

زمان انتظار ارائه خدمات اورژانس در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۸۶

دکتر سید جمال الدین طبیبی^۱، بهارک نجفی*^۲، دکتر شروان شعاعی^۳

^۱ گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران و واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

^۲ کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی

^۳ دندانپزشک، مشاور آمار و متدولوژی

چکیده

سابقه و هدف: یکی از عوامل مؤثر در بهینه‌سازی و ارتقاء کیفیت خدمات اورژانس، بررسی گردش کار و زمان توقف بیماران در اورژانس می‌باشد. هدف این پژوهش، بررسی و مقایسه زمان‌های انتظار بیماران برای دریافت خدمات تشخیصی و درمانی در بخش اورژانس از زمان ورود بیمار تا خروج از این بخش بود.

روش بررسی: در این پژوهش توصیفی، با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که بر اساس فرم "زمان سنجی گردش کار خدمات اورژانس" وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی طراحی شده بود، اطلاعات ۲۴۹ مراجعه کننده به بخش اورژانس مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم و بیمارستان فیروزآبادی تهران، از ۱۸ آذر تا اول دی ماه ۱۳۸۶ به صورت پیوسته و به مدت یک هفته در هر بیمارستان از زمان ورود به اورژانس تا ترخیص جمع‌آوری و زمان‌های انتظار برای دریافت خدمات تشخیصی و درمانی بررسی شد.

یافته‌ها: میانگین کل مدت اقامت بیمار در بخش اورژانس ۲۸۳/۶ دقیقه بود که میانگین این زمان در بخش اورژانس مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (۳۴۶/۳ دقیقه) بسیار طولانی‌تر از بیمارستان فیروزآبادی (۲۲۹/۵ دقیقه) بود. میانگین کلی فاصله زمانی ورود بیمار تا اولین ویزیت پزشک ۱۳/۱ دقیقه و میانگین کلی فاصله زمانی اولین ویزیت تا انجام اولین اقدام درمانی ۱۰۵/۳ دقیقه بود. میانگین کلی فاصله زمانی صدور دستور ترخیص توسط پزشک تا خروج بیمار از بخش اورژانس ۴۹/۳ دقیقه بود.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد زمان انتظار ارائه خدمات در بیمارستان‌های مورد بررسی طولانی می‌باشد، لذا بازنگری و اصلاح فرآیندهای ارائه خدمت به بیمار در بخش اورژانس و همچنین آموزش به ارائه‌دهندگان خدمات ضروری است.

واژگان کلیدی: اورژانس، زمان انتظار، بیمارستان.

مقدمه

آن، جایگاهی حساس و استثنایی است (۲). بخش اورژانس بیمارستانی به دلیل پذیرایی از پرجمع‌ترین، متنوع‌ترین، گرفتارترین و حساس‌ترین گروه بیماران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۳). در این بخش، درمان باید فوری، مناسب و شایسته باشد (۴).

ارزیابی و پایش عملکرد اورژانس از مهم‌ترین فرآیندهای آن به شمار می‌رود. تدوین استانداردهای کمی و مشخص کردن دامنه‌ای از شاخص‌های معتبر و معنیدار از جمله زمان‌سنجی

بخش اورژانس به عنوان قلب بیمارستان است (۱) و جایگاه اورژانس در بیمارستان و نظام بهداشتی درمانی به دلیل لزوم انجام سریع، باکیفیت و مؤثر فرآیندهای متعدد و پیچیده در

آدرس نویسنده مسئول: تهران، مؤسسه عالی پژوهش تامین اجتماعی، گروه پژوهش‌های اقتصاد سلامت،

بهارک نجفی (e-mail: najafi_bahar@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۳/۱۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۶/۲۰

از این بخش ارائه می‌شود، پرسش‌نامه‌ای براساس فرم‌های زمان‌سنجی تدوین شده توسط اداره اورژانس بیمارستانی که از ادارات تابعه مرکز نظارت و اعتبار بخشی امور درمان در معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشد، طراحی شد. به منظور ساده‌تر کردن و تکمیل پرسش‌نامه مذکور، از طریق مشاوره با صاحب‌نظران در حوزه وزارت بهداشت و بیمارستان‌ها مواردی به آن اضافه شده یا مورد بازنگری قرار گرفت. برای آنکه موارد مطرح در پرسش‌نامه زمان‌سنجی به طور دقیق و صحیح ثبت گردد، راهنمای تکمیل فرم پرسش‌نامه مذکور مشتمل بر توضیحات لازم برای هر یک از موارد ارائه شده و نحوه تکمیل آن تنظیم شد و در موارد لازم با ذکر مثال، هر گونه ابهام و تردید برای پرسشگران در تکمیل پرسش‌نامه برطرف گردید. بنا به اظهارات مسئولین مرکز مذکور، روایی (Validity) فرم‌های زمان‌سنجی از طریق جلسات متعدد کارشناسی تایید شده است و هم اکنون نیز توسط بیمارستان‌های دانشگاهی کشور تکمیل و به وزارت بهداشت ارسال می‌گردند.

داده‌ها با حضور پرسشگران در تمام ساعات شبانه‌روز در بخش اورژانس بیمارستان‌های منتخب و تکمیل پرسش‌نامه زمان‌سنجی از طریق پیگیری بیمار در بخش اورژانس از زمان ورود تا هنگام تعیین تکلیف نهایی و خروج از این بخش گردآوری شد. در هر بیمارستان، ۲ گروه دو نفره به ترتیب در نوبت‌های کاری ۱۲ ساعته پرسش‌نامه‌های زمان‌سنجی را برای مراجعین به بخش اورژانس تکمیل نمودند. بیماران مورد مطالعه از میان مراجعه کنندگان به اورژانس انتخاب شدند. به این ترتیب، در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم ۱۱۷ فرم، در بیمارستان فیروزآبادی ۱۳۲ فرم تکمیل گردید که در مجموع، داده‌ها از ۲۴۹ نمونه گردآوری شد.

به منظور تحلیل داده‌ها، مدت زمان صرف شده برای ارائه هر یک از خدمات مورد نظر در پرسش‌نامه زمان‌سنجی از زمان ورود بیمار تا خروج از اورژانس، بر حسب دقیقه محاسبه گردید. داده‌ها و زمان‌های محاسبه شده، توسط نرم افزار آماري SPSS 11.5 تحلیل شدند. برای بیان داده‌ها از شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، میانه و انحراف معیار و جهت مقایسه میانگین‌ها از آزمون t استفاده شد. P-value کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از ۲۴۹ بیمار مورد مطالعه، ۵۳ درصد بیماران از بیمارستان فیروزآبادی و ۴۷ درصد از مرکز آموزشی درمانی حضرت

خدمات و کاهش انتظار بیماران در هر اقدام مراقبتی در اورژانس مهم‌ترین فعالیت این فرآیند اصلی محسوب می‌شود. هدف اصلی اورژانس، ارائه خدمات و فوریت‌های پزشکی است. توقف طولانی‌مدت در اورژانس امکان ارائه خدمات به سایر بیماران نیازمند به فوریت‌های پزشکی را کاهش داده و این امر موجب نارضایتی بیماران و افزایش تلفات ناشی از حوادث خواهد شد (۵). بخش اورژانس یکی از مهم‌ترین بخش‌های بیمارستان است که عملکرد آن می‌تواند تاثیر فراوانی بر عملکرد سایر بخش‌های بیمارستان و رضایت بیماران داشته باشد. سرعت ارائه خدمات در مراکز درمانی به خصوص اورژانس در جهت کاستن از مرگ‌ومیر و معلولیت‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پژوهشگران نشان داده‌اند که یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی که در ارزیابی مراکز اورژانس به کار گرفته می‌شود، زمان انتظار بیماران برای دریافت خدمات تشخیصی و درمانی می‌باشد (۶).

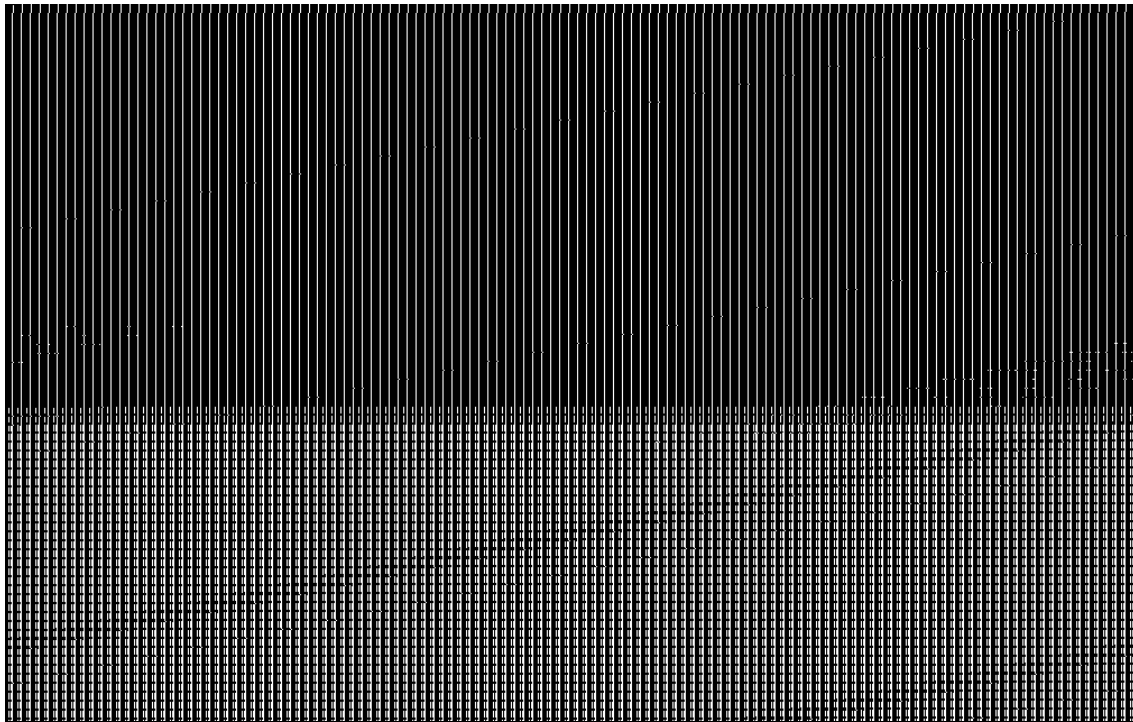
لذا به منظور تعیین مدت زمان انتظار بیمار در بخش اورژانس از زمان ورود به این بخش تا ترخیص از آن را به تفکیک خدمات تشخیصی و درمانی ارائه شده به بیمار بر اساس فرم زمان‌سنجی خدمات اورژانس وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی ایران این تحقیق از ۱۸ آذر تا اول دی ماه ۱۳۸۶ انجام گرفت.

مواد و روشها

در این پژوهش توصیفی-مقطعی، زمان سنجی خدمات اورژانس در ۲ بیمارستان آموزشی و غیر آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد. به این منظور، مرکز آموزشی و درمانی حضرت رسول اکرم و بیمارستان فیروزآبادی انتخاب شدند. بیمارستان‌های مورد مطالعه از نوع بیمارستان‌های عمومی و دارای طب اورژانس بوده و از نظر میانگین بار مراجعه به اورژانس مشابه می‌باشند.

با توجه به تاثیرپذیر بودن مراجعه بیماران از روزهای هفته (روزهای تعطیل و آخر هفته)، نمونه‌گیری به روش پیوسته از کلیه مراجعین به بخش اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه در دو نوبت کاری ۱۲ ساعته صبح و شب صورت گرفت، به‌گونه‌ای که بیماران بستری در بخش اورژانس و بیماران سرپایی با مدت اقامت کمتر از ۶ ساعت و بیشتر از ۶ ساعت را شامل گردید.

جهت بررسی زمان انتظار در بخش اورژانس، به تفکیک نوع خدماتی که از زمان ورود بیمار به بخش اورژانس تا خروج وی



نمودار ۱- میانگین فاصله های زمانی ارائه خدمات در بخش اورژانس به تفکیک بیمارستان های مورد مطالعه (به دقیقه)
 * مقادیر از نظر آماری معنی دار می باشند

رسول اکرم $۷۶/۶ \pm ۲۰/۸$ دقیقه و در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم $۱۴۱/۵ \pm ۲۳/۰$ دقیقه بود، یعنی میانگین این فاصله زمانی در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم بیشتر (حدود ۲ برابر) از بیمارستان فیروزآبادی بود.

میانگین فاصله زمانی درخواست تا آماده شدن نتیجه اولین آزمایش ۱۴۶ ± ۷۴ دقیقه، آماده شدن نتیجه اولین آزمایش تا دریافت آن توسط پزشک $۳۷/۴ \pm ۵۸$ دقیقه و درخواست تا دریافت نتیجه اولین آزمایش توسط پزشک $۱۸۲/۱ \pm ۹۱$ دقیقه بود. میانگین فاصله زمانی درخواست تا آماده شدن نتیجه اولین رادیولوژی $۷۳/۶ \pm ۹۹$ دقیقه، آماده شدن نتیجه اولین رادیولوژی تا دریافت آن توسط پزشک $۲۴/۷ \pm ۵۳$ دقیقه و درخواست تا دریافت نتیجه اولین رادیولوژی توسط پزشک $۹۷/۸ \pm ۱۰۳$ دقیقه بود. میانگین فاصله زمانی درخواست تا آماده شدن نتیجه اولین نوارقلبی $۱۲/۲ \pm ۲۵$ دقیقه، آماده شدن نتیجه اولین نوارقلبی تا دریافت آن توسط پزشک $۱۷/۱ \pm ۳۸$ دقیقه و درخواست تا دریافت نتیجه اولین نوارقلبی توسط پزشک $۲۸/۱ \pm ۴۶$ دقیقه بود ($p < ۰/۰۰۱$). میانگین فاصله زمانی درخواست تا آماده شدن نتیجه اولین مشاوره $۷۹/۱ \pm ۱۲۳$ دقیقه، آماده شدن نتیجه اولین مشاوره تا دریافت آن توسط پزشک $۵۱/۵ \pm ۱۰۲$ دقیقه و درخواست تا دریافت

رسول اکرم بودند. $۵۴/۲$ درصد بیماران، زن و $۴۵/۸$ درصد مرد بودند. میانگین سنی کل بیماران $۳۹/۷$ سال و میانگین سن بیماران در بیمارستان فیروزآبادی و مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم به ترتیب $۴۰/۶$ و $۳۸/۷$ سال بود. $۲۰/۵$ درصد بیماران به علت تروما و $۷۹/۵$ درصد به علت غیر تروما مراجعه کرده بودند و میزان بیماران غیر ترومایی بیشتر از بیماران ترومایی (حدود ۴ برابر) بود. بیشترین نحوه مراجعه بیماران، با همراه بیمار بوده و پس از آن مراجعه از طریق آمبولانس و سپس مراجعه خود بیمار بود. از میان اولویت های تریاژ، اولویت سریع، بیشترین ($۵۲/۴$ درصد) و اولویت فوری، کمترین ($۵/۶$ درصد) میزان را داشتند و اولویت سرپایی ۴۲ درصد بود.

میانگین فاصله زمانی ورود بیمار تا اولین ویزیت پزشک $۱۳/۱ \pm ۱۵$ دقیقه و میانگین این فاصله زمانی در بیمارستان فیروزآبادی $۵/۷ \pm ۹$ دقیقه و در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم $۲۱/۳ \pm ۱۶$ دقیقه بود، به عبارتی این شاخص در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم بسیار بیشتر (حدود ۴ برابر) از بیمارستان فیروزآبادی بود.

میانگین فاصله زمانی اولین ویزیت تا انجام اولین اقدام درمانی $۱۰۵/۳ \pm ۲۲۰$ دقیقه و میانگین آن در بیمارستان فیروزآبادی

پنج جزء شامل زمان انتظار از تریاژ تا شروع اقدام درمانی، جهت انجام اقدامات تشخیصی، از ختم اقدامات تشخیصی تا ویزیت مجدد، از ختم ویزیت مجدد تا شروع اقدامات درمانی ثانویه و از ختم اقدامات درمانی ثانویه تا خروج از بخش اورژانس بررسی کرد (۸). تتریپور و گرامی به منظور بررسی نقش سرعت در کیفیت ارائه خدمات بخش اورژانس کودکان در یکی از مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران، ضمن تعیین مدت زمان انتظار و تعیین تکلیف بیماران و رضایت‌مندی آنان، به مقایسه با استانداردهای بین‌المللی پرداخته‌اند (۹).

لیمب و همکاران ضمن 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 غیرآموزشی و در بیمارستان‌های دولتی ۲۶/۵ دقیقه بیشتر از بیمارستان‌های خصوصی بود (۱۰). چان و همکاران تاثیر اقامت طولانی بیماران در بخش اورژانس را بر زمان انتظار، زمان ارائه مراقبت به بیمار و طول مدت اقامت سایر بیماران طی یک دوره ۶ ماهه در بخش اورژانس یک مرکز پزشکی دانشگاهی - شهری را مورد بررسی قرار دادند (۱۱). کلارک و نرمایل در پژوهشی در بیمارستان‌های کانادا اثرات مداخلات خاص و به هنگام در بخش اورژانس را بر میزان مرگ و میر بیماران در طول مدت اقامت در بیمارستان مورد بررسی قرار دادند (۱۲). حسن نژاد میانگین زمان انتظار از تریاژ تا خروج از اورژانس را ۷۱/۳ دقیقه بدست آورد (۱۳). داشی‌پور و همکاران میانگین زمان اولین تریاژ تا اولین ویزیت پزشک را ۸/۳ دقیقه، میانگین زمانی اولین درمان پس از تریاژ را ۳/۷۳ دقیقه، میانگین زمانی بین ارسال و دریافت جواب آزمایش را ۱۰۹ دقیقه و میانگین زمانی ارسال بیمار جهت رادیوگرافی و دریافت جواب را ۱۵/۳۳ دقیقه محاسبه کردند (۱۴). جمالی در پژوهش خود دریافت که زمان انتظار از تریاژ تا شروع اقدام درمانی در ۵۲ درصد موارد کمتر از ۱۰ دقیقه و در ۲ درصد موارد بیشتر از ۱۵ دقیقه است (۸).

در پژوهش حاضر، به طور کلی فرآیندهای ارائه خدمات در واحدهای تشخیصی آزمایشگاه، رادیولوژی، مشاوره و نوار قلبی در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم طولانی تر بود که هر چند این اختلاف در مورد آزمایش و رادیولوژی چندان محسوس نیست ولی در مشاوره و

نتیجه اولین مشاوره توسط پزشک $112/5 \pm 139$ دقیقه بود ($p < 0/05$).

میانگین فاصله زمانی صدور دستور ترخیص توسط پزشک تا خروج بیمار از بخش اورژانس $49/3 \pm 71$ دقیقه بود. میانگین این فاصله زمانی در بیمارستان فیروزآبادی $52/6 \pm 78$ دقیقه و با اختلاف کمی در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم $45/5 \pm 61$ دقیقه بود (نمودار ۱).

میانگین کل مدت اقامت در بیمارستان‌های مورد مطالعه $283/6 \pm 244$ دقیقه محاسبه شد، در حالی که میانگین این شاخص در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم $346/3 \pm 274$ دقیقه و بیشتر از میانگین آن در بیمارستان فیروزآبادی ($229/5 \pm 200$ دقیقه) بود ($p < 0/01$).

بحث

این پژوهش نشان داد که موارد ترومایی در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (۱۴/۵ درصد) بیشتر از بیمارستان فیروزآبادی (۶ درصد) بود. هم‌چنین از میان اولویت‌های تریاژ، اولویت فوری در هر دو بیمارستان یکسان و اولویت سریع نیز در بیمارستان فیروزآبادی بیشتر بود و در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم اولویت سریع اختلاف بسیار کمی با اولویت سرپایی داشت.

میانگین فاصله زمانی ورود بیمار تا اولین ویزیت پزشک در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم $21/34$ دقیقه و در بیمارستان فیروزآبادی $5/7$ دقیقه و میانگین فاصله زمانی اولین ویزیت تا انجام اولین اقدام درمانی در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم $141/5$ دقیقه و در بیمارستان فیروزآبادی $76/6$ دقیقه بود. بدین ترتیب زمان انتظار بیماران در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم برای ویزیت حدود ۴ برابر و برای انجام اولین اقدام درمانی حدود ۲ برابر همین زمان در بیمارستان فیروزآبادی بود.

در همین رابطه شریفانی ضمن مطالعه تطبیقی سیستم اورژانس کشورهای آلمان، فرانسه، آمریکا، استرالیا و ایران از نظر متغیرهایی هم‌چون سازماندهی کل اورژانس، نیروی انسانی، ارتباطات، نقل و انتقالات، آموزش نیروی انسانی ارائه دهنده خدمات و آموزش‌های عمومی مردم، با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی و اجتماعی و امکانات موجود، الگویی برای سیستم مراقبتهای پزشکی اورژانس کشور ارائه نموده است (۷). جمالی زمان انتظار مراجعین به بخش اورژانس پنج بیمارستان منتخب سازمان تامین اجتماعی شهر تهران را در

برای کل بیماران ۳/۶ روز، برای بیماران ترومایی ۳/۸ روز و در مورد بیماران غیرترومایی را ۳/۲ روز محاسبه نمودند (۲۱). چنانچه همکاران دریافتند اقامت‌های طولانی در بخش اورژانس تأثیر قابل توجهی بر فرآیند گردش بیمار برای تمام بیماران اورژانس دارد و به ازای هر اقامت طولانی در روز، مدت زمان اقامت، زمان انتظار و زمان ارائه مراقبت به بیمار افزایش می‌یابد (۱۱).

با توجه به آنکه بیشتر بیماران مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان‌های مورد مطالعه، در اولویت سریع برای ارائه خدمات قرار داشتند، طولانی بودن زمان ارائه خدمات امری غیرمنطقی و مغایر با اهداف دستورالعمل اجرایی بهینه‌سازی بخش‌های اورژانس بیمارستانی می‌باشد. در کل می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که نوع بیمارستان از لحاظ آموزشی یا درمانی بودن ممکن است یکی از عوامل تأثیرگذار بر زمان ارائه خدمات بخش اورژانس باشد. به این ترتیب با در نظر گرفتن ماهیت بیمارستان‌های آموزشی و وظایفی که این نوع بیمارستان‌ها برای آموزش و تربیت نیروی انسانی متخصص در گروه‌های پزشکی و پیراپزشکی بر عهده دارند، فرآیندهای ارائه خدمات اورژانس به بیماران نیز با صرف زمان بیشتری صورت می‌گیرد و همین امر موجب نارضایتی بیماران از دریافت خدمات می‌شود. هر چند که باید تفاوت‌های میان بیمارستان‌های آموزشی و درمانی به لحاظ ماهیت خدمات و نوع فرآیندهای ارائه خدمت در بخش اورژانس مورد نظر قرار گیرند، لازم است شاخص‌های استاندارد ملی برای زمان‌های انتظار بیماران جهت دریافت خدمات تشخیصی و درمانی تدوین گردد. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان متولی اصلی نظام سلامت، این مسئولیت خطیر را بر عهده داشته و لازم است از طریق نظارت بر عملکرد اورژانس‌های بیمارستانی، شرایطی را فراهم نماید تا مدیران و کارکنان بخش اورژانس در جهت اصلاح و بهبود فرآیندهای داخلی بخش اورژانس متناسب با شرایط و امکانات خاص خود گام برداشته و تامین رضایت بیمار را هدف نهایی خود قرار دهند. بدیهی است تحقق این امر مستلزم آموزش و ارتقاء آگاهی ارائه‌دهندگان خدمات در اورژانس‌های بیمارستانی و نیز حمایت مدیران سطوح میانی و عالی بیمارستان می‌باشد.

نوار قلبی اختلاف قابل توجهی میان دو بیمارستان مطالعه گردید. بدین ترتیب در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم میانگین فاصله زمانی درخواست تا دریافت نتیجه اولین نوار قلبی حدود ۳ برابر و میانگین فاصله زمانی درخواست تا دریافت نتیجه اولین مشاوره حدود ۲ برابر آن در بیمارستان فیروزآبادی بود. فلاحی و همکاران دریافتند میانگین فاصله زمانی فرستادن بیمار به رادیولوژی تا گرفتن نتیجه آن ۷ ساعت و این زمان در مورد آزمایش ۳ ساعت بوده است (۱۵).

در پژوهش حاضر، میانگین مدت اقامت بیمار در بخش اورژانس مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (۳/۳۴۶ دقیقه) طولانی تر از بیمارستان فیروزآبادی (۵/۲۲۹ دقیقه) بود. رادلو و همکاران میانگین مدت اقامت در بخش اورژانس را ۲۴۱ دقیقه (محدوده ۵۷۰-۱۲۰ دقیقه) محاسبه کردند. بر اساس این مطالعه، میانگین مدت اقامت بیماران به ازای هر ۵ درصد افزایش ضریب اشغال بیمارستان ۴/۱ دقیقه و به ازای هر پذیرش اضافی بخش اورژانس ۲/۲ دقیقه افزایش می‌یافت (۱۶). فورستر و همکاران در مطالعه‌ای دریافتند که به ازای ۱۰ درصد افزایش ضریب اشغال بیمارستان، طول مدت اقامت بیماران پذیرش شده در بخش اورژانس ۱۸ دقیقه افزایش می‌یابد (۱۷). جلیلی و رحیمی نیز مشاهده کردند بین طول اقامت بیماران در بخش اورژانس و ضریب اشغال تخت بیمارستان و نیز تعداد موارد بستری غیراورژانس در بخش‌های بیمارستان رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد (۱۸). اسپایت و همکاران از طریق طراحی مجدد فرآیندها و انجام مداخله، مدت زمان فرآیندهای بخش اورژانس را از ۴ ساعت و ۲۱ دقیقه به ۲ ساعت و ۵۵ دقیقه و زمان انتظار برای مراقبت‌های سریع را از ۵۲ دقیقه به ۷ دقیقه کاهش دادند. به این ترتیب، طول مدت اقامت برای بیماران پذیرش شده ۲۷ درصد و برای بیماران ترخیص شده ۳۱ درصد کاهش یافت (۱۹). بیداری و حاتم آبادی علت اقامت طولانی بیماران مراجعه کننده به اورژانس (۶/۱ درصد از ۲۲۲ مورد) را به ترتیب عدم وجود تخت خالی در بخش مربوطه، تحت نظر بودن توسط چند سرویس تخصصی بطور هم‌زمان، عدم رغبت سرویس تخصصی در بستری کردن بیمار و قطع امید پزشکی برای درمان ذکر کردند (۲۰). واعظزاده و همکاران میانگین بستری در بخش اورژانس را

REFERENCES

1. Bahman Ziari F, Abnili Renani z, Ehteshami A, Javadi A, Asgari Gh, editors. Principles and Management of Hospital Emergency Department. Esfahan: Esfahan University of Medical Sciences; 2006. [In Persian]

2. Zafarghandi MR. University strategies for quality improvement of emergency system. Proceedings of the First Congress on Quality Improvement in Emergency Management. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2002. p.7-10. [In Persian]
3. Akbari ME. National strategies for quality improvement in emergency management. Proceedings of the First Congress on Quality Improvement in Emergency Management. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2002. p.5-6. [In Persian]
4. Fransis CM, editor. Hospital administration. Kebriaei A, translator. Tehran: Social Security Research Institute; 1999. [In Persian]
5. Asadi F. Improvement of hospital emergency services by quality management system approach. Proceedings of the 4th International Congress on Quality; 2004 Dec 30- 2005 Jan 1; Tehran, Iran. [In Persian]
6. 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. [In Persian]
7. Sharifani M. Comparative study of emergency system of selective countries and provision of model for Iran [dissertation]. Tehran: Research and Sciences Campus, Islamic Azad University; 1997. [In Persian]
8. Jamali M. The study of waiting time in emergency department of selective social security hospitals in Tehran [dissertation]. Tehran: Research and Sciences Campus, Islamic Azad University; 1999. [In Persian]
9. Tatarpour P, Gerami E. The role of speed in quality of service provision of pediatric emergency department in a hospital of Iran University of Medical Sciences. Proceedings of the 2th Congress on Emergency Medicine. Tehran: Scientific Association of Emergency Medicine; 2007. p.80. [In Persian]
10. Lambe S, Washington DL, Fink A, Laouri M, Liu H, Scura Fosse J, et al. Waiting times in California's emergency departments. Ann Emerg Med. 2003 Jan;41(1):35-44.
11. Chan TC, Killeen JP, Castillo E, Guss DA. The impact of delayed admissions held in the emergency department on wait time, patient care time and length of stay for other patients. Ann Emerg Med 2006;48:S5.
12. Clark K, Normile L. Influence of time-to-interventions for emergency department critical care patients on hospital mortality. J Emerg Nurs 2007;33:6-13.
13. Hasan-nejad N. The study of waiting time of patients with cardiac disorders in emergency department of Tabriz Imam Khomeini hospital [dissertation]. Tehran: Research and Sciences Campus, Islamic Azad University; 2002. [In Persian]
14. Dashipour A, Enayati H, Mohamadi N, Baraghoush F, Haghparast H, Shahriari I. Determining the critical points in time study of emergency services of Zahedan Khatamolanbia hospital in 2005. Proceedings of the First Congress on Emergency Medicine. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2005. p.131. [In Persian]
15. 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. [In Persian]
16. Ratholev NK, Chessare J, Olshaker J, Obendorfer D, Mehta SD, Rothenhaus T, et al. Time series analysis of variables associated with daily mean emergency department length of stay. Ann Emerg Med 2007;49:265-71.
17. 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;10:127-33.
18. Jalili M, Rahimi M. The study of the relation of length of stay in emergency department with hospital bed occupancy and inpatient case in Imam Khomeini hospital. Proceedings of the 2nd Congress on Emergency Medicine. Tehran: Scientific Association of Emergency Medicine; 2007. p.14. [In Persian]
19. Spaite DW, Bartholomeaux F, Guisto J, Lindberg E, Hull B, Eyherabide A, et al. Rapid process redesign in a university-based emergency department: decreasing waiting time intervals and improving patient satisfaction. Ann Emerg Med 2002;39:168-77.
20. Bidari A, Hatamabadi H. The study of the reasons of the patients stay in emergency department more than 24 hours in Rasoul hospital in 2002. Proceedings of the First Congress on Quality Improvement of Emergency Medicine Management. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2002. p.113. [In Persian]
21. Vaez-zade F, Abedi T, Bahreini F, Baghbanian A. The study of the patients length of stay in emergency hospital in one of the Shiraz University of Medical Sciences hospitals. Proceedings of the First Congress on Quality Improvement of Emergency Medicine Management. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2002. p.263. [In Persian]