

## The Relationship between the Levels of Patient Care and Length of Stay in Hospital

Behnaz Kermani<sup>1</sup>, Mahdi Gharsi<sup>1</sup>, Behrooz Ghanbari<sup>1</sup>, Ali Sarabi Asiabar<sup>1</sup>, Pezhman Atefi Manesh<sup>1</sup>, Akram Baniyasi<sup>1\*</sup>, Pirhossein Kolivand<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Health Management and Economics Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Shefa Neuroscience Research Center, Khatam Alanbia Hospital, Tehran, Iran

### Article Info:

Received: 31 Aug 2015

Accepted: 5 Oct 2015

## ABSTRACT

**Introduction:** Lack of resources and efficient use of the available resources are among the challenges facing hospital management. Length of stay is one of the fundamental components of hospital performance. The aim of this study was to determine the relationship between the levels of care for patients and length of stay in hospital. **Materials and Methods:** This was a cross-sectional descriptive study. Scientific information using related library resources, online articles and dissertations was collected and data related to variables, average stay, and need for patient care using nursing report forms and patient cases have been collected from 204 cases in Hazrat Rasool Complex, Tehran, Iran in 2013. **Results:** There are significant differences between the average stay in different departments. The level of care needed with an average length of stay had strong and significant correlation. Gender, age, and marital status have no significant effect on the average length of stay. **Conclusion:** Although the overall performance of the hospital due to the need for patient care was desirable and appropriate, a great improvement can be achieved by enhancement of the levels of patient care.

### Key words:

1. Patients
2. Length of Stay
3. Hospitals

\***Corresponding Author:** Akram Baniyasi

**E-mail:** neg.baniyasi@gmail.com

## رابطه بین سطوح مراقبت از بیمار و مدت اقامت در بیمارستان

بهناز کرمانی<sup>۱</sup>، مهدی غرسی<sup>۱</sup>، بهروز قنبری<sup>۱</sup>، علی سرابی آسیابر<sup>۱</sup>، پژمان عاطفی منش<sup>۱</sup>، اکرم بنی اسدی\*<sup>۱</sup>، پیرحسین کولیوند<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران  
<sup>۲</sup>مرکز تحقیقات علوم اعصاب شفا، بیمارستان خاتم الانبیاء، تهران، ایران

## اطلاعات مقاله:

تاریخ پذیرش: ۱۳ مهر ۱۳۹۴

تاریخ دریافت: ۹ شهریور ۱۳۹۴

## چکیده

**مقدمه:** کمبود منابع و استفاده بهینه از منابع در دسترس از جمله چالش‌های پیش روی مدیریت بیمارستان می‌باشند. مدت اقامت یکی از اجزاء اساسی عملکرد بیمارستان است. هدف از این مطالعه تعیین ارتباط بین سطوح مراقبت از بیماران و مدت اقامت در بیمارستان بود. **مواد و روش‌ها:** این یک مطالعه توصیفی تحلیلی-مقطعی بود. اطلاعات علمی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، مقالات اینترنتی و پایان نامه‌های مرتبط جمع‌آوری شد و داده‌های مربوط به متغیرها، متوسط اقامت و نیاز برای مراقبت بیماران با استفاده از فرم‌های گزارش پرستاری و پرونده بیمار از ۲۰۴ مورد در مجتمع حضرت رسول، تهران، ایران در سال ۹۱ گردآوری شده است. **یافته‌ها:** تفاوت معنی‌داری بین متوسط اقامت در بخش‌های مختلف وجود دارد. سطح مراقبت مورد نیاز با متوسط مدت اقامت همبستگی قوی و معنی‌داری داشت. جنس، سن و وضعیت تأهل اثر معنی‌داری بر متوسط مدت اقامت نداشتند. **نتیجه‌گیری:** اگرچه عملکرد کلی بیمارستان به دلیل نیاز برای مراقبت بیمار مطلوب و مناسب بود، با افزایش سطوح مراقبت از بیمار می‌توان پیشرفت بزرگی را به دست آورد.

## کلید واژه‌ها:

۱. بیماران
۲. مدت اقامت
۳. بیمارستان‌ها

\*نویسنده مسئول: اکرم بنی اسدی

آدرس الکترونیکی: neg.baniasadi@gmail.com

## مقدمه

بهداشت و درمان یکی از نیازهای اساسی هر جامعه می‌باشد (۱). بیمارستان‌ها یکی از اجزاء کلیدی سیستم بهداشت و درمان می‌باشند (۲) که نقش کلیدی در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی دارند. به دلیل این اهمیت، بیمارستان‌ها تأثیر زیادی بر کارایی نظام سلامت دارند (۳). بیمارستان‌ها حدود نیمی از مخارج ملی در بخش بهداشت را مصرف می‌کنند (۴) و به طور معمول تقریباً ۸۰-۵۰٪ هزینه‌های دولت در بخش سلامت به بیمارستان‌ها اختصاص دارد (۵).

اخیراً فشارهای زیادی بر سازمان‌های بهداشتی و درمانی وارد شده است تا بتوانند کارایی و مزیت‌های رقابتی سازمان خود را در رابطه با هزینه‌های اثربخشی کیفیت مراقبت‌ها بهبود بخشند (۶). با در نظر گرفتن مشکلات اقتصادی کشور، گران بودن احداث بیمارستان‌ها، هزینه بالای تجهیزات آن و همچنین به‌منظور جلوگیری از اتلاف منابع و لزوم پوشش وسیع خدمات بهداشتی و درمانی در سطح کشور، باید تلاش همه مدیران و برنامه‌ریزان در جهت حداکثر استفاده از امکانات موجود باشد (۷).

تقاضا برای استفاده از خدمات بیمارستانی به طور روزافزون در حال افزایش است. یکی از روش‌هایی که دولت‌ها برای مدیریت این تقاضای روزافزون و استفاده از خدمات بیمارستانی به کار گرفته‌اند، اندازه‌گیری و تحلیل استفاده از خدمات بیمارستانی است (۸). به طور معمول تقریباً ۸۰-۵۰٪ هزینه‌های دولت در بخش سلامت به بیمارستان‌ها اختصاص دارد. لذا تخصیص منابع کافی و به کارگیری مطلوب منابع در این بخش از اهمیت بسزایی برخوردار است (۹). تحلیل اطلاعات مربوط به عملکرد بیمارستان‌ها و میزان استفاده از خدمات به مدیران در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری کمک می‌کند (۱۰). کمبود منابع و عدم استفاده بهینه از منابع در دسترس، یکی از چالش‌های مدیران همه بیمارستان‌ها می‌باشد. یکی از راه‌حل‌های پیشنهادی برای حل این مشکل، کاهش متوسط مدت اقامت در بیمارستان است (۱۱). شاخص مدت اقامت یکی از مفیدترین شاخص‌های بیمارستانی بوده که نشان دهنده کارایی و عملکرد فعالیت‌های بیمارستانی است و یکی از اجزاء اساسی تحلیل‌های عملکرد بیمارستان به شمار می‌آید (۱۰).

بررسی و تحلیل مدت اقامت در بیمارستان برای مدیریت بیمارستان و به‌ویژه برای تعیین اولویت‌ها، بهبود خدمات و تخصیص مناسب منابع با توجه به تفاوت‌ها در مدت اقامت بیماران مختلف و عوامل جمعیت‌شناختی<sup>۱</sup> مفید خواهد بود (۱۲). با استفاده از اطلاعات حاصل از تحلیل شاخص مدت اقامت بیمار در بیمارستان‌ها می‌توان به هدف تخصیص بهتر منابع و تخت‌های بیمارستانی و

بهره‌وری بهینه از تخت‌های موجود دست یافت (۱۰). سلمان زاده در مطالعه خود نشان داد که مدیران مراکز مورد بررسی، موارد متوسط اقامت بیمار، هزینه تخت روز، درصد اشغال تخت و نسبت گردش تخت را به‌عنوان شاخص‌های افزایش کارایی بیمارستان‌ها بیان کرده‌اند. همچنین مؤثرترین شاخص در افزایش کارایی از دید مدیران، متوسط اقامت بیمار (۶۹/۲٪) بوده است (۱۳). جلالی و حسینی در مطالعه خود پذیرش بی‌مورد بیماران را ۴۱/۲٪ و روزهای بستری نابجا را ۲۱/۹٪ گزارش کردند. در بررسی علل روزهای بستری بی‌مورد، بررسی‌های پاراکلینیکی، نوبت عمل و مشاوره‌ها از مهمترین موانع بستری نابجا محسوب می‌شوند (۱۴).

مطالعات متعدد صورت گرفته در اروپا و آمریکا در رابطه با نحوه استفاده از تخت‌های بیمارستانی نشان داد که حدود ۳۸-۴٪ از پذیرش‌های بیمارستانی و ۲۵-۱۰٪ از روزهای بستری بیماران بی‌مورد می‌باشد (۱۵). در تحقیقات انجام شده که عمدتاً در آمریکا و اروپا صورت گرفته است، درصد روز بستری غیرمقتضی در مطالعه Villalta، ۶/۹٪ و در مطالعه Hartz ۴۸٪ گزارش شده است.

همچنین مطالعه Celik که در بیمارستانی دانشگاهی در ترکیه انجام گرفته است، میزان روز بستری غیرمقتضی را ۲۲٪ اعلام کرده است. مطالعه Neuman و همکاران این میزان را ۲۳٪ گزارش کرده است (۱۶). در مطالعه Panis و همکاران ۲۳٪ پذیرش‌ها را از نظر بالینی غیرمقتضی نشان دادند که علت عمده آن کمبود خدمات بهداشتی در سطوح پایین بود. همچنین در مطالعه آن‌ها ۲۰٪ بستری‌ها غیرمقتضی گزارش شده است که علت آن به‌شدت به سن بیمار، امکانات مراقبت در منزل و تخصص پزشکی مرتبط دانسته شده است (۱۷). Demir و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که میزان پذیرش و بستری غیر ضروری به ترتیب ۴/۸٪ و ۱۵/۷۵٪ می‌باشد (۱۸).

اقامت غیرمقتضی بیمار در بیمارستان یکی از ضعف‌های همه نظام‌های بهداشتی و درمانی می‌باشد که با اتخاذ تدابیر، قابل اصلاح و تعدیل می‌باشد (۱۹). در اغلب پژوهش‌ها به میزان روزهای بستری غیرمقتضی و عوامل مؤثر بر آن پرداخته شده است. اما در این مطالعه سعی بر آن است که اقامت مقتضی بیماران بر اساس سطح‌بندی نیاز به مراقبت سنجیده شود و همچنین میزان همبستگی نیاز به مراقبت و متوسط اقامت بیماران سنجیده شود، زیرا گاهی عواملی همچون مشکلات اقتصادی، زمان‌بر شدن مشاوره‌ها، طولانی شدن تست‌های تشخیصی و غیره، موجب افزایش غیرمقتضی طول اقامت بیماران می‌شود. به طور کلی هدف از این پژوهش بررسی رابطه متوسط اقامت با سطح نیاز مراقبتی بیماران به‌منظور تعیین میزان

<sup>۱</sup> Demographic

روزهای بستری‌های غیرمقتضی است.

### مواد و روش‌ها

حفظ حقوق معنوی پژوهشگران، نویسندگان و استفاده از مطالب با امانتداری و ذکر منابع از کتب، مجلات، پایان نامه‌ها و غیره، حفظ جنبه محرمانه بودن اطلاعات جمع‌آوری شده از فرم‌ها، فرم‌های بدون ذکر مشخصات فردی از قبیل نام و غیره، از جمله ملاحظات اخلاقی بود که در پژوهش مد نظر قرار گرفت. همچنین نتایج به دست آمده از پژوهش در صورت علاقه‌مندی در اختیار مسئولین قرار خواهد گرفت.

روش پژوهش، توصیفی-تحلیلی بوده و به صورت مقطعی انجام شده است. اطلاعات علمی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، اینترنتی، مقالات، مجلات و پایان‌نامه‌های مرتبط جمع‌آوری شده و داده‌ها و اطلاعات مربوطه به دو متغیر پژوهش، متوسط اقامت و سطح نیاز مراقبتی بیماران، با استفاده از فرم‌های گزارش‌های پرستاری و پرونده‌های بیماران در سال ۹۱ مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم (ص) گردآوری شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل فرم جمع‌آوری داده بود که به روش میدانی و با مراجعه مستقیم به

جدول ۱- سطح‌بندی بیماران توسط اداره پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایران.

خوردن	بهداشت فردی	وضعیت دفع	موقعیت	سلامت عمومی	آموزش و حمایت عاطفی	دارو و درمان
بدون نیاز به کمک	خودکفایی کامل	بدون کمک یا با کمک مختصر	راحت و خودکفا	خوب پذیرش جهت اقدامات تشخیصی و فرایندهای درمانی ساده	آموزش معمولی جهت فرایندهای درمانی ساده بدون واکنش غیرعادی	بدون درمان دارویی یا درمان مختصر
نیازمند به کمک در آماده کردن غذا یا تشویق به خوردن	بخش عمده مراقبت را بدون کمک یا حداقل کمک	نیازمند کمک، قادر به کنترل دفع	قادر به حداقل تشویق یا کمک	نیازمند مشاهده دقیق علایم حیاتی، ادرار و یا کنترل جذب و دفع مایعات	۵-۱۰ دقیقه آموزش و حمایت عاطفی در هر شیفت	۲۰-۳۰ دقیقه زمان در هر شیفت برای دریافت دارو نیازمند ارزشیابی اثربخشی دارو و درمان
نیازمند به دادن غذا ولی قادر به بلع و جویدن	قادر به انجام مراقبت زیادی از خود نمی‌باشد	نیازمند گذاشتن برداشتن و bedpan و ظرف ادرار	کاملاً وابسته می‌باشد و نیاز به چرخیدن دارد	هر ۴-۶ ساعت وضعیت عاطفی بیمار مورد مشاهده دقیق و ارزشیابی قرار گیرد هر یک ساعت نیازمند بررسی دقیق نحوه جذب و دفع مایعات	در هر شیفت ۱-۳۰ دقیقه زمان لازم دارد	نیازمند ۴۰-۶۰ دقیقه در هر شیفت جهت دادن دارو - نیازمند مشاهده دقیق و مداوم از نظر عوارض جانبی یا واکنش‌های آلرژیک بررسی وضعیت روانی هر یک ساعت
نمی‌تواند خود غذا بخورد، لشکال در بلع و جویدن دارد، ممکن است نیازمند تغذیه از طریق لوله باشد	نیازمند حمام، مراقبت از مو و مراقبت از دهان	نیازمند کمک در دفع	بیمار نمی‌تواند خود و یا با کمک بچرخد	علایم حاد شامل خونریزی و یا از دست دادن مایع، بحران حاد تنفسی داشته و نیازمند مشاهده دقیق و ارزشیابی مکرر	در هر شیفت بیش از ۳۰ دقیقه زمان جهت آموزش - حمایت زیاد جهت واکنش‌های عاطفی شدید	نیازمند بیش از ۶۰ دقیقه در هر شیفت - مشاهده دقیق وضعیت روانی یا فاصله زمانی کمتر از یک ساعت
مراقبت ویژه	نیازمند مشاهده یک به یک یا بررسی دقیق و مداوم در هر شیفت می‌باشد.					

مشخصه

<sup>2</sup> Patient classification

<sup>3</sup> Gynecology

<sup>4</sup> Ear, nose and throat

<sup>5</sup> Pain

<sup>6</sup> Intensive care unit

<sup>7</sup> Coronary care unit

نمونه  $42/2 \pm 6/10$  روز و حداکثر آن ۵۸ روز بوده است.  $8/82$  درصد بیماران اقامت بالای ۱۵ روز داشته‌اند.  $145/08$  (۱۴۵ نفر) افراد اقامتی کمتر از میانگین داشته‌اند و  $28/92$  (۵۹ نفر) اقامتی بیش از میانگین داشته‌اند. بیشترین میانگین اقامت مربوط به بخش روانپزشکی (۲۹ روز) و کمترین مدت اقامت مربوط به بخش آنژیوگرافی (۱/۸ روز) بوده است. در ۲۷ پرونده نیز افزایش سطح مراقبتی مشاهده شد. نتایج آزمون تحلیل واریانس ( $F=5/45$ ,  $P<0/05$ ) حاکی از تأیید فرضیه اصلی است.

نتایج به دست آمده از آزمون ضریب همبستگی بین دو متغیر؛ سطح نیاز مراقبتی بیماران و متوسط اقامت (جدول ۳) - ( $r=0/991$ ,  $\alpha<0/001$ ) حاکی از تأیید فرضیه اصلی است. نتایج نشان می‌دهد که ۹۲ نفر زن و ۱۱۲ نفر نیز مرد بوده‌اند، میانگین متوسط اقامت در میان زنان  $5/85 \pm 5/94$  روز و در میان مردان  $6/26 \pm 7/05$  روز بوده است. نتایج توصیفی بیانگر این است که میانگین اقامت در میان مردان بیشتر است، ولی برای حصول اطمینان از سطح معنی‌داری این تفاوت، باید به نتایج آزمون بین این دو متغیر توجه کنیم. نتایج آزمون تحلیل واریانس ( $F=0/163$  و  $P>0/001$ ) حاکی از عدم وجود تفاوت معنی‌دار بین متوسط اقامت زنان و مردان است.

نتایج نشان می‌دهد که از کل ۱۹۸ نفر پاسخگو به متغیر "وضعیت تأهل"، ۱۵۸ نفر متأهل و ۴۰ نفر نیز مجرد بوده‌اند، میانگین متوسط اقامت در میان افراد متأهل  $5/65$  و در میان افراد مجرد  $7/82$  بوده است. نتایج توصیفی بیانگر این است که میانگین اقامت در میان افراد متأهل بیشتر است، ولی برای حصول اطمینان از سطح معنی‌داری این تفاوت باید به نتایج آزمون بین این دو متغیر توجه کنیم. نتایج آزمون تحلیل واریانس حاکی از این است که با سطح معنی‌داری  $P<0/05$  و  $F=1/802$  محاسبه شده است و متوسط اقامت افراد متأهل به طور معنی‌داری کمتر از افراد مجرد بوده است. مطابق با جدول ۴ بین متغیر سن و متوسط اقامت رابطه

جدول ۳- آزمون ضریب همبستگی پیرسون، رابطه سطح نیاز مراقبتی بیماران با متوسط اقامت آنان.

ضریب همبستگی	** $0/991$
سطح معنی‌داری	$0/001$
تعداد بیماران	۲۰۴

جدول ۴- آزمون ضریب همبستگی پیرسون، رابطه سن و متوسط اقامت.

ضریب همبستگی	$0/079$
سطح معنی‌داری	$0/262$
تعداد بیماران	۲۰۴

بودند. در انتخاب نمونه این پژوهش، بخش اورژانس به دلیل اینکه شرایط بیماران این بخش متفاوت است و بیماران مدت اقامت کوتاه، نوع کار و دستورات عمل‌های خاص دارند و احتمال خطا را افزایش می‌دهند حذف شد. همچنین بیمارانی که با رضایت شخصی یا دلایلی غیر از ترخیص پزشکی از بیمارستان خارج شده بودند، پرونده‌هایی که سطح بندی در آن‌ها منعکس نشده بود، فوت، فرار و انتقال به سایر مراکز از نمونه حذف شدند. این مجتمع حدود ۳۰۰۰ بیمار بستری در ماه دارد. تعداد کل مراجعین در سال ۱۳۹۱ شامل: ۳۲۹۳۲۵ نفر مراجعین پاراکلینیک، ۲۹۷۰۰۰ نفر مراجعین درمانگاه و ۳۷۰۶۱ نفر بیماران بستری بودند که از مجموع بیماران بستری، ۱۸۰۸۲ نفر در اورژانس بستری بوده‌اند. لذا جامعه شامل ۱۸۹۷۹ نفر بیمار بستری می‌باشد و تعداد نمونه از طریق فرمول کوکران، ۲۰۴ نفر محاسبه گردید. روش نمونه‌گیری نیز طبقه‌ای - تصادفی بود. تعداد نمونه از هر بخش به نسبت تعداد کل بیماران بستری بوده است.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌ها با  $P<0/05$  از طریق آمار توصیفی (میانگین، فراوانی و انحراف استاندارد)، آمار تحلیلی (آزمون ضریب همبستگی پیرسون، تی تک نمونه‌ای، تی دو نمونه مستقل، تحلیل واریانس) و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شده است.

### یافته‌ها

یافته‌های حاکی از بررسی ۲۰۴ پرونده بیمار نشان داد که  $54/9\%$  بیماران (۱۱۲ نفر) مرد و  $45/1\%$  بیماران (۹۲ نفر) نیز زن بوده‌اند. میانگین سن افراد، ۵۱ سال (با انحراف معیار ۲۲/۳۹) و حداکثر آن ۹۷ سال بوده است.  $77/5\%$  (۱۵۸ نفر) بیماران متأهل و  $19/6\%$  (۴۰ نفر) بیماران نیز مجرد بودند. وضعیت تأهل ۶ نفر نیز در پرونده منعکس نشده بود (جدول ۲).

یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین طول اقامت جمعیت

جدول ۲- اطلاعات جمعیت‌شناختی بیماران.

جنسیت	تعداد	درصد
زن	۹۲	۴۵/۱
مرد	۱۱۲	۵۴/۹
وضعیت تأهل		
مجرد	۴۰	۱۹/۶
متأهل	۱۵۸	۷۷/۵
بی‌پاسخ	۶	۲/۹
نوع پیمه		
تأمین اجتماعی	۹۳	۴۵/۶
خدمات درمانی خویش فرما	۳۲	۱۵/۷
خدمات درمانی کارمندی	۱۷	۸/۳
خدمات درمانی روستایی	۱۵	۷/۴
سایر	۴۷	۲۳

معنی‌داری وجود ندارد ( $t=0/079, P=0/262$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

مراقبت‌های بهداشتی و درمانی یکی از اساسی‌ترین نیازهای بشر است. با توجه به اینکه تخت‌های بیمارستانی، سرمایه‌های عظیمی از منابع محدود بیمارستانی را به خود اختصاص می‌دهند، توجه به بهره‌وری مناسب از آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد (۲۰).

با افزایش سریع هزینه‌های مراقبت سلامت، دولت، مسئولین و سایر دست‌اندرکاران نظام سلامت به دنبال راهکارهایی به‌منظور کنترل هزینه‌ها و ارتقاء کارایی ارائه این خدمات هستند. یکی از شاخص‌هایی که در این رابطه همیشه مورد توجه قرار گرفته است، طول مدت اقامت بیماران بوده است که به طور گسترده‌ای به کار گرفته می‌شود. این شاخص بیانگر میزان کارایی و سطح عملکرد بیمارستان است لذا از مهم‌ترین شاخص‌های مورد استفاده در تحلیل عملکرد یک بیمارستان به شمار می‌آید. خدمات بیمارستانی تقریباً نیمی از هزینه‌های کل بخش بهداشت را به خود اختصاص می‌دهند. بنابراین ارتقاء کارایی این خدمات از طریق کاهش هزینه‌ها و استفاده از ظرفیت‌های بالقوه مؤسسات بهداشتی و درمانی ضروری به نظر می‌رسد. اما برای حفظ کیفیت و دسترسی، تمرکز بر روی شاخص‌های محدود کننده هزینه با توجه به مقتضی یا نامقتضی بودن خدمات درمانی ارائه شده ضروری است (۲۱).

مطالعات متعدد در مورد نحوه استفاده از تخت‌های بیمارستانی در اروپا و آمریکا نشان داده است که حدود ۴۰٪ از پذیرش‌ها نابجا و ۲۵-۱۰٪ روزهای بستری غیرمقتضی بوده است. در کشور ما با در نظر گرفتن شرایط خاص آن، مشکلات موجود در حوزه‌های مدیریتی بیمارستان‌ها و معضلات اقتصادی و اجتماعی، اطلاع از داده‌هایی در مورد پذیرش و بستری غیرمقتضی، جهت حذف یا اصلاح موانع بستری صحیح و مقتضی، حیاتی است (۱۴).

کاهش مدت اقامت در بیمارستان، فرصت‌هایی جهت افزایش درآمد، کاهش هزینه‌ها، کاهش نوسانات، افزایش کیفیت خدمات و افزایش درآمد بیمارستان ایجاد می‌کند. همچنین کاهش مدت اقامت، ظرفیت بیمارستانی را جهت افزایش پذیرش‌ها افزایش داده و زمان انتظار بیماران برای دریافت خدمات را کاهش خواهد داد. نبی‌لو و همکاران (۲۲)، همچنین سریواستاوا و هومر (۲۳) در پژوهش‌های خود دریافتند که بین روزهای اقامت غیرضروری با آموزشی بودن و دانشگاهی بودن بیمارستان ارتباط معنی‌داری وجود دارد و متوسط اقامت بیماران در بیمارستان‌های غیرآموزشی کمتر از بیمارستان‌های آموزشی است. در این مطالعه، علی‌رغم آموزشی بودن این بیمارستان و انتظار بالا بودن متوسط مدت اقامت بیماران در بیمارستان، نتایج این بررسی حاکی از رابطه مستقیم و مثبت بین

سطح نیاز مراقبتی و متوسط اقامت بیماران می‌باشد. این موضوع می‌تواند ناشی از پیاده‌سازی حاکمیتی بالینی در بیمارستان‌های دولتی و به تبع آن استفاده از ممیزی‌های بالینی باشد. چرا که این ابزار می‌تواند به ارزیابی صحیح وضعیت بیمار و خدمت‌رسانی به بیمار به همراه جلب مشارکت او کمک نموده و در نهایت بهترین خدمات در مناسب‌ترین زمان به آن‌ها ارائه گردد.

البته در مورد مدت اقامت بیمار در بیمارستان نباید این نکته را از نظر دور داشت که از نظر پزشکی، پاسخ به درمان در مورد هر بیمار منحصر به فرد و تابع شرایط خاص آن بیمار می‌باشد. شرایطی مانند شدت بیماری، سیر بیماری، سن بیمار، وجود بیماری‌های هم‌زمان و شدت هر یک از آن‌ها، شروع به موقع درمان و مراقبت، شرایط روانی و عاطفی بیمار و نیز حمایت شبکه‌های اجتماعی از عوامل تأثیرگذار در این مقوله می‌باشند (۲۵). باید توجه داشت که بستری بیش از حد نیاز یا کمتر از حد نیاز بیماران، بر روی هزینه و کیفیت مراقبت ارائه شده تأثیر خواهد داشت. بستری بیش از حد نیاز نه تنها استفاده از منابع محدود و گران بیمارستانی را افزایش داده و در نتیجه منجر به افزایش هزینه می‌شود بلکه به دلیل مواجهه با عفونت‌های بیمارستانی، عوارض مربوط به درمان یا فعالیت پزشکی و غیره، می‌تواند برای سلامتی بیماران بستری مضر باشد. از سوی دیگر، بستری کمتر از حد نیاز چه به دلیل مدیریت بالینی غیرصحیح و چه به دلیل اجرای راهبردهای کنترل و مهار هزینه می‌تواند بر روی کیفیت مراقبت ارائه شده به بیمار تأثیر داشته و موجب پیامدهای غیر رضایت بخش شود (۹).

در پژوهش حاضر، میانگین طول اقامت جمعیت نمونه ۱۰/۶ روز و حداکثر آن ۵۸ روز بوده است. اگرچه سطح نیاز مراقبتی با متوسط اقامت رابطه معنی‌داری داشته ولی باید به مواردی از جمله اقامت‌های بالا مثل ۵۸ روز و اقامت‌های بالای ۱۵ روز (۸/۸۲٪) و همچنین میانگین متوسط اقامت بالا توجه ویژه داشت. بررسی دقیق‌تر این موارد می‌تواند منجر به کاهش متوسط اقامت بیمارستان گردد. اگرچه به طور کلی عملکرد بیمارستان با توجه به سطح نیاز مراقبتی بیماران مطلوب بوده و به نظر می‌رسد اقامت بیماران دلایل درمانی داشته و غیرمقتضی نبوده است، ولی قطعاً نقاط بهبود زیادی در این زمینه وجود دارد که توجه به آن‌ها می‌تواند منجر به ارتقاء کارایی بیمارستان گردد.

گوهری و همکاران در مطالعه خود میانگین مدت بستری بیماران با میانگین سنی ۵۰/۰۲ را در بیمارستان هاشمی نژاد برابر با ۱۱/۱۳ ± ۱۲/۷۷ گزارش کرده‌اند (۲۶). بر اساس نتایج مطالعه سریواستاوا و هومر، متوسط اقامت بیماران در بیمارستان‌های غیرآموزشی ۲/۴۲ روز و متوسط اقامت در بیمارستان‌های آموزشی ۳/۲۰ روز بود (۲۳).

می‌شود بیماران متأهل نیاز کمتری به روزهای اقامت در بیمارستان داشته باشند (۱۰). مطالعه روانگرد و همکاران نیز نتیجه به دست آمده در این مطالعه را تأیید می‌کند (۹).

مطالعات مختلفی که به بررسی عوامل مؤثر در افزایش طول مدت اقامت پرداخته‌اند به این نتیجه رسیدند که افزایش سن باعث افزایش نیاز به مراقبت‌های بیمارستانی و افزایش طول مدت اقامت خواهد شد (۲۸). زیرا بیماران مسن‌تر به زمان بیشتری برای بهبود بیماری نیاز دارند، ضمن آنکه بیشتر آن‌ها دارای بیماری مزمن هستند در حالی که بیماران جوان‌تر بیشتر گرفتار بیماری‌های حاد می‌شوند که دوره درمان آن‌ها کوتاهتر است (۱۰). از این مطالعات، می‌توان به مطالعه گوهری و همکاران (۲۶)، رفیعی و آیت‌اللهی (۲۹)، عرب و همکاران (۳۰)، رمضانپور (۳۱) و لیم و تونگام چام (۳۲) اشاره کرد.

نتایج مطالعه حاضر در تناقض با مطالعات قبلی بوده و نشان داده است که در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) متوسط مدت اقامت بیماران در گروه‌های مختلف سنی اختلاف معنی‌داری با هم ندارند. البته در مطالعات

دیگری که توسط وحیدی و همکاران (۳۳) و Neuman و همکاران (۱۶) و حیدری فرد (۳۴) انجام شد نیز نتایجی مشابه به دست آمد و بین مدت اقامت و سن رابطه‌ای مشاهده نشد. همچنین یافته‌ها نشان داد که رابطه معنی‌داری بین متوسط اقامت بیماران حسب جنسیت وجود ندارد.

متوسط اقامت در مردان بیشتر از زنان بوده اما این تفاوت، معنی‌دار نبود. این امر می‌تواند ناشی از کاهش تفاوت‌های زنان و مردان در سال‌های اخیر باشد. پژوهش حیدری فرد (۳۴) و جلالی و حسینی (۱۴) نتیجه مطالعه حاضر را مورد تأیید قرار می‌دهد. این نتیجه مغایر با نتیجه به دست آمده در پژوهش عرب می‌باشد. وی میانگین مدت اقامت را به طور معنی‌داری در مردان بالاتر دانسته است. همچنین مغایر با مطالعه گوهری و همکاران (۲۶) است که مدت اقامت زنان را به صورت معنی‌داری کوتاهتر از مردان گزارش کرده است. برخی نیز همچون مارتین و اسمیت (۳۵)، مشخصات جمعیت‌شناختی بیمار را از عوامل مهم تعیین‌کننده مدت اقامت دانسته‌اند. در مطالعات مختلف از عوامل دیگری مانند: بیمه و شناخت بیماری (۱۶)، پذیرش و بستری غیرمقتضی در روزهای تعطیل و آخر هفته‌ها (۹)، نوع بیماری (۳۱)، محل سکونت (۲۹)، مالکیت بیمارستان (۲۲)، امکانات مراقبت در منزل و تخصص پزشکی (۱۷)، اندازه (تعداد تخت) بیمارستان و منطقه‌ای که بیمارستان در آن قرار دارد (۳۲) و آموزشی یا غیرآموزشی بودن بیمارستان (۲۳) به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر مدت اقامت یاد شده است. به طور کلی جهت کاهش مدت اقامت بیماران در بیمارستان لازم است تا بررسی‌های

مطابق نظرسنجی انجام شده از پزشکان و پرستاران این مرکز، مواردی همچون تأخیر در انجام و درخواست مشاوره، عدم حضور و ویزیت روزانه مسئول بخش<sup>۸</sup>، طولانی بودن تعیین نوبت تصویربرداری و غیره، آموزشی بودن بیمارستان، پراکندگی بیماران در بخش‌های مختلف، عدم انجام برخی آزمایش‌های اختصاصی در این مرکز، ماهیت بیماری و شرایط خاص درمانی بیماران، طولانی بودن زمان پذیرش بیمار، تأخیر در جواب‌دهی رادیوگرافی بیماران، خرابی دستگاه‌های تصویربرداری، ناتوانی پرداخت بیماران بی‌بضاعت و عوارض بعد از عمل مانند عفونت‌ها از عوامل مؤثر بر طولانی شدن زمان اقامت بیماران در این بیمارستان می‌باشد. قبل از انجام مطالعه به نظر می‌رسید این عوامل نقش مهمی در افزایش متوسط اقامت بیماران ایفاء کنند اما نتایج حاکی از رابطه معنی‌دار بین متوسط اقامت و سطح نیاز به مراقبت بود. در هر حال، توجه بیشتر به این عوامل و بررسی دقیق‌تر آن‌ها می‌تواند کارایی و بهره‌وری را ارتقاء داده و عملکرد بیمارستان را بیش از پیش بهبود بخشد. با این حال برای استفاده از این شاخص در کارایی و بهره‌وری بیمارستان باید هوشیاری بسیاری به خرج داد.

مدت اقامت کوتاه در بیمارستان همواره مستعد خدمات بیشتر و هزینه بیشتری به ازای هر روز می‌باشد. از منظر دیگر، اقامت‌های خیلی کوتاه نتایج نامناسب بر سلامت داشته و با احتمال پذیرش مجدد، آسایش و مدت زمان بهبود بیماران را دچار خدشه خواهد نمود. اگر هدف از کاهش متوسط اقامت بیمار صرفاً افزایش در تعداد پذیرش‌های جدید باشد، نه تنها هزینه‌ها کاهش نخواهد یافت بلکه باعث افزایش هزینه بیماری‌ها نیز خواهد شد (۲۷).

در ۲۷ مورد از پرونده‌های بررسی شده، بیماران با افزایش نیاز به مراقبت مواجه شده بودند. به عبارتی بجای آنکه وضعیت جسمی بیمار بهبود یابد، وضعیت وی وخیم‌تر شده است. علل مطرح شده در پرونده‌ها دلایل ذیل می‌باشد: پیشرفت سرطان، جراحی سنگین، پیشرفت غیرقابل پیشگیری بیماری، بدخیمی بیماری، حمله قلبی و متاستاز مغزی، شیمی درمانی، بیماری‌های جانبی و عفونت. به‌علاوه بررسی‌های انجام شده در این مطالعه نشان داده است که اختلاف معنی‌داری در متوسط مدت اقامت بر حسب وضعیت تأهل وجود دارد و متوسط مدت اقامت در بیماران متأهل به طور معنی‌داری کمتر از متوسط مدت اقامت بیماران مجرد می‌باشد. شرایط اقتصادی جامعه، استفاده از حمایت همسر و فرزندان می‌توانند منجر به مشارکت بالاتر بیمار در درمان شده و لذا مدت اقامت در این گروه کاهش یابد.

مطالعه انجام شده توسط عرب و همکاران نیز نتیجه مشابهی به دست آورد و چنین اعلام نمود که وجود حمایت‌های خانوادگی و مراقبت در محیط خانواده باعث

<sup>8</sup> Attending

کیفیت خدمات و ارتقاء کارایی بیمارستان می‌گردد. مشکلات در گردآوری دقیق و سریع اطلاعات، زمان‌بر بودن گردآوری اطلاعات و همچنین نبود سوابق تحقیقاتی پیرامون موضوع از محدودیت‌های پژوهش بوده است.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله از طرح شماره ۲۴۲۲۴-۱۶۳-۰۳-۹۲ مصوب مرکز تحقیقات علوم مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی ایران استخراج شده است. نویسندگان از مرکز تحقیقات، مسئولین ذیربط و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایران سپاسگزارند.

1. Charles EP. Health economics. Tehran: Eghtesade Noo Publication. 1997.

2. Asefzade S. Hospital management and research. Hadiseemrouz Publications. 2007; p. 251-4.

3. Ersoy K, Kavuncubasi S, Ozcan YA, Harris JM. Technical efficiencies of Turkish hospitals: DEA approach. J Med Syst. 1997; 21(2): 67-74.

4. Mills A. The economics of hospitals in developing countries. Part I: expenditure patterns. Health Policy Plan. 1990; 5(2): 107-17.

5. Barnum H, kutzin J. Public hospital in developing countries: resource use, cost, financing. Johns Hopkins University Press. 1993; p. 335.

6. Wardhani V, Utarini A, van Dijk JP, Post D, Groothoff JW. Determinants of quality management systems implementation in hospitals. Health Policy. 2009; 89(3): 239-51.

7. Tabibi SJ, Fathi M, Riahi L, Yousefinejadi T. The relationship between managers competency and efficiency in teaching hospitals of Tehran university of medical sciences. Teb Va Tazkiey. 2010; (77): 17-24.

8. Heartfield M. Regulating hospital use: length of stay, beds and whiteboards. Nurs Inq. 2005; 12(1): 21-6.

9. Ravangard R, Arab M, Zeraati H, Rashidian A, Akbarisari A, Niroomand N, et al. A study of patient length of stay in Tehran university of medical sciences obstetrics and gynecology specialty hospital and its associated clinical and nonclinical factors. Hakim Research Journal. 2010; 13(2): 129-36.

10. Arab M, Zarei A, Rahimi AB, Rezaeian F, Akbari F. Analysis of factors affecting length of stay in public hospitals in Lorestan province, Iran. Hakim Research

لازم توسط تیم مدیریتی بیمارستان‌ها در راستای شناسایی عوامل مؤثرتر بر مدت اقامت بیماران با توجه به شرایط بیمارستان انجام پذیرد و سپس برنامه‌ریزی‌های لازم جهت رفع موانع و بهبود شرایط جهت کاهش مدت اقامت بیماران انجام پذیرد. تمرکز روی توجه بیشتر به منظور افزایش دقت در تعیین سطح نیاز مراقبتی بیماران، شناسایی عوامل مؤثر بر مدت اقامت بیماران و رفع موانع و عواملی که موجب افزایش مدت اقامت می‌گردند، و بررسی دقیق‌تر دلایل اقامت‌های بالاتر از استاندارد به‌ویژه اقامت‌های بیشتر از ۱۵ روز، و تعیین علل غیردرمانی می‌تواند صحت و دقت داده‌ها را افزایش دهد؛ اطلاعات به دست آمده موجب بهبود

#### منابع

Journal. 2010; 12(4): 27-32.

11. Nasiripour AA, Riahi L, Gholami pour MA. The effect of duration of full-time specialists in obstetrics and gynecology department of the social security hospital, Yazd, 2008. Journal of Medical Council of Iran. 2010; 28(2): 169-75.

12. Lim A, Tongkumchum P. Methods for analyzing hospital length of stay with application to inpatients dying in Southern Thailand. GJHS. 2009; 1(1): 27.

13. Salmanzadeh H. Efficiency of hospitals: viewpoints of managers of training and treatment centers in Iran university of medical sciences. J Health Adm. 2000; 3(7): 1-5.

14. Jalali A, Hoseini SM. Days of hospitalization in comparison with a university hospital insurance contracts. In Proceedings of conference on health economics. Iran: Tehran. 2001. p. 17-9.

15. Jalali A, Hoseni S. Survey of hospital stay in grade 1 academic hospital compared with a contracted hospital insurance. Conference on Health Economics, Social Research Institute. Tehran. 2001.

16. Neuman MD, Rosenbaum PR, Ludwig JM, Zubizarreta JR, Silber JH. Anesthesia technique, mortality, and length of stay after hip fracture surgery. JAMA. 2014. 311(24): 2508-17.

17. Panis LJ, Gooskens M, Verheggen FW, Pop P, Prins MH. Predictors of inappropriate hospital stay: a clinical case study. Int J Qual Health Care. 2003; 15(1): 57-65.

18. Demir C, Teke K, Fedai T, Kenar L, Bilgic H, Sen D. Investigation of the correlation between inappropriate hospitalization and hospital stay rate: an application in medical clinics of a military hospital. Mil Med. 2002; 167(10): 817-20.

19. PourReza A, Kavosi Z, Mahmoudi M, Batebi A. Admissions and numbers of days of staying of inpatients on the basis of the appropriateness evaluation protocols in two Tehran university of medical sciences hospitals. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2006; 4(3): 73-83.
20. Rafiei M, Ayatollahi SMT, Behboodan J. Bed occupancy rate modeling in Shiraz hospitals. *JQUMS*. 2008; 12(2): 56-62 .
21. Mahmoudi S. Factors influencing length of stay in hospitals affiliated to Tehran university of medical sciences based on analytic hierarchy process: 2013 in school of management and medical information. MSc Thesis. Tehran. Iran University of Medical Sciences. 2013.
22. Nabilu B, Mohebbi I, Alinezhad H. Productivity of hospital beds: evaluation of inpatient bed days in the West Azerbaijan selected hospitals. *Journal of Urmia Nursing And Midwifery Faculty*. 2012; 10(4).
23. Srivastava R, Homer CJ. Length of stay for common pediatric conditions: teaching versus nonteaching hospitals. *Pediatrics*. 2003; 112(2): 278-81.
24. Mould-Quevedo JF, García-Peña C, Contreras-Hernández I, Juárez-Cedillo T, Espinel-Bermúdez C, Morales-Cisneros G, et al. Direct costs associated with the appropriateness of hospital stay in elderly population. *BMC Health Serv. Res*. 2009; 9(1): 151.
25. Tourani S. Study of performance index of public-educational hospitals: the context of Iran university of medical sciences. *J Health Adm Educ*. 1997; 1(1): 32-58.
26. Gohari M, Vahabi N, Moghadamifard Z. Semi-parametric Cox regression for factors affecting hospitalization length. *Daneshvar Medicine*. 2012; 19(99): 23-30.
27. Pouragha B. The average length of stay in the OECD member states. *Hospital Journal*. 2007; 7(1-2): 30-2.
28. Yousefi Far F. The factors affecting the length of stay of patients in hospitals Ali Asghar. The Second Annual Seminar of Healthcare Management Students. Qazvin. 2004.
29. Rafiei M, Ayatollahi S. Stay of patients admitted to intensive of mortality rate and length of stay of patients admitted into the intensive care unit in Arak Vali-Asr Hospital. *Journal of Iranian Society Anesthesiology and Intensive Care*. 2006; 28(55): 54-63.
30. Arab M, Akbari F, Tajvar M. Relation between leadership styles and hospital performance indicators. *JQUMS*. 2007; 10(4): 70-5.
31. Ramezanpoor A. Study of patient's length of stay and its associated factors in medical and surgical units in Yazd Province. MSc Thesis. Tehran. Tehran university of medical sciences. School of Public Health. 1999-2000.
32. Lim A, Tongkumchum P. Methods for analyzing hospital length of stay with application to inpatients dying in Southern Thailand. *GJHS*. 2009; 1(1): 27-38.
33. Vahidi R, Kushavar H, Khodayari R. Factors affecting coronary artery patients hospital length of stay of Tabriz Madani hospital 2005-2006. *J Health Adm*. 2006; 9(25): 63-8.
34. Heidarifard Z. Factors related to length of stay of patients in public educational hospitals in Shiraz. MSc Thesis. Tehran. Iran University of Medical Sciences, School of Management and Medical Information. 2000.
35. Martin S, Smith P. Explaining variations in inpatient length of stay in the national health service. *Int J Health Econ*. 1996; 15(3): 279-304.