

Research Paper:

Emergency Performance Indices in Emergency Centers of Teaching Hospitals of Zanjan University of Medical Sciences (Iran)



Mohammadreza Dinmohammadi¹ , Mohammad Abbasi² , *Amir Jalali³ 

1. Department of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran.
2. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran.
3. Department of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.



Citation Dinmohammadi M, Abbasi M, Jalali A. Emergency Performance Indices in Emergency Centers of Teaching Hospitals of Zanjan University of Medical Sciences (Iran). Qom University of Medical Sciences Journal. 2021; 15(2):84-91. <https://doi.org/10.52547/qums.15.2.84>

 <https://doi.org/10.52547/qums.15.2.84>



Received: 05 Jan 2021
Accepted: 01 Feb 2021
Available Online: 01 May 2021

Keywords:

Performance Indices, Emergency Service, Hospital; Quality of Services; Hospitals; Zanjan, Iran.

ABSTRACT

Background and Objectives: Assessment of emergency department (ED) performance indices is very important. Therefore, in the present study, we determined emergency performance indices in ED of two teaching hospitals of Zanjan University of Medical Sciences.

Methods This is a cross-sectional study. In this study, data related to performance indices of emergency center in educational hospitals of Zanjan University of Medical Sciences were collected during one full week in Ayatollah Moosavi and Valiasr hospitals by the Poisson model. A standard checklist related to the ED performance indices recommended by the Ministry of Health of the country was used. 1341 samples were evaluated in relation to the variable of indices. Finally, the data were analyzed using proper descriptive by SPSS Ver. 22.

Results The results of the study on 1341 patients referred to emergency centers showed that 79.4% of patients were assigned within 6 hours, 93.3% of patients were discharged within 12 hours, 10.7% left with personal responsibility. Unsuccessful CPR was 75.26% and the mean triage time was 15.77 minutes.

Conclusion Emergency performance indices in ED were at a desirable level in comparison with other studies, except for the time interval between triage and the first visit to the physician. It is suggested that this time be reduced by taking measures related to the physical space and facilitating the patient admission process. To prevent patients from staying in the ED for a long time, need strategies such as preventing multi-service, targeting the number of consultations and limiting them to necessary consultations.

*** Corresponding Author:**

Amir Jalali

Address: Department of Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

Tel: +98 (912) 5270638

E-Mail: a_jalali@kums.ac.ir

مقاله پژوهشی:

شاخص‌های عملکردی بخش اورژانس بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان

محمدرضا دین محمدی^۱، محمد عباسی^۲، امیر جلالی^۳

۱. گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه و اورژانس، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران.
۲. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
۳. گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۶ دی ۱۳۹۹
تاریخ پذیرش: ۱۳ بهمن ۱۳۹۹
تاریخ انتشار: ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۰

زمینه و هدف: تحلیل شاخص‌های عملکردی بخش اورژانس بسزایی دارد. هدف این مطالعه، تعیین شاخص‌های عملکرد اورژانس دو مرکز اورژانس بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان است.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی-مقطعی پس از تأیید کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه، در مراکز اورژانس بیمارستان‌های آیت‌الله موسوی ولیعصر (عج) به انجام رسید. پژوهشگر داده‌های مربوط به شاخص‌های پنج‌گانه عملکرد مراکز اورژانس را با روش نمونه‌گیری زمانی مدل پواسن در یک هفته کامل از ۱۳۴۱ بیمار مراجعه‌کننده در نوبت‌های کاری مختلف جمع‌آوری کرد. ابزار مطالعه چک‌لیست مشخصات جمعیت‌شناختی مراجعه‌کنندگان و پنج شاخص عملکردی اورژانس پیشنهادی وزارت بهداشت بود. در نهایت داده‌های پژوهش با استفاده از آمار توصیفی نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در مراکز اورژانس بیمارستان‌های آیت‌الله موسوی و ولیعصر (عج) بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت، ۷۹/۴ درصد؛ بیماران خارج شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت، ۹۳/۳ درصد؛ ترک با مسئولیت شخصی، ۱۰/۷ درصد و احیای قلبی-تنفسی ناموفق، ۷۵/۲۶ درصد بودند و میانگین زمان تریاژ ۱۵/۷۷ دقیقه بود.

نتیجه‌گیری: شاخص‌های عملکرد اورژانس در مراکز آموزشی‌درمانی زنجان در مقایسه با سایر مطالعات، به جزء فاصله زمانی تریاژ تا اولین ویزیت پزشک، در سطح مطلوبی قرار داشت. پیشنهاد می‌شود با انجام تمهیداتی در ارتباط با فضای فیزیکی و سهولت در روند پذیرش بیمار این مدت‌زمان کاهش داده شود. برای پیشگیری از اقامت طولانی‌مدت بیماران در بخش اورژانس، می‌توان به راهکارهایی نظیر جلوگیری از چند سرویسی شدن، هدفمند کردن تعداد مشاوره‌ها و محدود کردن آن‌ها به مشاوره‌های ضروری اشاره کرد.

کلیدواژه‌ها:

شاخص‌های عملکردی، خدمات اورژانس بیمارستان، کیفیت خدمات، بیمارستان‌ها، زنجان

مقدمه

افزایش رضایتمندی مردم می‌شود [۱]. با توجه به اینکه حدود ۷۸ درصد از مراجعین به بیمارستان‌ها را مراجعه‌کنندگان به اورژانس‌ها تشکیل می‌دهند، دقایق و حتی ثانیه‌ها هم دارای اهمیت هستند؛ چراکه ۷۵-۸۵ درصد مرگ‌میرها در ۲۰ دقیقه اول بعد از حادثه رخ می‌دهد و بیشتر حوادث در ۱۰ دقیقه اول، زمانی که تصمیمات مهم گرفته می‌شود، پیشرفت کرده یا مهار می‌شود. حدود ۵۰ درصد اشغال تخت‌های بیمارستان از طریق اورژانس صورت می‌گیرد که تقریباً ۲۵/۷ درصد از تخت‌های فعال بیمارستان را به خود اختصاص می‌دهد [۲].

مسئولین پارامترهایی جهت بررسی کیفیت ارائه خدمات در

رسالت اصلی بخش اورژانس ارائه «مناسب‌ترین» مراقبت در «کوتاه‌ترین» زمان ممکن است. بیماران مراجعه‌کننده به اورژانس، از نظر وضع جسمانی، در حالت بحران هستند و رسیدگی به وضعیت آن‌ها در اسرع وقت با بالاترین کیفیت، یکی از حقوق آن‌ها و از وظایف کادر پزشکی شاغل در این بخش است. بنابراین ارائه خدمات مؤثر در زمان مناسب در سایه عملکرد کارا و اثربخش این بخش امکان‌پذیر است [۱].

رسیدگی سریع و مطلوب به بیماران اورژانسی موجب

* نویسنده مسئول:

امیر جلالی

نشانی: کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه روان پرستاری.

تلفن: ۵۲۷۰۶۳۸ (۹۱۲) ۹۸+

رایانامه: a_jalali@kums.ac.ir



مهمی، ضروری و هم‌راستا با سیاست‌های کلان وزارت بهداشت تلقی می‌شود. بنابراین این مطالعه با هدف ارزیابی شاخص‌های عملکردی اورژانس در مراکز اورژانس بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام شد.

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی - مقطعی، مراکز اورژانس بیمارستان‌های آموزشی درمانی آیت‌الله موسوی و حضرت ولیعصر (عج) زنجان به عنوان محیط پژوهش مطالعه انتخاب شده بودند. نمونه پژوهش شامل تمامی بیماران مراجعه‌کننده به مراکز اورژانس دو بیمارستان آموزشی حضرت ولیعصر (عج) و آیت‌الله موسوی بود. متعاقب یک مطالعه مقدماتی برای برآورد آمار تقریبی مراجعان به مراکز اورژانس‌های مذکور و پیشنهاد متخصص آمار، از نمونه‌گیری زمانی با استفاده از مدل پواسن بهره گرفته شد. در این روش پژوهشگر در یک هفته کامل از ۱۱ اردیبهشت تا ۱۴ خرداد ۱۳۹۵ به صورت مستمر در هر سه نوبت کاری صبح، عصر و شب اقدام به نمونه‌گیری از تمام مراجعین با حداقل شش ساعت بستری در بخش اورژانس دو مرکز آموزشی درمانی کرد. ابزار جمع‌آوری داده شامل چک‌لیست مربوط به شاخص‌های پنج‌گانه عملکردی اورژانس (پیشنهادی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) [۹] بود که توسط پژوهشگر از طریق مشاهده ثبت می‌شد. داده‌ها شامل ساعت پذیرش، ویزیت، تعیین تکلیف و خروج بیمار از اورژانس و همچنین نحوه خروج بیمار از اورژانس (ترخیص، رضایت شخصی، انتقال به بخش‌های بستری و فوت) بود. شاخص احیای قلبی ریوی ناموفق بر اساس داده‌های موجود مراکز اورژانس در شش ماه گذشته استخراج و محاسبه شد (جدول شماره ۱). داده‌ها با شاخص‌های توصیفی نظیر فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شدند.

یافته‌ها

پژوهش حاضر شامل داده‌های حاصل از ۱۳۴۱ بیمار بود که بیشترین حضور مراجعه‌کننده مربوط به بیمارستان موسوی (۷۶ درصد)، اورژانس تروما (۳۵ درصد) و در نوبت شب (۴۱/۳ درصد) بود. حداکثر مراجعه‌کنندگان زن (۵۱/۱ درصد) بودند و کمترین مراجعه به اورژانس کودکان (۷/۳ درصد) و شیفت صبح (۲۷/۶ درصد) بوده است.

با توجه به نتایج، بالاترین شاخص بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت ۷۹/۴ درصد بود و درصد ترک با

بخش اورژانس در نظر گرفته‌اند تا ارزیابی مناسبی از عملکرد اورژانس داشته باشند [۳]. یکی از تحولات مهم در این ایجاد، نظام ارزشیابی و پایش عملکرد کیفیت خدمات بیمارستانی است. امروزه ابزار و روش‌های مختلفی برای سنجش عملکرد در سازمان‌ها به کار می‌رود و در صورتی که به طور صحیح و مستمر انجام شود، موجب ارتقای عملکرد این بخش و کارایی و اثربخشی آن خواهد شد. اثربخشی و مدیریت کیفیت به عنوان اجزای مهم حاکمیت بالینی شناخته می‌شوند. همچنین در استانداردهای اعتباربخشی بیمارستان نیز مدیریت کیفیت در بیمارستان و بخش اورژانس مورد توجه قرار گرفته است. ثبت شاخص‌های اثربخشی و کیفیت، سنجش آن‌ها و برنامه‌ریزی برای بهبود آن‌ها به عنوان بهبود کیفیت یا بهره‌وری در نظر گرفته می‌شود [۴].

یکی از این ابزارها، شاخص‌های پنج‌گانه عملکرد مراکز اورژانس است [۵]. شاخص‌ها قادر هستند میزان دستیابی به اهداف از قبل تعیین شده در یک سازمان را مورد ارزیابی قرار دهند. به همین منظور وزارت بهداشت، پنج معیار را به عنوان شاخص‌های عملکردی اورژانس بیمارستانی برای سنجش و ارزیابی کارکرد اورژانس‌ها تعریف کرده است. این شاخص‌ها، هر پنج ویژگی یک شاخص ایده‌آل را دارند. این شاخص‌ها اختصاصی، قابل اندازه‌گیری، قابل دستیابی و واقع‌گرایانه بوده و دارای چارچوب و محدوده زمانی معین هستند [۶، ۷].

این شاخص‌ها عبارتند از: درصد بیماران تعیین تکلیف شده زیر ۶ ساعت؛ درصد بیماران بستری موقت خارج شده از اورژانس زیر ۱۲ ساعت؛ درصد CPR ناموفق؛ درصد ترک بیماران از اورژانس با مسئولیت شخصی و میانگین مدت زمان تریاژ در هر سطح تریاژ [۴].

عوامل متعددی در بهبود متغیرهای مذکور نقش دارد، از جمله جداسازی بیماران روتین از سایر بیماران، به کارگیری پزشک آموزش دیده در تیم تریاژ، ایجاد آزمایشات اولیه در اورژانس و امکان درخواست گرافی ساده توسط پرستار [۸].

بر اساس مطالعات، تاکنون مطالعه‌ای با در نظر گرفتن شاخص‌های عملکردی ملی برای بهبود این شاخص‌ها در زنجان به انجام نرسیده است. از سوی دیگر سنجش شاخص‌های عملکرد اورژانس و برنامه‌ریزی جهت بهبود آن‌ها مورد تأکید وزارت بهداشت و اداره اورژانس بیمارستانی، به عنوان متولیان این حیطة، بوده و از این جهت انجام دادن چنین مطالعات

جدول ۱. شاخص‌های پنج‌گانه عملکردی مراکز اورژانس

عنوان شاخص	تعریف	نحوه محاسبه شاخص (تعریف عملی)
درصد بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت	نسبت بیمارانی که در بخش اورژانس بستری موقت شده‌اند و ظرف مدت ۶ ساعت تعیین تکلیف شده‌اند، به کل بیماران بستری موقت در بخش اورژانس در یک دوره معین.	تعداد بیماران بستری موقت تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت در اورژانس در یک دوره زمانی ۱۰۰٪ تقسیم بر تعداد کل بیماران بستری موقت در اورژانس در همان دوره زمانی
درصد بیماران خارج شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت	نسبت بیماران بستری موقت در اورژانس است که ظرف مدت ۱۲ ساعت از بدو ورود تعیین تکلیف شده و از بخش اورژانس خارج شده‌اند به کل بیماران مراجعه‌کننده بستری موقت اورژانس.	تعداد بیماران بستری موقت خارج شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت در یک دوره زمانی ۱۰۰٪ تقسیم بر تعداد کل بیماران بستری موقت در اورژانس در همان دوره زمانی
احیای قلبی ریوی ناموفق	نسبت موارد CPR ناموفق در اورژانس نسبت به کل CPRهای انجام شده در یک دوره زمانی.	تعداد موارد CPR ناموفق در اورژانس در یک دوره زمانی ۱۰۰٪ تقسیم بر تعداد کل موارد CPR در اورژانس در همان دوره زمانی
ترک با مسئولیت شخصی	نسبت بیمارانی که با مسئولیت شخصی و علی‌رغم توصیه پزشک (AMA) اورژانس را ترک کرده‌اند به کل بیماران بستری موقت اورژانس.	تعداد موارد ترک اورژانس با مسئولیت شخصی در یک دوره زمانی ۱۰۰٪ تقسیم بر تعداد کل بیماران بستری موقت در اورژانس در همان دوره زمانی
میانگین زمان تریاژ	میانگین مدت زمان بین تریاژ اولیه پرستار و ویزیت اولیه پزشک به تفکیک سطح تریاژ بیمار	مجموع مدت زمان تریاژ بیمارانی که سطح تریاژ تقسیم بر تعداد کل بیماران همان سطح تریاژ

همه شاخص‌ها جز درصد احیای قلبی ریوی ناموفق در مرکز آموزشی درمانی آیت‌الله موسوی بهتر بود. نتایج به تفکیک هر مرکز درمانی (جدول شماره ۲) و بخش‌های اورژانس (جدول شماره ۳) آورده شده است.

بحث

هدف این مطالعه، تعیین شاخص‌های عملکرد اورژانس دو مرکز اورژانس بیمارستان‌های آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی زنجان بود. شاخص میانگین مدت زمان تریاژ تا اولین ویزیت پزشک در پژوهش حاضر در اورژانس تروما برابر با ۱۴/۳۶ دقیقه، کودکان ۸/۷۱ دقیقه، زنان ۹/۶۴، قلب ۲۲/۶ دقیقه و داخلی ۲۲/۹۸ دقیقه بود و میانگین کلی زمان انتظار ۱۵/۷۷ بود. مطالعه خطیبان و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد مداخله آموزشی می‌تواند این زمان‌ها را به نحو قابل توجهی تعدیل نماید [۱۰]. در ایالت متحده در سال ۲۰۰۹ میانگین

مسئولیت شخصی ۱۰/۷ بود. بالاترین شاخص بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت، در بخش اورژانس زنان بود. پایین‌ترین شاخص بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت مربوط به اورژانس اطفال بود. بالاترین درصد شاخص بیماران خارج شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت در تروما بود و پایین‌ترین درصد شاخص بیماران خارج شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت در اورژانس داخلی بود.

بیشترین درصد احیای قلبی ریوی ناموفق مربوط به اورژانس قلب و پایین‌ترین درصد احیای قلبی ریوی ناموفق مربوط به اورژانس زنان بود. پایین‌ترین درصد ترک با مسئولیت شخصی در اورژانس زنان و بالاترین میزان این شاخص در اورژانس داخلی بود. کمترین میانگین زمان تریاژ تا اولین ویزیت در اورژانس زنان و بیشترین میانگین زمان تریاژ تا اولین ویزیت در اورژانس داخلی بوده است. در کل با توجه به نتایج، وضعیت

جدول ۲. توزیع فراوانی مطلق و نسبی شاخص‌های عملکرد اورژانس کل مراکز به تفکیک دو مرکز آموزشی درمانی

شاخص	تعداد (درصد)	
	کل	ولیعصر (عج) آیت‌الله موسوی
بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت (درصد)	۱۰۶۵ (۹۹/۴)	۲۲۹ (۷۱/۱)
بیماران خارج شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت (درصد)	۱۲۵۲ (۹۲/۳)	۲۸۷ (۸۹/۱)
احیای قلبی ریوی ناموفق (درصد)	۱۱۶ (۷۵/۲۶)	۵۶ (۳۳/۹۳)
ترک با مسئولیت شخصی (درصد)	۱۴۳ (۱۰/۷)	۵۴ (۳۹/۹)
* زمان تریاژ (دقیقه)	۱۵/۷۷ (۱۱/۹)	۲۲/۹۸ (۱۴/۱)

* زمان تریاژ به صورت میانگین و انحراف معیار بر حسب دقیقه محاسبه شده است.

جدول ۳. توزیع فراوانی مطلق و نسبی شاخص‌های عملکرد اورژانس در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های آموزشی شهر زنجان

شاخص	تعداد (درصد)				
	کل	داخلی	تروما	قلب	زنان
بیماران تعیین تکلیف شده ظرف مدت ۶ ساعت (درصد)	۱۰۶۵ (۷۹/۴)	۲۲۹ (۷۱/۱)	۳۹۳ (۸۳/۶)	۹۳ (۶۶/۹)	۲۸۹ (۹۲/۶)
بیماران خارج‌شده از اورژانس طی ۱۲ ساعت (درصد)	۱۲۵۲ (۹۳/۳)	۲۸۷ (۸۹/۱)	۴۵۶ (۹۷)	۱۲۸ (۹۲/۱)	۲۹۹ (۹۵/۸)
احیای قلبی‌ریوی ناموفق (درصد)	۱۱۶ (۷۵/۲۶)	۵۶ (۳۳/۹۳)	۲۵ (۷۱/۴)	۳۱ (۸۷/۵)	۰
ترک با مسئولیت شخصی (درصد)	۱۳۳ (۱۰/۷)	۵۴ (۳۹/۹)	۵۹ (۱۲/۶)	۲۱ (۱۵/۱)	۱ (۰/۳)
* زمان تریاژ (دقیقه)	۱۵/۷۷ (۱۱/۹)	۲۲/۹۸ (۱۴/۱)	۱۴/۳۶ (۷/۸)	۲۲/۶ (۱۱/۶)	۹/۶۴ (۸/۶)

* زمان تریاژ به صورت میانگین و انحراف معیار بر حسب دقیقه محاسبه شده است.



میانگین در کل مراکز مورد بررسی ۷۹/۴ درصد و میانگین درصد خروج بیمار زیر ۱۲ ساعت ۹۳/۳ درصد محاسبه شد.

مطالعه فرستر^۲ و همکارانش نشان دادند که افزایش اشغال تخت‌های بیمارستانی به شدت با طول اقامت بیماران در بخش اورژانس در ارتباط است [۱۵]. این در حالی است که بر اساس نتایج مطالعه اسماعیلیان نقش عواملی نظیر نبود تخت خالی در سایر بخش‌های بیمارستان و تأخیر در ویزیت و تعیین تکلیف بیماران توسط رزیدنت ارشد کشیک در افزایش طول مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس کمرنگ‌تر بود. اقامت طولانی‌تر بیماران در روزهای تعطیل را شاید بتوان ناشی از عدم حضور یا حضور با تأخیر همراهان بیماران و مسائل مربوط به خارج از بیمارستان دانست [۱۶].

در اکثر مطالعات حضور یک پزشک در تیم تریاژ و یا متخصص طب اورژانس به صورت معنی‌داری منجر به کاهش مدت انتظار در اورژانس شده بود. این شاخص میزان کل انتظار مراجعین به اورژانس را از لحظه مراجعه بررسی می‌کند. در نتیجه در صورتی که تریاژ به صورت مناسبی به عمل آید میزان انتظار کل بیماران کاهش می‌یابد.

مطابق دستورالعمل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مدت اقامت بیماران در بخش اورژانس حداکثر ۶ ساعت تعیین شده است. با این حال هنوز تعداد قابل ملاحظه‌ای از بیماران به مدت طولانی در بخش اورژانس باقی می‌مانند که این مسئله به دلیل آمار بالای بیماران مراجعه‌کننده غیر مرتبط با تخصص‌های مرکز، شلوغی بیش از حد بخش‌های بستری و تعداد قابل توجه درخواست‌های غیر ضروری و غیر اورژانسی پاراکلینیک است. حضور متخصصین طب اورژانس از طریق مدیریت مشکلات

2. Forster

زمان انتظار از زمان تریاژ تا ویزیت پزشک را ۵۷/۲ دقیقه و برای ویزیت توسط دستیار پزشک یا پرستار متخصص ۵۸/۱ دقیقه بوده است [۱۱]. ۴۲ درصد بیماران مراجعه‌کننده به ۳۰ بخش اورژانس کالیفرنیا بین ۱۵ دسامبر ۲۰۰۰ تا ۱۵ می ۲۰۰۱، بیش از ۶۰ دقیقه برای ویزیت پزشک منتظر مانده بودند [۱۲]. در ایران طول این مدت در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های مختلف بسیار متغیر گزارش شده است. برای نمونه این مدت انتظار بیماران در یک سیستم تریاژ سه‌سطحی در بخش اورژانس بیمارستان هفتم تیر تهران برای بیماران تمامی سطوح در مجموع ۲۲ دقیقه [۱۳]، در مرکز آموزشی‌درمانی حضرت رسول اکرم با میانگین ۲۱/۳ و انحراف معیار ۰/۱۶ دقیقه و در بیمارستان فیروزآبادی با میانگین ۵/۷ و انحراف معیار ۹ دقیقه و در بیمارستان الزهرا با میانگین ۸/۴۱ و انحراف معیار ۵/۱۹ دقیقه برآورد شده است [۱۴]. در پژوهش براتلو و همکاران در زمان حضور طب اورژانس ۶/۴ دقیقه بود که بعد از استقرار متخصصان طب اورژانس این زمان به ۱/۵ دقیقه رسید [۹]. که این تفاوت فاحش را با توجه به مشاهدات پژوهشگر در زمان جمع‌آوری داده‌ها می‌توان به ساختار فیزیکی نامناسب و روند معیوب پذیرش بیمار نسبت داد.

لمب^۱ و همکاران در بررسی زمان‌های انتظار در بخش اورژانس در یک نمونه ناهمگن از بیمارستان‌های کالیفرنیا، میانگین مدت زمان انتظار برای ویزیت پزشک در بخش اورژانس را ۵۶ دقیقه محاسبه کردند که این زمان در بیمارستان‌های آموزشی ۲۰/۱ دقیقه بیشتر از بیمارستان‌های غیر آموزشی و در بیمارستان‌های دولتی ۲۶/۵ دقیقه بیشتر از بیمارستان‌های خصوصی بود [۱۲].

شاخص تعیین تکلیف بیماران زیر ۶ ساعت به صورت

1. Lambe

از کل بیماران بخش اورژانس، بدون ویزیت پزشک اقدام به ترک بخش کرده‌اند و از این تعداد ۳۵/۹ درصد مورد مصاحبه قرار گرفته بودند. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که احتمال ترک بدون ویزیت پزشک در بیماران جوان ۰-۲۹ سال و بیمارانی که مدت‌زمان بیشتری برای تریاژ منتظر بوده‌اند و در رده کمتر حاد تریاژ شده‌اند، بیشتر بوده است. شلوغی بخش اورژانس ارتباط معنی‌داری با بیماران ترک‌کننده داشته است. مدت‌زمان انتظار طولانی مهم‌ترین دلیل ترک بدون ویزیت پزشک در بخش اورژانس بوده است [۲۱]. نتایج مطالعه شیرانی و همکاران در یکی از بیمارستان‌های بزرگ ارجاعی ایران نشان داد که در حدود ۲۰ درصد بیماران بستری‌شده در بخش اورژانس علی‌رغم توصیه‌های پزشکی اقدام به ترک بخش کرده‌اند. تعداد بیماران فاقد بیمه در میان بیماران ترک‌کننده علی‌رغم توصیه‌های پزشکی بیش از گروهی بوده که با تأیید بخش را ترک کرده بودند. در این مطالعه همچنین نارضایتی از اقدامات درمانی و تشخیص، مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در تصمیم بیماران در ترک بخش اورژانس بوده است [۲۲]. این در حالی است که در مطالعه حاضر نیز ترک با مسئولیت شخصی، با رضایت‌مندی بیمار ($P < 0/001$) ارتباط معناداری داشت. به طوری که میزان رضایت‌مندی در بیمارانی که ترخیص شده و یا به بخش دیگر منتقل شده‌اند، از بیمارانی که با رضایت شخصی از بخش خارج شده‌اند بیشتر بوده است.

نتیجه‌گیری

شاخص‌های عملکرد اورژانس در مراکز آموزشی‌درمانی زنجان در مقایسه با سایر مطالعات انجام‌شده در سطح مطلوبی قرار دارد. جز در موارد فاصله زمانی تریاژ تا اولین ویزیت پزشک که پیشنهاد می‌شود با انجام تمهیداتی در ارتباط با فضای فیزیکی و سهولت در روند پذیرش بیمار این مدت‌زمان کاهش داده شود. برای پیشگیری از اقامت طولانی‌مدت بیماران در بخش اورژانس می‌توان به راهکارهایی نظیر جلوگیری از چند سرویسی شدن، هدفمند کردن تعداد مشاوره‌ها و محدود کردن آن‌ها به مشاوره‌های ضروری و درنهایت پیگیری انجام هرچه سریع‌تر اقدامات درمانی توسط سرویس مربوطه اشاره کرد.

درخواستی نقش مهمی در بهبود خدمات‌رسانی و رضایت‌مندی بیماران داشته است [۱۷].

شاخص بعدی درصد احیای قلبی‌ریوی ناموفق بود که ۷۵/۲۶ درصد در کل محاسبه شد و به تفکیک در اورژانس داخلی ۷۳/۹۳ درصد، تروما ۷۱/۴ درصد، قلب ۸۸/۵ درصد، اطفال ۶۶/۶ درصد و اورژانس زنان صفر درصد بود. این درصد صفر به دلیل نبود انجام احیای قلبی‌ریوی در این بخش بود که طبق اظهار سرپرستار محترم بخش، بیمارانی که نیاز به احیای قلبی‌ریوی دارند در اتاق CPR بخش اورژانس تروما CPR می‌شوند و به این بخش منتقل نمی‌شوند. سایر ارقام به‌دست‌آمده بسیار نزدیک به نتایج سایر مطالعات است. براتلو و همکاران درصد احیای قلبی‌ریوی ناموفق را پس از استقرار متخصصان طب اورژانس در مرکز شهدای تجریش ۸۸ درصد گزارش کردند [۹]. نصیری‌پور و همکاران درصد احیای قلبی‌ریوی ناموفق بیماران مراجعه‌کننده به بخش اورژانس بیمارستان‌های تأمین اجتماعی بیمارستان‌های استان البرز را ۶۸ درصد گزارش کردند [۱۸]. سالاری و همکاران درصد احیای قلبی‌ریوی ناموفق را در اورژانس بیمارستان امام خمینی تهران ۶۴/۴ درصد محاسبه کردند [۱۹]. پی‌بردی^۳ و همکاران این شاخص را ۸۷ درصد گزارش کردند [۲۰].

شاخص دیگر موردبررسی شاخص ترک با مسئولیت شخصی یا ترک علی‌رغم توصیه‌های پزشک بود که میزان محاسبه‌شده ۱۰/۷ درصد است. شلوغی و زمان انتظار از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های ترک‌کننده بدون ویزیت هستند. نتایج مطالعه ویلبر^۴ و همکاران نشان داد که وقتی میزان بهره‌گیری از یک بخش اورژانس از ظرفیت آن فراتر رود بیماران بیشتری اقدام به ترک بدون ویزیت می‌کنند. علاوه بر بیماران ترک‌کننده بدون ویزیت، حدود ۱/۲ میلیون بیمار یا یک درصد کل بیماران، علی‌رغم توصیه‌های پزشکی یعنی بعد از ارزیابی و شروع درمان و قبل از خاتمه آن اقدام به ترک بخش اورژانس می‌کنند [۱].

در مطالعه موسین^۵ و همکاران که در یک بیمارستان سطح سه ارجاعی در استرالیا انجام شد، بیماران ترک‌کننده بدون ویزیت بخش اورژانس، هفت روز بعد از ترک بخش به روش تلفنی مصاحبه شدند که نتایج حاکی از آن بود که ۸/۶ درصد

3. Peberdy
4. Wilber
5. Mohsin



ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه منتج از طرح مصوب معاونت تحقیقات و فناوری با تأییدیه کمیته اخلاق پژوهش دانشگاه علوم پزشکی زنجان است (کد: ZUMS.REC.1395.11).

حامی مالی

منابع مالی طرح توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زنجان تامین شده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم سازی: محمدرضا دین محمدی و امیر جلالی؛ تحقیق و بررسی: محمدرضا دین محمدی؛ ویراستاری و نهایی سازی نوشته: محمدرضا دین محمدی و امیر جلالی و محمد عباسی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین و کارکنان بیمارستان های آیت الله موسوی و حضرت ولیعصر (عج) که پژوهشگران را در جمع آوری اطلاعات همراهی کردند تشکر و قدردانی می شود.

References

- [1] Wilber ST, Gerson LW, Terrell KM, Carpenter CR, Shah MN, Heard K, et al. Geriatric emergency medicine and the 2006 Institute of Medicine reports from the Committee on the Future of Emergency Care in the US health system. *Acad Emerg Med.* 2006; 13(12):1345-51. [DOI:10.1197/j.aem.2006.09.050] [PMID]
- [2] Dahmardehei M, Rashedi F, Koosha F, KHOSH SS. [A study on satisfaction level of patients referred to emergency centers of Zahedan (Persian)]. *J Zabol Uni Med Sci Health Serv (J Rostamineh).* 2014; 6(1):60-67. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=240966>
- [3] Cameron PA, Schull MJ, Cooke MW. A framework for measuring quality in the emergency department. *Emerg Med J.* 2011; 28(9):735-40. [DOI:10.1136/emj.2011.112250] [PMID]
- [4] Hashemi B, Baratloo A, Rahmati F, Forouzanfar MM, Motamedi M, Safari S, et al. Emergency department performance indexes before and after establishment of emergency medicine. *Emerg.* 2013; 1(1):20-3. [PMCID]
- [5] Casalino E, Choquet C, Bernard J, Debit A, Doumenc B, Berthoumieu A, et al. Predictive variables of an emergency department quality and performance indicator: A 1-year prospective, observational, cohort study evaluating hospital and emergency census variables and emergency department time interval measurements. *Emerg Med J.* 2013; 30(8):638-45. [DOI:10.1136/emered-2012-201404] [PMID]
- [6] Dixon A, Ham C. Setting objectives for the NHS commissioning board. *BMJ.* 2012; 345:e5893. [DOI:10.1136/bmj.e5893] [PMID]
- [7] Guidotti TL. What key performance indicators can be used in occupational health? *J Occup Environ Med.* 2012; 54(8):1042-3. [DOI:10.1097/JOM.0b013e3181e5a4b5] [PMID]
- [8] Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q.* 1966; 44(3):166-206. [DOI:10.2307/3348969]
- [9] Baratloo A, Rahmati F, Forouzanfar MM, Hashemi B, Motamedi M, Safari S. [Evaluation of performance indexes of emergency department (Persian)]. *Iran J Emerg Med.* 2015; 2(1):33-8. https://www.researchgate.net/publication/271835326_Evaluation_of_Performance_Indexes_of_Emergency_Department
- [10] Khatiban M, Khazaei A, Karampourian A, Soltanian A, Kimiaie Ah, Salimi R, et al. [The effects of the emergency severity index triage education via problem-based learning on the triage nurses' performance and the patients' length of stay in the emergency department (Persian)]. *J Clin Res Paramed Sci.* 2014; 3(2):63-74. <https://sites.kowsarpub.com/jcrps/articles/82091.html>
- [11] Hing E, Bhuiya FA. Wait time for treatment in hospital emergency departments, 2009. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2012. https://books.google.com/books?id=kPrTHIWmytkC&dq=Wait+time+for+treatment+in+hospital+emergency+departments,+2009:+US+Department+of+Health+and+Human+Services&lr=&source=gbs_navlinks_s
- [12] Lambe S, Washington DL, Fink A, Laouri M, Liu H, Fosse JS, et al. Waiting times in California's emergency departments. *Ann Emerg Med.* 2003; 41(1):35-44. [DOI:10.1067/mem.2003.2] [PMID]
- [13] Hosseini M, Shaker H, Ghafouri H, Shokraneh F. [Chronometric study of patients' workflow and effective factors on it in emergency department of haftetir hospital of Tehran, Iran (Persian)]. *J Health Adm.* 2010; 13(40):13-22. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?ID=181981>
- [14] Jabbari A, Jafarian M, Khorasani E, Ghaffari M, Majlesi M. [Emergency department waiting time at alzahra hospital (Persian)]. *Health Inf Manag.* 2011; 8(4):500-11. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?ID=243067>
- [15] Forster AJ, Stiell I, Wells G, Lee AJ, Van Walraven C. The effect of hospital occupancy on emergency department length of stay and patient disposition. *Acad Emerg Med.* 2003; 10(2):127-33. [DOI:10.1111/j.1553-2712.2003.tb00029.x] [PMID]
- [16] Nasr-Esfahani M, Esmailian M, Nasri M. [Causes of prolonged length of stay for patients referred to the emergency department; A cross-sectional study (Persian)]. *Iran J Emerg Med.* 2014; 1(1):45-9. [DOI: 10.22037/ijem.v1i1.7312]
- [17] Wilper AP, Woolhandler S, Lasser KE, McCormick D, Cutrona SL, Bor DH, et al. Waits to see an emergency department physician: US trends and predictors, 1997-2004. *Health Aff (Millwood).* 2008; 27(2):w84-95. [DOI:10.1377/hlthaff.27.2.w84] [PMID]
- [18] Nasiripour AA, Masoudi Asl I, Fathi E. [The relationship of CPR success and time of patients' referring to emergency department (Persian)]. *J Mil Med.* 2012; 14(1):21-5. <http://militarymedj.ir/article-1-878-en.html>
- [19] Salari A, Mohammadnejad E, Vanaki Z, Ahmadi F. [Survival rate and outcomes of cardiopulmonary resuscitation (Persian)]. *Iran J Crit Care Nurs.* 2010; 3(2):45-9. <http://jccnursing.com/article-1-148-fa.pdf>
- [20] Peberdy MA, Kaye W, Ornato JP, Larkin GL, Nadkarni V, Mancini ME, et al. Cardiopulmonary resuscitation of adults in the hospital: A report of 14 720 cardiac arrests from the National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation. *Resuscitation.* 2003; 58(3):297-308. [DOI:10.1016/S0300-9572(03)00215-6]
- [21] Mohsin M, Forero R, Ieraci S, Bauman AE, Young L, Santiano N. A population follow-up study of patients who left an emergency department without being seen by a medical officer. *Emerg Med J.* 2007; 24(3):175-9. [DOI:10.1136/emj.2006.038679] [PMID] [PMCID]
- [22] Shirani F, Jalili M, Asl-e-Soleimani H. Discharge against medical advice from emergency department: Results from a tertiary care hospital in Tehran, Iran. *Eur J Emerg Med.* 2010; 17(6):318-21. [DOI:10.1097/MEJ.0b013e3283334ef1] [PMID]