر مربوط به آب جوش و سوختگی بود، دچار تروما شدند. ۱۲۱ (۳۰/۲٪) از بیماران مالتیپل تروما و ۲۷۹ (۶۹/۸٪) غیر مالتیپل تروما بودند. در کل ۲۵۰ (۶۲/۵٪) نفر از بیماران با وسیله شخصی و تنها ۱۵۰ (۳۷/۵٪) بیمار با اورژانس ۱۱۵ به بیمارستان مراجعه کرده‌اند.

بر اساس تست کای اسکوئر بین نوع انتقال بیماران به بیمارستان به صورت شخصی ویا با اورژانس ۱۱۵ و متغیرهای تحصیلات، مکانیسم صدمه، نوع صدمه، محل صدمه و مالتیپل تروما بودن بیمار رابطه معناداری مشاهده شد. بطوریکه بیماران با تحصیلات

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]

جدول ۱- ارتباط مشخصات دموگرافیک و تروما با نوع انتقال بیماران به بیمارستان

	متغیر	انتقال شخصی	انتقال با ۱۱۵	P Value
جنسیت	مذکر	۱۹۷(٪۶۰/۴)	۱۲۹ (٪۳۹/۶)	۰/۰۸۵
	مونث	۵۲ (٪۷۱/۲)	۲۱ (٪۲۸/۸)	
ملیت	ایرانی	۲۲۰ (٪۶۳)	۱۲۹ (٪۳۷)	۰/۵۶۲
	غیرایرانی	۳۰ (٪۵۸/۸)	۲۱ (٪۴۱/۲)	
تحصیلات	بیسواد	۳۹ (٪۶۸/۴)	۱۸ (٪۳۱/۶)	۰/۰۱۸
	دیپلم و پایین تر	۱۵۷ (٪۵۷/۹)	۱۱۴ (٪۴۲/۱)	
	دانشگاهی	۵۴ (٪۷۵)	۱۸ (٪۲۵)	
مکانیسم صدمه	افتادن	۶۵ (٪۷۶/۵)	۲۰ (٪۲۳/۵)	۰/۰۰۰
	تصادف	۳۱ (٪۲۰/۸)	۱۱۸ (٪۷۹/۲)	
	درگیری	۲۹ (٪۸۰/۶)	۷ (٪۱۹/۴)	
	ضربه ناگهانی	۱۰۴ (٪۹۵/۴)	۵ (٪۴/۶)	
	دیگرموارد	۲۱ (٪۱۰۰)	۰(٪۰)	
نوع صدمه	شکستگی	۲۳ (٪۴۴/۲)	۲۹ (٪۵۵/۸)	۰/۰۰۰
	دررفتگی-	۸۹ (٪۶۵)	۴۸ (٪۳۵)	
	کشیدگی-کوفتگی			
	زخم	۱۱۸ (٪۸۴/۳)	۲۲ (٪۱۵/۷)	
	انواع صدمه	۱۷ (٪۱۰۰)	۰ (٪۰)	
محل صدمه	سر	۱۷ (٪۳۹/۵)	۲۶ (٪۶۰/۵)	۰/۰۰۰
	انتهاها	۲۰۸ (٪۸۰/۶)	۵۰ (٪۱۹/۴)	
	تنه	۲۱ (٪۴۷/۷)	۲۳ (٪۵۲/۳)	
	چند محلی	۴ (٪۷/۳)	۵۱ (٪۹۲/۷)	
مالتیپل تروما	بله	۲۱ (٪۱۷/۴)	۱۰۰ (٪۸۲/۶)	۰/۰۰۰
	خیر	۲۲۹ (٪۸۲/۱)	۵۰ (٪۱۷/۹)	

دیپلم و پایین‌تر بیشتر از خدمات اورژانس استفاده کردند. همچنین بیماران تصادفی به طور مشخصی نسبت به بقیه گروه‌ها با دیگر مکانیسم‌های صدمه از این خدمات بهره گرفته‌اند.

در متغیر نوع صدمه مشخص گردید که بیماران با صدمات به صورت زخم و انواع صدمه که اکثرا شامل سوختگی‌های سطحی میشد با وسیله شخصی و بدون استفاده از اورژانس ۱۱۵ به بیمارستان آمده‌اند و بیماران با شکستگی از اورژانس ۱۱۵ بیشتر استفاده کرده‌اند. همچنین خدمات اورژانس ۱۱۵ بیشتر به ترتیب بیماران با صدمه به چند محل بدن، سر و تنه را به بیمارستان منتقل کرده است. از نظر مالتیپل تروما بودن، بیماران با صدمات چندگانه بیشتر از بیماران بدون اینگونه صدمات به وسیله اورژانس ۱۱۵ منتقل شدند. (جدول شماره ۱)

همچنین آزمون من ویتنی نشان داد از بین متغیرهای کمی بیماران شامل سن، میزان درد بدو ورود، زمان اولین ارزیابی و زمان اولین مداخله برای بیماران تنها بین میزان درد و زمان اولین ارزیابی بیمار با نوع انتقال بیماران به بیمارستان رابطه معناداری وجود دارد. بطوریکه بیماران منتقل شده با اورژانس ۱۱۵ درد بیشتری را گزارش کردند (درد ۷ از ۱۰) و از طرفی به طور میانگین حدود ۳ دقیقه دیرتر از گروه مقابل یعنی انتقال با وسیله شخصی ارزیابی گردیدند (۲۸ دقیقه در مقابل ۲۵ دقیقه) (جدول شماره ۲).

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]

جدول ۲- ارتباط نوع انتقال به بیمارستان با متغیرهای کمی بیماران تروما

متغیر	نوع انتقال		P Value
	شخصی	اورژانس ۱۱۵	
	میانگین± انحراف معیار	میانگین± انحراف معیار	
سن	۳۵/۳ ± ۱۲/۲	۳۵/۵ ± ۱۵	۰/۵۹۶
میزان درد بدو ورود	۵/۸ ± ۲/۶	۷/۱ ± ۲/۳	۰/۰۰۰
زمان اولین ارزیابی بیمار	۲۵/۴ ± ۱۳	۲۸/۴ ± ۹/۸	۰/۰۴۴
زمان اولین مداخله	۳۶/۷ ± ۱۸/۶	۴۴/۵ ± ۲۱/۲	۰/۱۷۳

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه میزان استفاده از خدمات اورژانس پیش بیمارستانی توسط بیماران برای انتقال به بیمارستان و ارتباط آن با مشخصات دموگرافیک و مشخصات وضعیت ترومایی مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که ۳۷/۵٪ از کل بیماران ترومایی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان در یک مقطع زمانی ده روزه با خدمات اورژانس ۱۱۵ به بیمارستان آورده شده‌اند. این موضوع در حالیست که در مطالعات فرای و سیلکا به ترتیب ۹۵٪ و ۹۷٪ بیماران با خدمات اورژانس (EMS) به بیمارستان آورده شده‌اند که البته این تفاوت به علت متفاوت بودن معیارهای ورود و وخامت حال بیشتر بیماران در این دو مطالعه است (۱۷، ۱۸). از طرفی در آمریکا بیشتر از یک سوم کودکان ترومایی بدون خدمات اورژانس پیش بیمارستانی به بیمارستان‌ها منتقل شدند (۱۹). البته این امار در بیماران داخلی و قلبی کمی متفاوت است. بطوریکه کارتلیج و همکاران اشاره داشتند که تنها ۵۴٪ بیماران قلبی با آمبولانس به بیمارستان منتقل شدند (۱۳). در مطالعه مونی و همکاران این میزان ۴۰/۱٪ گزارش شد (۲۰).

بنابراین برای ارزیابی ضرورت انتقال و استفاده درست و بهینه از آمبولانس‌ها می‌توان از الگوریتم‌ها و ابزارهای ایجاد شده در این زمینه برای بیماران داخلی و ترومایی بهره جست (۵، ۸). هرچند استفاده از آن‌ها بی اشکال نیست و اطمینان کافی را بدست نداده است (۲۱). از طرفی برای رسیدگی بهتر و سریع‌تر به بیماران نیازمند کمک باید ناوگان زمینی و حتی هوایی اورژانس را بهبود بخشید. کورادو و همکاران در مطالعه خود یادآور شدند که از این ۲۸۶ هزار کودک ترومایی ۴۵/۸٪ با امبولانس زمینی، ۸/۶٪ با آمبولانس هوایی و تنها ۳۷/۵٪ بدون استفاده از آمبولانس به بیمارستان‌های مختلف منتقل شدند که نشان از میزان استفاده بیشتر و تنوع بیشتر خدمات اورژانس EMS دارد (۱۹).

از نظر عوامل تاثیر گذار بر میزان استفاده از خدمات اورژانس پیش بیمارستانی عوامل مربوط به دموگرافیک بیماران و وضعیت ترومایی آنان در مطالعه حاضر بررسی شد. هر چند عوامل پیچیده دیگری نیز بر استفاده از این خدمات تاثیر گذار است که در این مطالعه بررسی نشده است. بطوریکه مطالعه مروری بوکر و همکاران به عوامل اجتماعی-عاطفی همانند علایم جسمی تجربه شده اشاره دارد (۹). تصمیم‌گیری برای فراخواندن آمبولانس اورژانس فرآیندی است که با ملاحظات بالینی و یک سری اجزای عاطفی قوی شکل می‌گیرد که با دید و نقطه نظر ارایه دهندگان مراقبت تحت تاثیر قرار می‌گیرد (۹، ۲۲). به صورتی که چگونگی تعریف موقعیت اورژانسی بین بیماران و ارایه دهندگان مراقبت می‌تواند متفاوت از هم باشد (۲۲). بعضی مواقع تماس با خدمات اورژانس این جزء عاطفی را مدیریت می‌کند. بیماران اغلب خواهان آنند تا مسئولیت تصمیم‌گیری برای موقعیت اورژانس را به یک فرد حرفه‌ای واگذار کنند. احساس قدرتمند تحت کنترل قرارگرفتن اوضاع یک جنبه با ارزش از مراقبت‌های آمبولانس اورژانس می‌باشد (۲۳).

در مطالعه حاضر اختلاف معنی‌داری در سن، جنس و ملیت بیماران دو گروه منتقل شده با و بدون اورژانس ۱۱۵ یافت نشد. در حالی که در چندین مطالعه بیشتر بیماران منتقل شده با امبولانس سن بالاتری داشتند (۱۳-۱۵). در مطالعات کارتلیج و روگر سن ۶۵ سال به بالا با انتقال بیشتر با امبولانس همراه بوده است (۱۳، ۱۵). در مطالعه ریچارد و همکاران با هدف تعیین محدوده استفاده نابجا از امبولانس اورژانس از نقطه نظر بیماران و ارایه دهندگان خدمت،

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]

مشخص شد که سن بالای ۵۱ سال و همچنین جنسیت مذکر به طور معنی‌داری با شرایط اورژانسی بیمار و مناسب بودن برای انتقال با امبولانس از دیدگاه ارایه دهندگان خدمت ارتباط دارد (۲۲). در حالی که در مطالعه هانچات و همکاران نشان داده شد جنس مونث با انتقال بیشتر با امبولانس ارتباط دارد. همچنین در مطالعه مذکور نشان داده شد که متغیرهای نژاد سیاه پوست غیر اسپانیایی و ساکن در مناطق فقیر نشین و نداشتن وسیله شخصی با بیماران منتقل شده با آمبولانس ارتباط بیشتر و معنی‌داری دارد (۱۴).

در این مطالعه تحصیلات با نوع انتقال در دو گروه رابطه داشت. بطوریکه بیماران با تحصیلات دانشگاهی و بعد بیماران بیسواد بیشترین انتقال را با وسیله شخصی داشتند. در توجیه این موضوع می‌توان گفت که بیماران بیسواد شاید آشنایی کامل با اورژانس ۱۱۵ و ارتباط با آن را ندارند و بیماران تحصیل کرده شاید به این خدمات مسلط‌تر هستند و شرایط اجازه نمی‌دهد وقت را تلف کنند و از طرفی ممکن است به سرعت رسیدگی اورژانس اعتماد کامل نداشته باشند. برخلاف این یافته در مطالعه‌ای تحصیلات عالیه با انتقال بیشتر بیماران با آمبولانس به طور معنی‌داری همراه بوده است (۲۲).

از نظر مکانیسم صدمه، در مطالعه حاضر به ترتیب بیشتر بیماران تصادفی و بعد از آن با مکانیسم افتادن با اورژانس ۱۱۵ به بیمارستان منتقل شدند. علت موضوع شاید این باشد که مردم با توجه به وجه قانونی خدمات ۱۱۵ و با توجه به شرایط صحنه حادثه و وخامت حال بیماران با اورژانس ۱۱۵ ارتباط برقرار کرده و درخواست کمک کرده‌اند. در مطالعه میکولازاک و همکاران به مهم بودن حضور اورژانس در محل افتادگی افراد مسن تاکید شده، هر چند تمام حضورها به انتقال بیمار به بیمارستان منتج نمی‌گردد (۲۱).

در متغیر نوع صدمه مشخص گردید که بیماران دچار شکستگی از اورژانس ۱۱۵ بیشتر استفاده کرده‌اند. همچنین خدمات اورژانس ۱۱۵ بیشتر به ترتیب بیماران با صدمه به چند محل بدن، سر و تنه را به بیمارستان منتقل کرده است. این موارد وخیم و اورژانسی بودن شرایط اینگونه بیماران با شکستگی و صدمه به سر و تنه که اعضای حیاتی‌تر و حساس‌تری نسبت به انتهاهای بدن هستند را نشان می‌دهد (۲۴). بطوریکه بیماران با صدمات چندگانه (مالتیپل ترومایی) بیشتر از بیماران بدون اینگونه صدمات به وسیله اورژانس ۱۱۵ منتقل شدند. کورادو و همکاران در مطالعه خود اظهار داشتند که صدمات متوسط تا شدید بر اساس معیار ISS (Injury Severity Scores) در کودکان ترومایی با انتقال بیشتر با آمبولانس اورژانس همراه بوده است (۱۹). ریچارد و همکاران نشان دادند که صدمات ترومایی غیرنافذ و وضعیت هوشیاری تغییر یافته، کوتاهی تنفس، درد و مشکلات قلبی از مواردی هستند که برای انتقال با آمبولانس مناسب هستند (۲۲).

همچنین تنها بین میزان درد و زمان اولین ارزیابی بیمار با نوع انتقال بیماران به بیمارستان رابطه معناداری وجود دارد. بطوریکه بیماران منتقل شده با اورژانس ۱۱۵ درد بیشتری را گزارش کردند (درد ۷ از ۱۰) که از شدت و آسیب بیشتر در این بیماران حکایت دارد. از طرفی به طور میانگین حدود ۳ دقیقه دیرتر از گروه مقابل یعنی انتقال با وسیله شخصی ارزیابی گردیدند. دیر ارزیابی شدن بیماران منتقل شده با اورژانس ۱۱۵ شاید به این دلیل باشد که در کنار این بیماران تکنسین‌های فوریت پزشکی حضور دارند و مراقبت‌های لازم را انجام می‌دهند و در همین حین پرسنل اورژانس بیمارستان می‌توانند به دیگر بیماران رسیدگی کنند. هرچند دیر ارزیابی کردن این بیماران و تحویل گرفتن و آزاد کردن پرسنل فوریت‌های پزشکی خالی از اشکال نیست (۲۵، ۲۶).

در مطالعه حاضر پیامدهای بعد از انتقال مانند زمان اولین ارزیابی و مداخله بر خلاف انتظار برای بیماران منتقل شده با آمبولانس ۱۱۵ طولانی‌تر بوده است. در مطالعه کورادو و همکاران مشخص شد که نوع انتقال بیماران بر روند بهتر ارزیابی و درمان و حتی انتقال مجدد آنان تاثیر گذار است. بطوریکه بیماران منتقل شده با آمبولانس احتمال خیلی کمتری برای جابجایی مجدد به دیگر بخش‌ها و بیمارستان‌ها داشتند، چراکه پرسنل آمبولانس‌های اورژانس در یک شهر بزرگ می‌دانند که با توجه به مشخصات و شرایط بیمار و حتی براساس اطلاعات رسیده از شلوغی و ظرفیت اورژانس‌های بیمارستانی، باید بیماران را به کدام بیمارستان تخصصی و مناسب بیمار رسانند (۱۹).

با توجه به مطالب ذکر شده و یافته‌های این مطالعه می‌توان گفت که متغیرهای جنسیت و نژاد ارتباطی با نوع انتقال ندارند، هر چند در ارتباط بین سن و تحصیلات با نوع انتقال هنوز تناقضاتی وجود دارد. همچنین با توجه به مکانیسم، نوع صدمه و محل آن و میزان

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]

درد بیمار می‌توان بر ضرور بودن انتقال بیمار با آمبولانس ۱۱۵ تاکید نمود. هر چند متغیرهای دیگری نیز می‌توانند بر این موضوع تاثیر بگذارد (۱۴، ۱۵، ۲۱، ۲۲). اما نباید از یاد برد که تشخیص ضرورت فراخواندن و انتقال با امبولانس ۱۱۵ یک فرآیند پیچیده و تنش برانگیز است که نیاز به تامل بیشتری دارد (۱۵، ۲۳). ریچارد و همکاران متذکر شدند که بیشتر بیماران منتقل شده با آمبولانس وسایل نقلیه دیگری برای انتقال داشتند ولی تصمیم گرفتند که از آن‌ها استفاده نکنند (۲۲).

مطالعات بیشتر و جامع‌تر درباره عوامل موثر بر نوع انتقال بیماران و ارایه یک مدل مناسب برای تعیین انتقال ضروری با آمبولانس اورژانس که بتواند تصمیم‌گیری ایمن، کارآمد و از نظر بالینی موثر را حول بحث فراخواندن اورژانس و انتقال بیماران به بیمارستان ارایه دهد، ضروری به نظر می‌رسد. بر اساس شواهد موجود باید به افزایش آگاهی در بین مردم راجع به منفعت‌های انتقال با اورژانس ۱۱۵ و استفاده به هنگام و مناسب از آن پرداخت. همچنین بکارگیری ابزارها و آموزش‌های لازم به تکنسین‌های فوریت پزشکی در قالب تحقیقات علمی می‌تواند به موضوع استفاده بهینه از خدمات اورژانس کمک نماید.

تشکر و قدردانی

از تمام بیماران و پرسنل اورژانس که ما را یاری و تحمل کردند، کمال قدردانی و تشکر را داریم.

References

1- Jadidi A, Safarabadi M, Irannejhad B, Harorani M. Level of Patients' satisfaction from Emergency Medical Services in Markazi province; a cross sectional study. Iranian Journal of Emergency Medicine. 2016;3(2):58-65.
2- Bayrami r, ebrahimipour h, rezazadeh a. Challenges in Pre hospital emergency medical service in Mashhad: A qualitative study. Journal of Hospital. 2017;16(2):82-90.
3- Khankeh H, Alinia S, Masoumi G, Ranjbar M, Daddoost L, Hosseini S, et al. Prehospital services by focus on road traffic accidents: Assessment developed and developing countries. Journal of Health Promotion Management. 2013;2(2):71-9.
4- Momeni M, Zand Parsa A, Salari A, Ghanbari Khanghah A, Moghadas T. Comparison of ambulance use in urban and rural patients with Acute Myocardial Infarction. Journal of Holistic Nursing And Midwifery. 2014;24(2):59-67.
5- Ebrahimian A, Khalesi N, Mohamadi G, Tordeh M, Naghipour M. Transportation management in pre-hospital emergency whit physiological early warning scores. Journal of Health Administration. 2012;15(49):7-13.
6- Halstead J. Management briefing: Emergency Admissions. London: Electronic Library for Health. 2005.
7- Soheili A, Feizi A, Rahmani A, Parizad N, Sheykh-Kanlou J. The extent, nature and contributing factors of violence against Iranian Emergency Medical Technicians. Nursing and Midwifery Studies. 2016;5(3).
8- Shaw J, Fothergill RT, Clark S, Moore F. Can the prehospital National Early Warning Score identify patients most at risk from subsequent deterioration? Emerg Med J. 2017:emermed-2016-206115.
9- Booker MJ, Purdy S, Shaw AR. Seeking ambulance treatment for 'primary care'problems: a qualitative systematic review of patient, carer and professional perspectives. BMJ open. 2017;7(8):e016832.
10- Dadashzadeh A, Dehghannejhad J, Shams Vahdati S, Soheili A, Sadeghi Bazarghani H. The nature of prehospital medical interventions delivered to traumatic patients in Tabriz. Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty. 2017;15(3):159-67.
11- Dianati M, Lotfi M. Study of the home-related traumas in patients referred to the emergency treatment centers of Kashan, 2010-2012. Iranian Journal of Epidemiology. 2015;11(2):37-45.
12- ESMAEILI VA, MOGHADASI J, RAFIEI H, MASOUDI R, MOHAMMADI M, LALEGANI H, et al. Satisfaction from pre-hospital emergency medical services: a cross sectional study in Shahrekord. 2014.
13- Cartledge S, Bray J, Stub D, Straney L, Finn J. Factors associated with ambulance use in acute coronary syndrome in Victoria, Australia. Resuscitation. 2016;106:e81-e2.
14- Hanchate AD, Paasche-Orlow MK, Dyer KS, Baker WE, Feng C, Feldman J. Geographic Variation in Use of Ambulance Transport to the Emergency Department. Annals of Emergency Medicine. 2017.
15- Ruger JP, Richter CJ, Lewis LM. Clinical and economic factors associated with ambulance use to the emergency department. Academic emergency medicine. 2006;13(8):879-85.
16- Lishner DM, Rosenblatt RA, Baldwin L-M, Hart LG. Emergency department use by the rural elderly22. Journal of Emergency Medicine. 2000;18(3):289-97.
17- Fry M, Bennetts S, Huckson S. An Australian audit of ED pain management patterns. Journal of Emergency Nursing.

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]

2011;37(3):269-74.
18- Silka PA, Roth MM, Moreno G, Merrill L, Geiderman JM. Pain scores improve analgesic administration patterns for trauma patients in the emergency department. Academic emergency medicine. 2004;11(3):264-70.
19- Corrado MM, Shi J, Wheeler KK, Peng J, Kenney B, Johnson S, et al. Emergency medical services (EMS) versus non-EMS transport among injured children in the United States. The American journal of emergency medicine. 2017;35(3):475-8.
20- Mooney M, O'Brien F, McKee G, O'Donnell S, Moser D. Ambulance use in acute coronary syndrome in Ireland: a cross-sectional study. European Journal of Cardiovascular Nursing. 2016;15(5):345-54.
21- Mikolaizak AS, Simpson PM, Tiedemann A, Lord SR, Close JC. Systematic review of non-transportation rates and outcomes for older people who have fallen after ambulance service call-out. Australasian journal on ageing. 2013;32(3):147-57.
22- Richards JR, Ferrall SJ. Inappropriate use of emergency medical services transport: comparison of provider and patient perspectives. Academic Emergency Medicine. 1999;6(1):14-20.
23- MacLeod KE, Ragland DR, Prohaska TR, Smith ML, Irmiter C, Satariano WA. Missed or delayed medical care appointments by older users of nonemergency medical transportation. The Gerontologist. 2014;55(6):1026-37.
24- Smith ML, Prohaska TR, MacLeod KE, Ory MG, Eisenstein AR, Ragland DR, et al. Non-emergency medical transportation needs of middle-aged and older adults: A rural-urban comparison in Delaware, USA. International journal of environmental research and public health. 2017;14(2):174.
25- Maghami M, Aghababaeian H, Bosak S. Evaluation of verbal violence against emergency medical personnel at work in 2014. Medical professional Medical Journal 2014.
26- Rahmani A, Alah BA, Dadashzadeh A, Namdar H, AKBARI MA. Physical violence in working environments: Viewpoints of EMT'personnel in East Azerbaijan Province. 2009.

[Downloaded from jps.ajaums.ac.ir on 2025-11-17]