

بررسی مدت زمان انتظار ارائه خدمات در بخش اورژانس بیمارستان های آموزشی - درمانی خرم آباد

پیمان آسترکی^۱، شیما هاشمی^۲، علی گراوند^{۳*}، فرزاد ابراهیم زاده^۴، مریم احدی^۵، مهناز صمدبیک^۶

۱- استادیار پزشکی قانونی، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۳- دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات سلامت، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۴- استادیار آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۵- دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

۶- دانشیار مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

یافته / دوره بیست و دوم / شماره ۱ / بهار ۹۹ / مسلسل ۸۳

چکیده

دریافت مقاله: ۹۸/۱۱/۳ پذیرش مقاله: ۹۹/۱/۱۲

مقدمه: یکی از مهمترین شاخص های ارزیابی مراکز اورژانس، محاسبه زمان انتظار بیماران برای دریافت خدمات تشخیصی و درمانی می باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین مدت زمان انتظار ارائه خدمات اورژانس در بیمارستان های آموزشی شهر خرم آباد انجام شد.

مواد و روش ها: مطالعه حاضر یک مطالعه تحلیلی مقطعی است که در سال ۱۳۹۶ انجام گردید. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان های آموزشی درمانی دارای بخش اورژانس شهر خرم آباد بود. نمونه گیری به شیوه تصادفی طبقه ای چندمرحله ای انجام گردید. برای گردآوری داده ها از یک چک لیست روا و پایا و از طریق مشاهده استفاده گردید و داده ها با استفاده از SPSS-19 و آزمون های آماری توصیفی و تحلیلی مرتبط تحلیل گردیدند.

یافته ها: سه بیمارستان مورد بررسی مجموعاً دارای ۱۶۶ تخت اورژانس بودند، ۷۰/۶٪ (۵۷۳ نفر) از بیماران به اتفاق همراه به بخش اورژانس مراجعه کرده بودند، بیشترین نوع مشاوره مربوط به مشاوره با متخصصین داخلی ۴۴/۵٪ (۳۶۱ مورد) بود. فاصله تریاژ و اولین ویزیت ۸/۳۷ دقیقه، فاصله اولین ویزیت و اولین اقدام تشخیصی ۳۱/۲۷ دقیقه، فاصله ارسال اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی ۹/۶ ساعت و فاصله درخواست مشاوره پزشکی و نتیجه مشاوره پزشکی ۷/۳۸ ساعت بود.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه حاضر پیشنهاد می شود، تعداد پرسنل بخش اورژانس و بخش های پاراکلینیکی مرتبط با آن در بیمارستان ها افزایش یافته، تا باعث کاهش مدت زمان انتظار افراد جهت دریافت خدمات بخش اورژانس گردد. همچنین پیشنهاد می شود که مسئولین تصمیمات لازم مبنی بر استفاده از پرسنل بیشتر در شیفت شب در بخش اورژانس را در دستور کار قرار دهند.

واژه های کلیدی: بیمارستان، زمان انتظار، ارائه خدمات اورژانس.

*آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پیراپزشکی، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت.

پست الکترونیک: virya67@yahoo.com

مقدمه

بیمارستان یکی از اجزای سیستم بهداشت و درمان است که عملکرد آن در هماهنگی با مجموعه‌ای از عوامل دیگر منجر به تامین سلامت مردم می‌شود. بیمارستان‌ها واحدهای اصلی و کلیدی در نظام سلامت هستند و نقش کلیدی در ارائه خدمات بهداشتی درمانی دارند و به همین خاطر بیمارستان‌ها تأثیر زیادی بر کارایی نظام سلامت دارند (۱). بخش اورژانس به عنوان قلب بیمارستان (۲) به دلیل پذیرایی از پر حجم‌ترین، متنوع‌ترین، گرفتارترین و حساس‌ترین گروه بیماران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۳). در این بخش، درمان باید فوری، مناسب و شایسته باشد (۴). بخش اورژانس به عنوان مینیاتور هر بیمارستان شناخته می‌شود، به همین دلیل بخش اورژانس تنها بخش بیمارستان است که با مشکلی به نام ازدحام بیماران مواجه می‌شود (۵). طولانی بودن زمان انتظار منجر به افزایش جمعیت بیماران ناراضی و افزایش تعداد مراجعه کنندگانی است که بدون درمان بخش فوریت‌ها را ترک می‌کنند و این تجربه ناخوشایند می‌تواند اثر منفی بر بیمارستان داشته باشد (۶).

شاخص‌های بیمارستانی مهم‌ترین ابزار نشان دهنده عملکرد و استفاده از خدمات بیمارستان می‌باشند. مدت اقامت در بیمارستان نیز شاخص مهمی است که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرد و یکی از ساده‌ترین شاخص‌های فعالیت بیمارستانی نیز هست. شاخص مدت اقامت یک معرف غیرمستقیم از مصرف منابع و کارایی مدیریت تخت‌های بیمارستانی است. این شاخص یکی از مفیدترین شاخص‌های بیمارستانی است که نشان دهنده کارایی و عملکرد فعالیت‌های بیمارستانی و یکی از اجزای اساسی تحلیل‌های عملکرد بیمارستان است (۸، ۷، ۱). مدت زمانی که بیمار از لحظه ورود به بخش اورژانس منتظر می‌ماند تا یک پزشک او را معاینه کند، زمان انتظار نامیده می‌شود. مدت اقامت در بخش نیز فاصله زمان ملاقات

پزشک با بیمار تا زمان تصمیم برای بستری کردن یا ترخیص وی را شامل می‌شود (۹).

طولانی بودن زمان انتظار و اقامت بیماران در بخش‌های اورژانس نتیجه ناکارآمدی فرآیند گردش کار در سه مرحله وارد شدن بیمار به بخش اورژانس، ارائه مراقبت در بخش اورژانس و خروج بیمار از آن می‌باشد. بنابراین زمان انتظار و مدت اقامت مراجعه کنندگان در بخش اورژانس یک عامل کلیدی در ارزیابی کیفیت ارائه مراقبت در بخش‌های اورژانس است (۱۰).

ارزیابی و پایش عملکرد اورژانس از مهم‌ترین فرآیندهای آن به شمار می‌رود. تدوین استانداردهای کمی و مشخص کردن دامنه‌ای از شاخص‌های معتبر از جمله زمان‌سنجی خدمات و کاهش انتظار بیماران در هر اقدام مراقبتی در اورژانس مهم‌ترین فعالیت این فرآیند اصلی محسوب می‌شود (۱۱). بدون تردید بیمارستان‌ها باید به ارتقای سطح کیفیت مراقبت‌ها و خدمات بهداشتی و درمانی خود همت گمارند (۱۲). یکی از عوامل موثر در بهینه‌سازی و ارتقاء کیفیت خدمات اورژانس، بررسی گردش کار و زمان توقف بیماران در اورژانس می‌باشد (۱۳). یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی که در ارزیابی مراکز اورژانس به کار گرفته می‌شود، زمان انتظار بیماران برای دریافت خدمات تشخیصی و درمانی می‌باشد (۱۴). در سال‌های اخیر نیز مطالعاتی در همین راستا انجام شده است، به عنوان نمونه در مطالعه‌ای که در بخش اورژانس بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی استان خراسان شمالی در سال ۱۳۹۰ انجام گردید، نشان داد که اکثر شاخص‌های مورد بررسی سرعت خدمات رسانی خوبی داشتند اما زمان برای آماده شدن نتایج آزمایشات، با استانداردهای بین‌المللی و کشوری اختلاف داشت (۱۵).

در مطالعه دیگری که در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های دانشگاه کالیفرنیا به منظور بررسی مدت زمان انتظار بیماران در این بخش‌ها به عمل آمده است،

غیر احتمالی متوالی و متناسب با حجم زیر طبقه (منظور تعداد بیماران مراجعه کننده در هر شیفت کاری می باشد)، تعداد مناسبی نمونه انتخاب گردید.

بر اساس فرمول حجم نمونه زیر با توجه به انحراف معیار مدت انتظار کل در بیماران تعداد ۸۱۲ نمونه برای مطالعه انتخاب گردید.

$$n = \frac{(z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2 (S_1^2 + S_2^2)}{d^2}$$

$$\frac{(1.96+0.84)^2(226^2+205^2)}{(30)^2} \approx 812$$

جدول ۱ نشان دهنده تعداد نمونه‌های انتخاب شده به تفکیک بیمارستان‌های مورد مطالعه بر اساس ایام هفته (اول هفته، وسط هفته و آخر هفته) است.

جدول ۱. تعداد نمونه‌های انتخاب شده در بیمارستان‌های

مورد مطالعه

نام بیمارستان	تعداد نمونه بر اساس ایام هفته		
	اول هفته	وسط هفته	آخر هفته
شهدای عشایر	۱۱۲	۱۷۱	۳۹۵
شهید رحیمی	۱۰۲	۱۵۲	۲۵۵
آیتاله مدنی	۱۷	۲۷	۶۲
جمع			۸۱۲

برای گردآوری داده‌ها ابتدا معرفی‌نامه رسمی از طرف حوزه معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه به بیمارستان‌های آموزشی درمانی شهر خرم آباد ارائه و از طریق مشاهده، اطلاعات مربوط به فرم زمان سنجی گردش کار خدمات اورژانس توسط پرسشگران جمع آوری شد.

جهت بررسی زمان انتظار در بخش اورژانس، به تفکیک نوع خدماتی که از زمان ورود بیمار به بخش اورژانس تا خروج وی از این بخش ارائه می‌شود، چک لیستی بر اساس فرم مدت زمان گردش کار تدوین شده توسط اداره اورژانس بیمارستانی که از ادارات تابعه مرکز نظارت و اعتباربخشی امور درمان در معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد، استفاده شد. جهت گردآوری داده‌ها، تعداد ۶ نفر از دانشجویان ترم آخر

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بیماران به طور متوسط ۵۶ دقیقه برای ویزیت توسط پزشک در انتظار بوده اند و ۴۲ درصد افراد بیش از ۶۰ دقیقه در صف انتظار بوده‌اند (۱۶). در مطالعه‌ای در بیمارستان امام رضا (ع) دانشگاه علوم پزشکی مشهد، میانگین مدت زمان انتظار بیماران برای تریاژ در بخش‌های مختلف صورت گرفت که بخش گوش و حلق و بینی دارای کمترین و بخش سوختگی دارای بیشترین میانگین مدت انتظار تریاژ بودند (۱۷). با عنایت به اینکه در بررسی‌های اولیه محققین مشخص گردید، تا کنون مطالعه مرتبطی درباره خدمات ارائه شده در بخش اورژانس بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم آباد انجام نشده است و با توجه به اهمیت بررسی و مشخص نمودن مدت زمان انتظار دریافت خدمات در بخش اورژانس، مطالعه حاضر با هدف تعیین مدت زمان انتظار ارائه خدمات در بخش اورژانس بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم آباد در سال ۱۳۹۶ صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع مقطعی است که در سال ۱۳۹۶ انجام گردید. جامعه پژوهش را کلیه بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان‌های آموزشی درمانی شهر خرم آباد شامل بیمارستان شهید رحیمی، بیمارستان شهدای عشایر و بیمارستان شهید مدنی (سه بیمارستان مرجع استان لرستان) در سال ۱۳۹۶ تشکیل می‌دادند.

روش نمونه‌گیری در این مطالعه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای چند مرحله‌ای می‌باشد، هر بیمارستان به عنوان یک طبقه و زمان مراجعه بیمار در طول هفته نیز، زیر طبقات را تشکیل دادند؛ ابتدای هفته (شامل شنبه و یکشنبه)، وسط هفته (شامل دوشنبه تا چهارشنبه) و انتهای هفته (شامل پنجشنبه و جمعه) بود. درون هر زیر طبقه نیز تعدادی زیر طبقه وجود دارد (شیفت صبح، شیفت عصر و شیفت شب). از هر زیر طبقه نیز به روش

مشابه و تایید پنج تن از اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان صورت گرفت و پایایی فرآیند مشاهده نیز به روش آزمون ضریب توافق کاپا و توسط دو مشاهده‌گر مستقل بر روی بیست بیمار واحد انجام شد (ضریب توافق محاسبه شده بطور میانگین ۰/۷۸). برای گردآوری داده‌ها در هر بیمارستان دو گروه دو نفره به ترتیب در سه شیفت صبح، عصر و شب چک لیست مدت زمان گردش کار را برای مراجعین به بخش اورژانس تکمیل کردند. مدت زمان صرف شده برای ارائه هر یک از خدمات مورد نظر در چک لیست زمان سنجی از زمان ورود بیمار تا خروج از اورژانس، بر حسب دقیقه محاسبه شد. لازم به توضیح است، که در کلیه مراحل انجام مطالعه ملاحظات اخلاقی در نظر گرفته شد و گردآوری داده‌ها بدون توجه به نام بیماران و سایر عوامل موثر انجام گردید.

داده‌ها و زمان‌های محاسبه شده، توسط نرم‌افزار SPSS تحلیل شدند. جهت توصیف داده‌ها از جداول توزیع فراوانی و شاخص‌هایی نظیر میانگین، انحراف معیار و درصد استفاده شد. برای آنالیز تک متغیره داده‌های پژوهش از آزمون آماری تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد.

یافته‌ها

داده‌ها از بخش اورژانس سه بیمارستان که مجموعاً مشتمل بر ۱۶۶ تخت بودند جمع‌آوری شدند. هر سه بیمارستان در مجموع دارای ۳۸ پرسنل صبح، ۳۱ پرسنل عصر و ۳۳ پرسنل در شیفت شب هستند. در هر شیفت در بخش اورژانس از مجموع سه بیمارستان ۵ پزشک و ۴ پرستار حضور داشتند. سایر اطلاعات مربوط به بیمارستان‌ها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مشخصات بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد

مطالعه

بیمارستان	بیمارستان	بیمارستان

رشته پرستاری انتخاب و از هدف اجرای مطالعه آگاه شدند. این پرسشگران در سطح بیمارستان‌های آموزشی درمانی سطح شهر خرم آباد نمونه‌گیری را در سه شیفت صبح، عصر و شب انجام دادند و قبل از آن برای آنکه موارد مطرح در چک لیست زمان سنجی به طور دقیق و صحیح ثبت گردند، راهنمای تکمیل چک لیست مذکور مشتمل بر توضیحات لازم برای هر یک از موارد ارائه شده و نحوه تکمیل آن‌ها ارائه شد و در موارد لازم با ذکر مثال، هر گونه ابهام و تردید برای پرسشگران در تکمیل چک لیست برطرف شد. شیفت صبح از ساعت ۷:۳۰ صبح تا ۱۳:۲۹ ظهر، شیفت عصر از ساعت ۱۳:۳۰ ظهر تا ۱۹:۲۹ عصر و شیفت شب از ساعت ۱۹:۳۰ عصر تا ۷:۲۹ صبح می‌باشد. لازم به ذکر است که ثبت اطلاعات توسط پرسشگران به صورت مشاهده نامحسوس صورت گرفت؛ لذا بیمار و پرسنل درمانی در جریان قرار نگرفتند. چک لیست شامل دو بخش کلی بود. بخش اول مشخصات بخش اورژانس و پاراکلینیک بیمارستان‌ها شامل: نام بیمارستان، تعداد تخت‌های واحد اورژانس، تعداد پرسنل شاغل در بخش اورژانس، تعداد پرستاران بخش تریاژ، تعداد پزشکان حاضر در بخش اورژانس، مدرک تحصیلی مسئول بخش، تعداد پرسنل فعال و بخش دوم شامل: مشخصات فرد از جمله نوع بیمه، نحوه مراجعه بیمار (خود بیمار، همراه، آمبولانس، انتقالی از سایر بیمارستان‌ها، و سایر موارد)، تعداد همراهان بیمار و شیفت مراجعه (صبح، عصر و شب) و اطلاعات گردش کار خدمات اورژانس شامل: زمان انجام تریاژ، مدت زمان اولین ویزیت پزشک مقیم، مدت زمان اولین اقدامات تشخیصی و درمانی، مدت زمان اولین مشاوره پزشکی، مدت زمان ترخیص (تعیین تکلیف نهایی بیمار)، تشخیص‌های اولیه و... می‌باشد. مدت گردآوری داده‌های مطالعه در مدت شش ماه انجام گردید.

روایی فرم‌های زمان سنجی تایید شده از طرف وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، از طریق بررسی متون

جدول ۲. تعداد مراجعین بخش اورژانس بیمارستان‌های

مورد مطالعه		
تعداد کل مراجعین	تعداد موارد غیر بستری (سرپایی)	تعداد موارد بستری در اورژانس
بیمارستان شهید رحیمی	۸۷۵۸۸	۱۰۷۹۱۵
بیمارستان شهدای عشایر	۵۷۵۰۵	۵۸۹۱
بیمارستان شهید آیت الله مدنی	۵۰۸۷۵	۸۱۳۰

جدول ۳. تعداد بیماران ورودی سطوح مختلف تریاژ

بیمارستان‌های مورد مطالعه					
تعداد بیماران در سطوح تریاژ	سطح یک تریاژ	سطح دوم تریاژ	سطح سوم تریاژ	سطح چهارم تریاژ	سطح پنجم تریاژ
نام بیمارستان					
بیمارستان شهدای عشایر	۱۷۷	۷۵۸	۴۹۵۱	۲۹۲۹	۸
بیمارستان شهید رحیمی	۷۲	۱۲۶۹	۸۴۲۱	۱۵۱	۲۲
بیمارستان شهید آیت الله مدنی	۷	۶۰۶	۱۲۶۶	۱۳۱۴	۱۴
جمع کل	۲۵۶	۲۶۳۳	۱۴۶۳۸	۴۳۹۴	۴۴

بیشترین نوع مشاوره در بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه مربوط به مشاوره با متخصصین داخلی ۴۴/۵٪ (۳۶۱ نفر) بود.

جدول ۴ مربوط به اطلاعات گردش کار خدمات ارائه شده در بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه است، که بر اساس آن فاصله اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی (Mean=578±412.25) دارای بیشترین میانگین بود.

جدول ۴. گردش کار خدمات ارائه شده در بخش اورژانس

بیمارستان‌های مورد مطالعه				
تعداد واقعی	تعداد موارد از دست رفته	میانگین	SD	
۸۱۲	۰	۸/۳۷	۴۰/۸۸	فاصله تریاژ و اولین ویزیت
۸۰۶	۶	۳۱/۲۷	۴۵/۳۴	فاصله اولین ویزیت و اولین اقدام تشخیصی
۳۹۴	۴۱۸	۵۷۷/۹۷	۴۱۲/۲۵	فاصله ارسال اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی
۳۹۴	۴۱۸	۴۴۲/۸۱	۴۴۵/۰۸	فاصله درخواست مشاوره پزشکی و نتیجه مشاوره پزشکی

سایر یافته‌های مطالعه نشان داد که بین نوع بیمه در فاصله تریاژ و اولین ویزیت، فاصله ارسال اولین اقدام

تعداد تخت‌ها	شدهای عشایر	شهید رحیمی	آیت اله مدنی
تعداد پرسنل	۴۲	۹۱	۳۳
تعداد شیفت صبح	۶۲	۸۰	۴۹
پرستاران شیفت عصر	۱۹	۱۷	۳
شیفت شب	۱۹	۱۷	۳
تعداد شیفت صبح	۲	۲	۱
پزشکان شیفت عصر	۲	۲	۱
شیفت شب	۲	۲	۱
مجموع	۶	۶	۳

در مورد وضعیت بیمه مراجعه کنندگان ۶۰/۱ درصد (۴۸۸ نفر) از مراجعه کنندگان به بخش اورژانس دارای بیمه خدمات درمانی، ۱۸/۲ درصد (۱۴۸ نفر) تامین اجتماعی و... بودند، همچنین ۹/۷ درصد (۷۹ نفر) فاقد بیمه بوده‌اند. یافته‌ها نشان داد که ۷۰/۶ درصد (۵۷۳ نفر) از بیماران به اتفاق همراه به بخش اورژانس مراجعه نموده‌اند و ۷۵/۶ درصد (۶۱۴ نفر) از مراجعه کنندگان یک تا دو همراه داشته‌اند. ۱۷ درصد (۱۳۸ نفر) به تنهایی و ۱۲/۱ درصد (۹۸ نفر) نیز به وسیله آمبولانس به بخش اورژانس مراجعه نموده بودند. سایر یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که ۳۰/۵ درصد (۲۴۸ نفر) از مراجعان در شیفت صبح، ۲۸ درصد (۲۲۷ نفر) شیفت عصر و ۴۱/۵ درصد (۳۳۷ نفر) در شیفت شب بوده‌اند.

بیمارستان شهید رحیمی ۱۰۰۰ مورد CPR داشته که ۳۱۰ مورد موفق و ۶۵۷ مورد ناموفق و ۳۳ مورد فوت شده خارج از بیمارستان داشته‌اند؛ در این مدت ۳ بار کد بحران اعلام شده که ۲ موردش مانور بوده است. بیمارستان شهدای عشایر ۶۸۵ مورد CPR داشته که ۱۱۲ مورد موفق و ۵۷۳ مورد ناموفق بوده که در این مدت هم ۲ بار کد بحران اعلام شده است و نهایتاً بیمارستان شهید مدنی کلاً ۱۲۶ مورد CPR داشته که ۵۱ مورد موفق و ۷۵ مورد ناموفق بوده و کد بحران نداشته است. تعداد کل مراجعین سه بیمارستان فوق برابر ۲۵۵۴۸۱، تعداد کل موارد غیر بستری (سرپایی) برابر با ۱۹۵۹۶۸ مورد و تعداد کل موارد بستری در اورژانس ۳۴۲۰۷ نفر بود. اطلاعات بیشتر در جداول ۲ و ۳ آمده است.

بطور متوسط ۶ دقیقه می‌باشد (۱۸)، که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد. جفاکش و همکاران در مطالعه خود در بررسی سرعت خدمت رسانی بخش اورژانس بیمارستان‌های خراسان شمالی به این نتیجه رسیدند که میانگین فاصله ورود بیمار به اتاق پزشک تا شروع معاینات شش دقیقه بوده است (۱۵). نوری و همکاران نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که زمان انتظار بیماران جهت تصویر برداری ساده در بیمارستان هاشمی‌نژاد تهران ۱۰/۸۷ دقیقه بوده است (۱۹). نتایج مطالعه محمودیان و همکاران نیز با نتایج این بخش از مطالعه همخوانی دارد (۲۰). در بسیاری از منابع موجود مدت زمان ارزیابی اولیه بیمار در بخش اورژانس را کمتر از ۱۰ دقیقه مشخص نموده‌اند (۲۱، ۲۲). این در حالی است که در مطالعه دیگری که در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های دانشگاه کالیفرنیا به منظور بررسی مدت زمان انتظار بیماران در این بخش‌ها به عمل آمده است، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بیماران به طور متوسط ۵۶ دقیقه برای ویزیت توسط پزشک در انتظار بوده‌اند و ۴۲ درصد افراد بیش از ۶۰ دقیقه در صف انتظار بوده‌اند (۱۶). با توجه به نتایج بدست آمده و مقایسه با معیارهای موجود، مدت زمان انتظار بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه برای دریافت خدمات از وضعیت مطلوبی برخوردار است، با این وجود پیشنهاد می‌شود مسئولین در جهت کاهش این زمان نیز برنامه‌ریزی و اقدامات لازم را به عمل آورند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که فاصله اولین ویزیت و اولین اقدام تشخیصی $45/34 \pm 31/27$ دقیقه بوده است. اقدامات تشخیصی نیز شامل مواردی نظیر تست‌های آزمایشگاهی و اقدامات رادیولوژی می‌باشد. در مطالعه هاشمی و همکاران نیز مشخص گردید که در بخش اورژانس بیمارستان‌های ایران متوسط زمان انتظار ۴۵ دقیقه بوده است (۱۸). بنابراین به نظر می‌رسد

تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی و فاصله درخواست مشاوره پزشکی و نتیجه مشاوره پزشکی تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0.05$). فاصله درخواست مشاوره پزشکی و نتیجه مشاوره پزشکی در گروه‌های مختلف همراه بیمار متفاوت است، همچنین بین هر چهار آیتام مورد بررسی (فاصله دریافت خدمات اورژانس) در گروه‌های مختلف بر اساس شیفت مراجعه نیز تفاوت معناداری مشاهده گردید ($P < 0.05$). بین میانگین فواصل ارائه خدمات در بخش اورژانس گروه‌های مورد بررسی در سایر موارد تفاوت معناداری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

مدت زمان انتظار ویزیت و فاصله اولین ویزیت و اولین اقدام تشخیصی در بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه که از مهمترین بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی لرستان و شهر خرم‌آباد هستند، در وضعیت قابل قبولی قرار داشته، هرچند که فاصله درخواست مشاوره پزشکی و نتیجه مشاوره پزشکی و فاصله ارسال اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی در بخش اورژانس طولانی می‌باشد و با ماهیت دریافت خدمات در این بخش که بایستی به صورت اورژانسی انجام شوند، در تضاد است. طولانی بودن زمان انتظار برای دریافت خدمات منجر به افزایش جمعیت بیماران ناراضی و افزایش تعداد مراجعه کنندگانی است که بدون درمان بخش فوریت‌ها را ترک می‌کنند و این تجربه ناخوشایند می‌تواند اثرات منفی بر بیمارستان داشته باشد (۶). لذا بایستی با بررسی مطالعات مربوط به شناسایی عوامل و موانع ارائه خدمات و برنامه‌ریزی، در جهت برطرف نمودن آنها پرداخت.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که فاصله تریاژ فرد مراجعه کننده به بخش اورژانس تا انجام اولین ویزیت توسط پزشک ۸/۳۷ دقیقه است. هاشمی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که فاصله مراجعه بیمار به بخش اورژانس تا اولین ویزیت در بیمارستان‌های ایران

فاصله درخواست مشاوره پزشکی و نتیجه مشاوره پزشکی) بین گروه‌های مختلف بیماران بر اساس نوع بیمه، تعداد همراه و شیفت مراجعه تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0.05$).

عرب و همکاران نیز نوع بیمه درمانی را یکی از عوامل موثر بر طول مدت اقامت بیماران در بیمارستان‌های دولتی دانشگاه علوم پزشکی لرستان معرفی نموده‌اند (۱). با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می‌شود که بیمارستان‌ها بدون توجه به نوع بیمه فرد و به سرعت نسبت به پذیرش فرد در بخش اورژانس اقدام نمایند تا این آیتیم به عنوان یک عامل اثرگذار بر زمان انتظار بیماران بخش اورژانس کنترل شده و از بین رود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بخش قابل توجهی از افراد مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه فاقد هر گونه بیمه درمانی هستند. لذا بایستی مسئولین امر در سطح استان اقدامات لازم را در جهت پوشش بیمه‌ای فراگیر انجام دهند.

بیشتر مراجعین به بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه در شیفت کاری شب بوده‌اند. بر همین اساس پیشنهاد می‌شود که مسئولین بیمارستان‌های مورد مطالعه تصمیمات لازم مبنی بر استفاده از پرسنل بیشتر در این شیفت کاری در بخش اورژانس را در دستور کار خود قرار داده و حمایت بیشتری از این کارکنان داشته باشند.

در مجموع نتایج مطالعه حاضر در بررسی و مقایسه با سایر مطالعات انجام شده و معیارهای مشخص شده نشان داد که زمان انتظار در بیمارستان‌های مورد مطالعه از وضعیت مناسبی برخوردار است. هر چند که نتایج مطالعه-ای در سال ۲۰۱۰ در ایالات متحده نشان داده که زمان انتظار در بخش اورژانس از وضع نامناسبی برخوردار است (۲۵)، اما بایستی به این نکته توجه نمود که توجه به زمان انتظار نبایستی باعث شود از کیفیت و کارایی در بخش

بیمارستان‌های مورد مطالعه در وضعیت مناسبی قرار دارند. طبیبی و همکاران در مطالعه خود در سال ۱۳۸۸ به این نتیجه رسیدند که فاصله اولین ویزیت و اولین اقدام تشخیصی در بیمارستان‌های آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران ۱۰۵/۳ دقیقه بوده است (۱۳)، که به نظر می‌رسد بیمارستان‌های مورد مطالعه دارای وضعیت بهتری بوده‌اند. جباری و همکاران نیز میانگین زمان انتظار از ثبت دستور پزشک تا پذیرش در واحد پاراکلینیکی به صورت کلی (شامل نوار قلب، رادیوگرافی، سی تی اسکن، سونوگرافی و آزمایش) را حدود یک ساعت محاسبه نمودند (۲۳).

هر چند که وضعیت بیمارستان‌های مورد مطالعه در ارتباط با فاصله ویزیت تا ارائه اولین اقدام تشخیصی مناسب است اما با برنامه‌ریزی و هماهنگی‌های بهتر بین بخش‌های پاراکلینیکی و بخش اورژانس و استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی می‌توان این زمان را تا حد زیادی کاهش داد.

فاصله زمانی ارسال اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی $6/9 \pm 9/7$ ساعت بوده است. فلاحی و همکاران در مطالعه مشابهی که در سال ۲۰۰۵ میلادی در بیمارستان کودکان بندرعباس انجام دادند، دریافتند که میانگین فاصله زمانی ارجاع بیمار به بخش رادیولوژی تا گرفتن نتیجه آن ۷ ساعت و این زمان در مورد انجام آزمایشات تخصصی تشخیصی ۳ ساعت بوده است (۲۴). با توجه به اینکه فاصله زمانی ارسال اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی در بیمارستان‌های مورد مطالعه بالا است لذا پیشنهاد می‌شود مسئولین امر تدابیر لازم را در رابطه با کاهش فاصله زمانی ارسال اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی اتخاذ نمایند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد اطلاعات گردش کار خدمات (فاصله تریاژ و اولین ویزیت، فاصله اولین ویزیت و اولین اقدام تشخیصی، فاصله ارسال اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی و

اورژانس غافل شویم. Willoughby و همکاران نیز در مطالعه خود به نتایج مشابهی دست یافتند (۲۶). نتیجه گیری: با توجه به نتایج مطالعه حاضر پیشنهاد می‌شود مسئولین بیمارستان‌های مربوطه تعداد پرسنل بخش اورژانس خود اعم از پزشک و پرستار و بخش‌های پاراکلینیکی مرتبط با بخش اورژانس نظیر آزمایشگاه و رادیولوژی را افزایش دهند تا مدت زمان انتظار افراد جهت دریافت خدمات بخش اورژانس را کاهش دهند. همچنین ضروری است که توزیع متناسب پرسنل در شیفت‌های کاری اورژانس (صبح، عصر و شب) نیز مد نظر قرار گیرد. با توجه به اینکه فاصله درخواست مشاوره پزشکی و نتیجه مشاوره پزشکی و فاصله ارسال اولین اقدام تشخیصی و نتیجه مشاوره پزشکی در بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه طولانی می‌باشد، مسئولین امر بایستی شرایط لازم برای تسهیل ارائه خدمات از جمله بکارگیری مناسب فناوری‌های اطلاعاتی نظیر سیستم اطلاعات بخش اورژانس جهت مسئولین واحد اورژانس، استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی مشاوره از راه دور را فراهم نمایند. همچنین پیشنهاد می‌شود بررسی‌های لازم جهت شناسایی و رفع موانع ارائه خدمات مذکور در مدت زمان کوتاه‌تر به صورت بررسی‌های میدانی انجام گردد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل طرح تحقیقاتی است که با حمایت مادی و معنوی دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام گردیده است. محققین بر خود واجب می‌دانند از کلیه کسانی که در انجام تحقیق همکاری نموده‌اند کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

References

1. Geravandi S, Sicard P, Khaniabadi YO, De Marco A, Ghomeishi A, Goudarzi G, et al. A comparative study of hospital admissions for respiratory diseases during normal and dusty days in Iran. *Environmental science and pollution research*. 2017; 24(22):18152-9.
2. Krauss BS, Calligaris L, Green SM, Barbi E. Current concepts in management of pain in children in the emergency department. *The Lancet*. 2016; 387(10013):83-92.
3. Long E, Babl FE, Anglely E, Duke T. A prospective quality improvement study in the emergency department targeting paediatric sepsis. *Archives of disease in childhood*. 2016; 101(10):945-50.
4. Fransis CM, editor. Hospital administration. Kebriaei A, translator. Tehran: Social Security Research Institute; 1999.
5. Jarvis PR. Improving emergency department patient flow. *Clinical and experimental emergency medicine*. 2016;3 (2):63.
6. Carpiel Marty. Improving emergency department flow. *Health care Executive*. 2004; 19: 40.
7. Nordström P, Gustafson Y, Michaëlsson K, Nordström A. Length of hospital stay after hip fracture and short term risk of death after discharge: a total cohort study in Sweden. *Bmj*. 2015; 350:h696.
8. Balvardi S, Pecorelli N, Castelino T, Niculiseanu P, Liberman AS, Charlebois P, et al. Measuring in-hospital recovery after colorectal surgery within a well-established enhanced recovery pathway: a comparison between hospital length of stay and time to readiness for discharge. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2018; 61(7):854-60.
9. ACEM. Guidelines on the implementation of the Australian triage scale in the emergency departments. 2006. Cited [16 Feb 2017]. Available at: <http://journals.sbmu.ac.ir/emergency/article/view/11603>
10. Golaghaie F, Sarmadian H, Rafiie R, Nejat N. A study on waiting time and length of stay of attendants to emergency department of Vali-e-Asr Hospital, Arak-Iran. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2008; 11(2): 74-83.
11. Hosseini SM, Maleki M, Gorji HA, Khorasani-Zavareh D, Roudbari M. Factors affecting emergency medical dispatchers' decision-making: a qualitative study. *Journal of multidisciplinary healthcare*. 2018; 11:391.
12. Safari MR. Application of continuous quality improvement methods (CQI) in the process of discharge systems in Alzahra hospital of Esfahan. [Thesis in Persian]. Esfahan University of Medical Science. 2000.
13. Tabibi S J, Najafi B, Shoaie S. Waiting time in the emergency department in selected hospitals of Iran University of Medical Sciences in 2007. *Research in Medicine*. 2009; 33 (2) :117-122
14. Zohour A, Pilevarzade M. The study of service provision speed in emergency department of Kerman Bahonar hospital in 2000. *Journal of Iran University of Medical Sciences*. 2004; 35:413-20.

15. Jafakesh mogadam A, Pournaghi SJ, Masoumi M, Hashemi M, Vafaei T, neyestani H. Study of speed of offering services in the educational hospitals of North Khorasan University of Medical Sciences in 2011. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. 2013; 5(2): 307-313.
16. Lambe S, Washington DL, Fink A, Laouri M, Liu H, Scura FJ, et al. Waiting times in California's emergency departments. Ann Emerg Med. 2003; 41(1): 35-44.
17. Ebrahimipour H, Vajaei A, Nnouri GH.A, Esmaeili H, Jamili S. Studying Waiting Time of Patient during Discharge Process in Clinical Departments of Imam Reza Hospital affiliated with Mashhad University of Medical Science In 2014. Hospital Journal. 2015; 14(1): 117-125.
18. Hashemi SM, Asiabar AS, Rezapour A, Azami-Aghdash S, Amnab HH, Mirabedini SA. Patient waiting time in hospital emergency departments of Iran: A systematic review and meta-analysis. Medical journal of the Islamic Republic of Iran. 2017;31:79.
19. Nouri F, Tabibi S, Salehi M. Outpatient flow analysis and waiting time in a radiology department. Payesh. 2013; 12: 195-204.
20. Mahmoodian F, Eqtesadi R, Ghareghani A. Waiting times in emergency department after using the emergency severity index triage tool. Archives of trauma research. 2014 Nov; 3(4).
21. Jalili M, Fathi M, Islami B. Fundamentals of management in emergency department. Tehran: Abnus Publication; 2008.
22. Amin Zare M. Triage in emergency department (Manchester triage system). Tehran: Tabib Publications; 2008. p.22-24.
23. Jabbari A, Jafarian M, Khorasani E, Ghaffari M, Majlesi M. Emergency Department Waiting Time at Alzahra Hospital. Health Information Management 2011; 8(4): 511.
24. Falahi S, Falahi S, Hesam A, Sohrabi S. The study of service provision speed in emergency department of Bandarabas pediatric hospital in 2005. Proceedings of the First Congress on Emergency Medicine. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2005. p.122
25. Horwitz LI, Green J, Bradley EH. US emergency department performance on wait time and length of visit. Annals of emergency medicine. 2010; 55(2):133-41.
26. Willoughby KA, Chan BT, Strenger M. Achieving wait time reduction in the emergency department. Leadership in Health Services. 2010; 23(4):304-19.

An Investigation of the Length of Waiting Time for Services in the Emergency Departments of Teaching Hospitals in Khorramabad

Astaraki P¹, Hashemi Sh², Garavand A^{3*}, Ebrahimzadeh F⁴, Ahadi M⁵, Samadbeik M⁶

1. Assistant Professor in Forensic medicine, Department of Internal Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

2. MSc Student in Epidemiology, Department of Public Health, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

3. Ph.D. Candidate in Health Information Management, Department of Health Information Management and Technology, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran, virya67@yahoo.com

4. Assistant Professopr in Biostatistics, Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.

5. School of Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

6. Associate Professor in Health Information Management, Department of Health Information Technology, Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.

Received: Feb. 22, 2020

Accepted: Apr. 5, 2020

Abstract

Background: One of the most significant indicators of the evaluation of emergency centers is the calculation of waiting time for patients to receive diagnostic and therapeutic services. The aim of the present study was to determine the waiting time for the provision of services in the emergency departments of teaching hospitals in Khorramabad.

Materials and Methods: This research was a cross-sectional study conducted in 2017. The study population consisted of all the patients referred to the emergency departments of educational hospitals with an emergency department in Khorramabad. Sampling was randomly carried out through multistage stratified sampling. A valid and reliable checklist was used to collect data, and the data were analyzed by SPSS- 19 by related descriptive and analytical statistical tests.

Results: The three investigated hospitals had a total of 166 emergency beds. 70.6% (573 patients) of the patients had attended the emergency departments with one of their companions, and the greatest frequency of consultation was related to internal medicine specialists (44.5%, 361 people). The gaps between the triage and the first visit, the first visit and the first diagnostic action, sending the first diagnostic action and the medical consultation result, and finally the medical consultation and the outcome of the medical consultation were 8.37 minutes, 31.27 minutes, 9.6 hour, and 7.38 hour respectively.

Conclusion: Regarding the results of this study, it is suggested that the number of emergency department staff and related para-clinical sections increase, thereby reducing the waiting time of people to receive emergency services. Moreover, the authorities are recommended to increase the number of the staff of the night shift in the emergency departments.

Keywords: hospital, waiting time, emergency services.

***Citation:** Astaraki P, Hashemi P, Garavand A, Ebrahimzadeh F, Ahadi M, Samadbeik M. An Investigation of the Length of Waiting Time for Services in the Emergency Departments of Teaching Hospitals in Khorramabad. *Yafte*. 2020; 22(1):110-120.