

مقایسه شاخص‌های عملکردی یکی از بیمارستان‌های تهران با استانداردهای کشوری

نعمت‌ا... جنیدی^۱ MD، محمد صادقی^۱ MD، مرتضی ایزدی^{*} MD، رضا رنجبر^۲ PhD

* مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا...^(ع)، تهران، ایران
^۱ مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا...^(ع)، تهران، ایران
^۲ مرکز تحقیقات بیولوژی مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا...^(ع)، تهران، ایران

چکیده

اهداف: یکی از موضوعات اساسی در بیمارستان‌ها، بررسی میزان کارایی و اثربخشی است. به این منظور شاخص‌های متعددی بیان شده است که به‌عنوان شاخص‌های عملکردی معروف هستند و با محاسبه و مقایسه آن با استانداردها می‌توان وضعیت بیمارستان را از نظر بهره‌وری سنجید. این مطالعه با هدف بررسی شاخص‌های عملکردی یکی از بیمارستان‌های شهر تهران و مقایسه عملکرد مطلوب این بیمارستان با شرایط موجود و آرایه تصویری از عملکرد واقعی آن انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-مقطعی تعدادی از شاخص‌های عملکردی یک بیمارستان منتخب در سال ۱۳۸۶ با نتایج سال‌های قبل و بعد و استانداردهای موجود مقایسه شد. از منابع الکترونیکی و کتابخانه‌ای جهت استخراج شاخص‌های عملکردی مورد استفاده در ایران استفاده شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه استاندارد وزارت بهداشت بود. داده‌ها با آزمون آماری کای‌دو و نرم‌افزار SPSS 17 تحلیل شد.

یافته‌ها: اغلب شاخص‌های مورد مطالعه شامل نسبت تخت فعال به ثابت، درصد اشغال تخت و نسبت پذیرش به‌ازای هر تخت در مقایسه با سایر مطالعات و استانداردهای موجود در وضعیت مطلوب قرار داشتند، اما فاصله چرخش تخت و متوسط اقامت بیمار در وضعیت نامطلوب قرار داشت.

نتیجه‌گیری: شاخص فاصله چرخش تخت و متوسط اقامت بیمار که با هم رابطه مستقیمی دارند، در وضعیت نامطلوب قرار دارند و باید اقدامات لازم جهت ارتقای آنها انجام شود. شاخص‌های دیگر در وضعیت مطلوب و یا حتی بعضی از آنها فراتر از حد مطلوب قرار دارند.
کلیدواژه‌ها: بیمارستان، شاخص‌های عملکردی، استاندارد

Comparison of performance indicators in one of hospitals of Tehran with national standards

Jonaidi N.¹ MD, Sadeghi M.¹ MD, Izadi M.* MD, Ranjbar R.² PhD

*Health & Nutrition Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

¹Health & Nutrition Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

²Molecular Biology Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Aims: Evaluation of performance and effectiveness in hospitals is one of the essential issues. Many indicators are expressed as known performance indicators and hospital situation can be evaluated by calculation and comparison of these indicators with standards. This study aimed to investigate and evaluate the performance indicators of one of hospitals of Tehran and compare the favorable performance to existing conditions in order to provide a picture of the actual performance of the mentioned hospital.

Methods: In this cross-sectional descriptive study some performance indicators of a selective hospital was compared to results from the years before and also to the available standard in year 2007. Performance indicators used in Iran were extracted from electronic and library resources. The standard questionnaire of Ministry of Health was used for collecting data. Data were analyzed using χ^2 statistical method by SPSS 17 software.

Results: Most of studied indicators including active/occupied bed ratio, bed occupancy rate and rate of admissions per bed had a favorable condition compared to other studies and existing standards, but turnover rate and average length of stay were in unfavorable condition.

Conclusion: Turnover rate and average length of stay which are in direct relationship have an unfavorable condition and essential measures should be taken for their improvement. Other indicators are in favorable condition and some are even in higher than expected situation.

Keywords: Hospital, Performance Indicators, Standard

مقدمه

بیمارستان باید به‌طور منظم در دوره‌های زمانی مشخص مورد بررسی و مقایسه قرار گیرند و وضعیت آنها در استان‌ها، مناطق مختلف و سازمان‌های گوناگون (دولتی، خصوصی، تامین اجتماعی و غیره) مشخص شود. [۴، ۵].

در منابع مختلف، تعاریف متفاوتی از واژه شاخص یا نشانگر ارائه شده است. براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت، شاخص‌ها یا نشانگرها متغیرهایی هستند که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به اندازه‌گیری تغییرات کمک می‌رسانند. به این صورت که یک حالت معین را مشخص می‌کنند و از این رو می‌توانند برای اندازه‌گیری تغییرات به کار روند. اصولاً شاخص متغیری است که وضعیت و چگونگی را ارزیابی کرده و اندازه‌گیری تغییرات را در طول زمان امکان‌پذیر می‌سازد [۶، ۷].

وزارت بهداشت، شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها را اعلام کرده است که در جدول ۱ مشاهده می‌کنید [۸]. در پژوهشی که توسط عامریون و دلاوری با عنوان بررسی تطبیقی برنامه‌های مقابله با بحران در بیمارستان‌های مرزی در سال ۱۳۸۷ انجام شد، شاخص عملکردی ضریب اشغال تخت به‌عنوان یک عامل اثرگذار در برنامه‌های مدیریت بحران مورد بررسی قرار گرفته است [۹]. در پژوهش کرمی و همکاران تحت عنوان بررسی رابطه درجه بیمارستان‌ها با شاخص‌های عملکردی در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶، شاخص‌های عملکردی ۶ بیمارستان آموزشی بررسی شده است [۱۰]. مطالعه محمد رفیعی و همکاران تحت عنوان مدل‌بندی درصد اشغال تخت‌های بیمارستانی شهر شیراز نیز درصد اشغال تخت بیمارستان‌های شهر شیراز را به‌عنوان شاخص عملکردی بررسی کرده است [۱۱].

جدول ۱) شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها طبق اعلام وزارت بهداشت

نوع شاخص	مطلوب	متوسط	نامطلوب
نسبت تخت فعال به ثابت (%)	۷۵ تا ۸۰	۶۰ تا ۷۴	کمتر از ۶۰
اشغال تخت (%)	بیشتر از ۷۰	۶۰ تا ۷۰	کمتر از ۶۰
نسبت عملکرد تخت	بیشتر از ۲۴	۱۷ تا ۲۴	کمتر از ۱۷
فاصله چرخش تخت (روز)	کمتر از ۲	۲ تا ۳	بیشتر از ۳
نسبت پذیرش به‌ازای هر تخت	بیشتر از ۲۴	۱۷ تا ۲۴	کمتر از ۱۷
متوسط اقامت بیمار (روز)	کمتر از ۳/۵	۳/۵ تا ۴	بیشتر از ۴
نسبت اعمال جراحی به اتاق عمل (عمل در روز)	۴	۲ تا ۴	کمتر از ۲
نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان (%)	کمتر از ۲	۲ تا ۳	بیشتر از ۳

شاخص‌های درصد اشغال تخت و چرخش تخت، همیشه نسبت عکس دارند که اگر خلاف این امر در نمودار و آمار بیمارستانی مشاهده شود،

هر کشوری دارای استاندارد یا معیارهایی برای ارائه خدمات بهداشتی-درمانی است. ویژگی این معیارها از کشوری تا کشور دیگر و حتی برحسب منطقه، متفاوت است. نظام بهداشت و درمان به هر صورت که باشد (خواه با مشارکت بخش دولتی یا بخش خصوصی)، باید استانداردهای روشن و جامعی به‌منظور ارزیابی خدمات بهداشتی-درمانی داشته باشد. بدون وجود استانداردها، امکان ارزیابی مراقبت‌های بهداشتی-درمانی وجود نخواهد داشت. بنابراین برای اعمال نظارت به‌نحو موثر نیازمند تهیه و به‌کارگیری شاخص‌های مناسب هستیم. در این راستا هر دو دسته شاخص‌های کمی و کیفی دارای اهمیت هستند. داشتن اطلاعات در باب نیاز به مراقبت‌های بهداشتی-درمانی ممکن است ابزار معیار در برنامه‌ریزی در این زمینه باشد و به تعیین اهداف و ارائه خدمات کمک کند. اما برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت خدمات به‌منظور تعیین اهداف دقیق مراقبت و نیز تعیین میزان منابع موجود برای برنامه‌ریزی موثر از اهمیت بیشتری برخوردار است که شامل تصمیم‌گیری در مورد حیطه نظارت بر انتخاب شاخص‌ها (معیارهای نظارت کمی و کیفی) است.

در ایران برخی شاخص‌های بیمارستانی، رضایت‌بخش نیست و در مواردی با حد مطلوب آن اختلاف زیادی دارد که این به معنی تلف شدن سرمایه عظیم ملی است. طبق برآورد سازمان بودجه در وضعیت کنونی، هر تخت بیمارستانی برای رسیدن به مرحله استفاده به‌طور متوسط ۲۵۰ میلیون ریال هزینه دربردارد و سالانه در مورد تخت‌های بیمارستانی غیرفعال حدود ۳۰۰ میلیارد تومان بودجه تلف می‌شود. این در حالی است که بسیاری از بیماران به‌علت عدم دسترسی به تخت بیمارستانی یا به علل گوناگون نمی‌توانند بستری شوند. مدیران سازمان‌ها در صورت دسترسی به اطلاعات صحیح، دقیق و به‌هنگام می‌توانند مسیر و میزان پیشرفت سازمان را برای تامین اهداف آن ارزیابی نموده و به‌نحو موثری در جهت بهبود استراتژی، اتخاذ تصمیمات منطقی و افزایش کارایی سازمان فعالیت کنند [۱]. نخستین هدف نظام اطلاعات بهداشتی ارائه اطلاعات کامل، معتبر، مناسب، کافی و به‌موقع برای مدیران مختلف بهداشتی است. امروزه ارتقای کیفیت درمان و دستیابی به بالاترین استاندارد مراقبت، جزء مهم‌ترین اهداف سازمان محسوب می‌شود و رسیدن به این هدف جز با سازمان‌دهی و بهره‌گیری از اطلاعات مقدر نیست [۲].

شاخص‌های بیمارستانی، عملکرد بیمارستانی را در زمینه‌های گوناگون نشان می‌دهند. بنابراین توجه همه‌جانبه به این نشانگرها ضروری است [۳]. تعدادی از این شاخص‌ها نه‌تنها عملکرد بیمارستان را نشان می‌دهند، بلکه وضعیت تحت پوشش آن را به‌وضوح آشکار می‌سازند. در بیمارستان، شاخص‌های کیفی از اهمیت خاصی برخوردارند. این شاخص‌ها باید برای هر فعالیت به‌طور اختصاصی تهیه شوند. همچنین شاخص‌های بیمارستانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل نشان‌دهنده عملکرد

همچنین با توجه به داده‌های جدول ۳، بیشترین مرگ‌ومیر در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ مربوط به بخش ICU3 بود. بیشترین مدت طول اقامت در هر ۲ سال مربوط به بخش روان‌پزشکی بود (جدول ۴). بیشترین پذیرش در سال ۱۳۸۵ مربوط به بخش اتاق عمل و کمترین آن مربوط به بخش ICU1 و بیشترین پذیرش در سال ۱۳۸۶ مربوط به بخش ICU2 و کمترین آن مربوط به بخش ICU3 و 8A بود (جدول ۵).

جدول ۲) مقایسه درصد ضریب اشغال تخت بخش‌های بیمارستانی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶

نام بخش	ضریب اشغال تخت (%)		نتیجه
	۱۳۸۶	۱۳۸۵	
OH (اتاق عمل قلب)	۵۴	۴۹	افزایش یافته
CCU1	۸۸	۸۹	کاهش یافته
CCU2	۸۷	۸۸	کاهش یافته
ICU 1	۴۳	۰	افزایش یافته
ICU2	۹۱	۹۳	کاهش یافته
ICU3	۹۹	۹۸	افزایش یافته
3B (زنان)	۶۳	۶۲	افزایش یافته
3A (زنان)	۵۹	۷۰	کاهش یافته
4B (قلب)	۵۴	۵۹	کاهش یافته
4A (قلب)	۶۲	۶۵	کاهش یافته
5C (جراحی زنان)	۷۹	۷۵	افزایش یافته
5B (جراحی مردان)	۷۳	۶۷	افزایش یافته
5A (جراحی مردان)	۷۳	۷۴	کاهش یافته
6D (داخلی مردان)	۹۰	۸۸	افزایش یافته
6C (ارتوپدی زنان)	۷۰	۶۰	افزایش یافته
6B (اورولوژی)	۷۷	۷۲	افزایش یافته
6A (ارتوپدی مردان)	۶۵	۶۶	کاهش یافته
7C (طب فیزیکی مردان)	۸۶	۸۵	افزایش یافته
7B (اطفال)	۷۵	۷۳	افزایش یافته
7A (کودکان)	۷۶	۶۲	افزایش یافته
8D (داخلی اعصاب)	۸۵	۸۵	بدون تغییر
8C (طب فیزیکی زنان)	۸۱	۷۶	افزایش یافته
8B (روان‌پزشکی زنان)	۷۴	۷۴	بدون تغییر
8A (روان‌پزشکی مردان)	۸۷	۸۶	افزایش یافته
9D (داخلی زنان)	۹۰	۸۵	افزایش یافته
9B (جراحی تخصصی زنان)	۵۵	۵۵	بدون تغییر
9A (جراحی تخصصی مردان)	۶۵	۶۵	بدون تغییر
10D (داخلی مردان)	۹۲	۸۴	افزایش یافته
10C (پیوند)	۸۲	۸۹	کاهش یافته
10B (قلب)	۵۴	۷۱	کاهش یافته
10A (VIP)	۷۱	۶۹	افزایش یافته
NICU (ICU نوزادان)	۷۷	۶۹	افزایش یافته

می‌توان در صحت اطلاعات تردید نمود. ولی بین این شاخص‌ها و طول اقامت بیمار رابطه‌ای منطقی پیدا نشد. ارتباط بین شاخص طول اقامت و درصد اشغال تخت، ارتباطی مستقیم است و نکته جالب درخصوص ارتباط شاخص اشغال تخت و چرخش تخت این است که اگر طول اقامت در یک مقطع زمانی ثابت باشد، حتی در صورت افزایش میزان چرخش تخت، درصد اشغال تخت کاهش خواهد یافت که به نوبه خود بسیار جالب توجه است. شاخص‌های درصد اشغال تخت و میزان چرخش تخت در اکثر موارد رابطه‌ای عکس داشته و فقط هنگامی که درصد اشغال تخت بالای ۷۵٪ باشد این دو نسبت مستقیم پیدا می‌کنند [۱].

هدف از این مطالعه، بررسی و ارزیابی شاخص‌های عملکردی بیمارستان‌ها به‌عنوان یکی از مراکز درمانی سراسر کشور و مقایسه عملکرد مطلوب بیمارستان‌ها با شرایط موجود، برای ارزیابی تصویری از عملکرد واقعی آنها بود.

روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی با نتایج کاربردی است که به‌روش مقطعی انجام شد. جامعه پژوهش، یک بیمارستان منتخب تهران و شاخص‌های عملکردی آنها طی سال ۱۳۸۶ بود.

در ابتدا هماهنگی‌های لازم درخصوص جمع‌آوری اطلاعات انجام شد و با مراجعه به مدارک پزشکی بیمارستان، پرونده بستری بیماران از ابتدای سال ۱۳۸۶ بررسی شد. ابزار گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز، پرسش‌نامه استاندارد بود که وزارت بهداشت برای جمع‌آوری اطلاعات از آن استفاده می‌کرد. شاخص‌های مورد نظر که قبلاً به‌صورت پرسش‌نامه تهیه شده بود و نیز اطلاعات عملکردی برای همه پرونده‌ها تکمیل شد و پس از ثبت آنها در رایانه، نهایتاً در محیط Excel 2007 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سپس با مراجعه به اطلاعات موجود در زمینه عملکرد این بیمارستان، نتایج این مطالعه با مطالعات مشابه و استانداردهای کشوری مقایسه شد. شاخص‌های عملکردی اصلی بیمارستان شامل درصد اشغال تخت، متوسط اقامت بیماران، نسبت مرگ‌ومیر، نسبت پذیرش به‌ازای تخت و درنهایت تعداد ترخیص به‌تفکیک بخش‌های مختلف در سال‌های ۸۵ و ۸۶ با هم مقایسه شدند. از منابع الکترونیکی و کتابخانه‌ای برای استخراج شاخص‌های عملکردی مورد استفاده در ایران استفاده شد. پس از استخراج اطلاعات مورد نظر، به‌منظور دستیابی به مطالعات انجام‌شده در ایران، جستجو در فضای مجازی (اینترنت) صورت گرفت.

نتایج

بالاترین ضریب اشغال تخت در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ مربوط به بخش ICU3 بود. در اغلب بخش‌های بیمارستان در سال ۱۳۸۶ نسبت به سال ۱۳۸۵، افزایش ضریب اشغال تخت وجود داشت (جدول ۲).

جدول ۳) مقایسه تعداد مرگ‌ومیر بخش‌های بیمارستانی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶

نام بخش	تعداد فوت‌شدگان		نتیجه
	در هزار نفر	در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶	
OH (اتاق عمل قلب)	۲۸	۱۰	کاهش یافته
CCU1	۲۵	۲۰	کاهش یافته
CCU2	۱۳	۱۶	افزایش یافته
ICU 1	۰	۱۴	افزایش یافته
ICU2	۸۸	۷۰	کاهش یافته
ICU3	۳۵۸	۳۷۳	افزایش یافته
3B (زنان)	۰	۰	بدون تغییر
3A (زنان)	۰	۰	بدون تغییر
4B (قلب)	۲	۰	کاهش یافته
4A (قلب)	۱	۱	بدون تغییر
5C (جراحی زنان)	۰	۱	افزایش یافته
5B (جراحی مردان)	۳	۴	افزایش یافته
5A (جراحی مردان)	۳	۰	کاهش یافته
6D (داخلی مردان)	۳۰	۴۱	افزایش یافته
6C (ارتوپدی زنان)	۰	۰	بدون تغییر
6B (اورولوژی)	۲	۰	کاهش یافته
6A (ارتوپدی مردان)	۱	۱	بدون تغییر
7C (طب فیزیکی مردان)	۲۰	۷	کاهش یافته
7B (اطفال)	۰	۰	بدون تغییر
7A (کودکان)	۲	۲	بدون تغییر
8D (داخلی اعصاب)	۲۴	۱۹	کاهش یافته
8C (طب فیزیکی زنان)	۸	۵	کاهش یافته
8B (روان‌پزشکی زنان)	۰	۰	بدون تغییر
8A (روان‌پزشکی مردان)	۰	۰	بدون تغییر
9D (داخلی زنان)	۱۳	۲۲	افزایش یافته
9B (جراحی تخصصی زنان)	۰	۰	بدون تغییر
9A (جراحی تخصصی مردان)	۰	۰	بدون تغییر
10D (داخلی مردان)	۲۹	۳۱	افزایش یافته
10C (پیوند)	۴	۳	کاهش یافته
10B (قلب)	۹	۰	کاهش یافته
(VIP) 10A	۱۶	۱۶	بدون تغییر
NICU (ICU نوزادان)	۱۷۹	۲۳۲	افزایش یافته

جدول ۴) مقایسه مدت اقامت بیماران بخش‌های بیمارستانی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶

نام بخش	متوسط مدت اقامت (روز)		نتیجه
	۱۳۸۵	۱۳۸۶	
OH (اتاق عمل قلب)	۲	۲	بدون تغییر
CCU1	۳	۲	کاهش یافته
CCU2	۳	۳	بدون تغییر
ICU 1	۰	۳	افزایش یافته
ICU2	۶	۶	بدون تغییر
ICU3	۱۱/۵	۱۴	افزایش یافته
3B (زنان)	۳	۳	بدون تغییر
3A (زنان)	۲	۱	کاهش یافته
4B (قلب)	۳	۳	بدون تغییر
4A (قلب)	۳	۳	بدون تغییر
5C (جراحی زنان)	۱۲	۵	کاهش یافته
5B (جراحی مردان)	۵	۵	بدون تغییر
5A (جراحی مردان)	۴	۴	بدون تغییر
6D (داخلی مردان)	۸	۹	افزایش یافته
6C (ارتوپدی زنان)	۴	۴	بدون تغییر
6B (اورولوژی)	۴	۴	بدون تغییر
6A (ارتوپدی مردان)	۵	۴	کاهش یافته
7C (طب فیزیکی مردان)	۱۰	۸	کاهش یافته
7B (اطفال)	۴	۴	بدون تغییر
7A (کودکان)	۴	۴	بدون تغییر
8D (داخلی اعصاب)	۸	۷	کاهش یافته
8C (طب فیزیکی زنان)	۹	۸	کاهش یافته
8B (روان‌پزشکی زنان)	۱۴	۱۱	کاهش یافته
8A (روان‌پزشکی مردان)	۱۱	۱۲	افزایش یافته
9D (داخلی زنان)	۹	۱۱	افزایش یافته
9B (جراحی تخصصی زنان)	۲	۲	بدون تغییر
9A (جراحی تخصصی مردان)	۴	۳	کاهش یافته
10D (داخلی مردان)	۷	۱۱	افزایش یافته
10C (پیوند)	۱۰	۹	کاهش یافته
10B (قلب)	۵	۳	کاهش یافته
(VIP) 10A	۵	۵	بدون تغییر
NICU (ICU نوزادان)	۶	۷	افزایش یافته

در مورد وضعیت شاخص‌های عملکردی بیمارستانی با بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران و میانگین‌های استانی و استانداردهای کشوری [۱۲] نتایج زیر را به دست می‌دهد. شاخص نسبت تخت فعال به ثابت در این بیمارستان در سال ۱۳۸۷ نسبت به سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۵ افزایش داشته است و در وضعیت مطلوب قرار دارد. میانگین این شاخص از بیمارستان‌های تحت مطالعه دانشگاه علوم پزشکی تهران (۶۰/۱۷٪) بیشتر و از میانگین‌های استانی (۶۳٪) و کشوری (۷۶٪) نیز بیشتر است و در مقایسه با نتایج

شاخص‌های عملکردی نسبت تخت فعال به تخت ثابت، درصد اشغال تخت، نسبت عملکرد تخت، نسبت پذیرش به‌ازای هر تخت، نسبت اعمال جراحی به اتاق عمل و نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان در حد مطلوب قرار داشت. ولی فاصله چرخش تخت و متوسط اقامت بیمار نسبت به استانداردها در حد نامطلوب بود (جدول ۶).

بحث

مقایسه نتایج مربوط به شاخص‌های عملکردی بیمارستان تحت مطالعه

علوم پزشکی تهران ۷۰٪، استانی ۶۸/۴٪ و کشوری ۶۵/۳۵٪ است. شاخص نسبت عملکرد تخت با مقادیر بالای ۵۰ در وضعیت بسیار مطلوب است. علاوه بر این، شاخص مذکور طی ۳ سال مورد مطالعه روند رو به افزایش داشته است که این میزان در سال ۱۳۸۶ حدود ۱/۷ واحد (معادل ۵۱/۷۴) و در سال ۱۳۸۷ نیز حدود ۶/۱ واحد (معادل ۵۷/۸۳) افزایش یافته است. در حالی که میانگین این شاخص از میانگین آن در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران (۲۴/۳)، استانی (۱۲/۵۳) و کشوری (۱۶/۷) بالاتر است.

جدول ۶) مقایسه شاخص‌های عملکردی بیمارستان منتخب در ۳ سال متوالی ۱۳۸۵، ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷

شاخص بیمارستانی	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	نتیجه
نسبت تخت فعال به ثابت (%)	۸۴	۸۴/۷۸	۸۶	مطلوب
اشغال تخت (%)	۷۴	۷۴	۷۷	مطلوب
نسبت عملکرد تخت	۵۰/۰۴	۵۱/۷۴	۵۷/۸۳	مطلوب
فاصله چرخش تخت (روز)	۵/۳۳	۵/۲۴	۴/۹۴	نامطلوب
نسبت پذیرش به‌ازای هر تخت	۴۲/۰۳	۴۳/۸۵	۵۰/۲۷	مطلوب
متوسط اقامت بیمار (روز)	۵/۳۵	۵/۲۶	۴/۹۶	نامطلوب
نسبت اعمال جراحی به اتاق عمل (عمل در روز)	۳/۳۲	۳/۴۳	۴/۰۷	مطلوب
نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان (%)	۲	۲	۱	مطلوب
تعداد تخت فعال	۵۷۳	۵۷۸	۵۸۱	-

شاخص فاصله چرخش تخت در وضعیت نامطلوب قرار دارد. البته لازم به ذکر است که روند رو به بهبود دارد. طبق استاندارد جهانی، بیش از ۳ روز، وضعیت نامطلوب محسوب می‌شود، در حالی که این بیمارستان در سال ۱۳۸۷ (با روند رو به ارتقا) به ۴/۹۴ روز رسیده است. میانگین این شاخص از میانگین آن در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران (۲/۳ روز)، استانی (۲/۲ روز) و کشوری (۱/۸۵ روز) بیشتر است. لذا مدیران باید در جهت ارتقای بیشتر و رسیدن به سطح مطلوب در مورد این شاخص مساعدت نمایند.

شاخص نسبت پذیرش به‌ازای هر تخت در مقایسه سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ افزایش و در مقایسه سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ افزایش قابل توجهی (حدود ۶/۴۲) داشته است. در حالی که وضعیت مطلوب بیشتر از ۲۴٪ است، این بیمارستان در وضعیت بسیار مطلوبی قرار دارد و با وضعیت مطلوب حدود ۲۶/۲۷ واحد فاصله دارد. میانگین این شاخص در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران ۲۴/۱۶، کشوری ۳۳/۶۰ و استانی ۲۴/۹۰ است.

بدیهی است تمام تلاش کادر درمانی بر کاهش طول اقامت بیمار است و هرچه زمان بستری بیمار کمتر باشد، مطلوب‌تر است. طبق استاندارد، شاخص متوسط اقامت بیمار نباید به‌طور متوسط بیش از ۴ روز باشد. در سال ۱۳۸۵ در این بیمارستان این شاخص ۵/۳۵ روز بوده که با

بیمارستان‌های شهر تهران (به‌طور متوسط ۶۲٪) نیز وضعیت بهتری دارد. هرچند در این رابطه عواملی چون بافت فرهنگی منطقه و امکانات درمانی را نیز باید در نظر داشت.

جدول ۵) مقایسه نسبت پذیرش به‌ازای هر تخت بخش‌های بیمارستانی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶

نام بخش	نسبت پذیرش به‌ازای هر تخت		نتیجه
	۱۳۸۵	۱۳۸۶	
OH (اتاق عمل قلب)	۱۱۹	۹	کاهش یافته
CCU1	۱۰	۱۲	افزایش یافته
CCU2	۹	۹	بدون تغییر
ICU 1	۰	۶	افزایش یافته
ICU2	۶	۲۲	افزایش یافته
ICU3	۳	۲	کاهش یافته
3B (زنان)	۷	۸	افزایش یافته
3A (زنان)	۱۱	۱۲	افزایش یافته
4B (قلب)	۶	۶	بدون تغییر
4A (قلب)	۷	۷	بدون تغییر
5C (جراحی زنان)	۶	۶	بدون تغییر
5B (جراحی مردان)	۵	۶	افزایش یافته
5A (جراحی مردان)	۶	۶	افزایش یافته
6D (داخلی مردان)	۴	۳	کاهش یافته
6C (ارتوپدی زنان)	۵	۶	افزایش یافته
6B (اورولوژی)	۶	۶	بدون تغییر
6A (ارتوپدی مردان)	۵	۵	بدون تغییر
7C (طب فیزیکی مردان)	۳	۳	بدون تغییر
7B (اطفال)	۶	۶	بدون تغییر
7A (کودکان)	۵	۶	افزایش یافته
8D (داخلی اعصاب)	۴	۳	کاهش یافته
8C (طب فیزیکی زنان)	۳	۳	بدون تغییر
8B (روان‌پزشکی زنان)	۲	۴	افزایش یافته
8A (روان‌پزشکی مردان)	۲	۲	بدون تغییر
9D (داخلی زنان)	۳	۳	بدون تغییر
9B (جراحی تخصصی زنان)	۷	۷	بدون تغییر
9A (جراحی تخصصی مردان)	۸	۹	افزایش یافته
10D (داخلی مردان)	۳	۳	بدون تغییر
10C (پیوند)	۳	۳	بدون تغییر
10B (قلب)	۶	۵	کاهش یافته
10A (VIP)	۴	۴	بدون تغییر
NICU (ICU نوزادان)	۳	۳	بدون تغییر

شاخص درصد اشغال تخت در وضعیت مطلوب قرار دارد و در سال ۱۳۸۷ نسبت به سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۵، ۳٪ افزایش داشته است. این شاخص در مقایسه با استاندارد موجود، در وضعیتی فراتر از حد مطلوب قرار دارد، در حالی که میانگین این شاخص در بیمارستان‌های دانشگاه

رابطه مستقیم دارند، دارای وضعیت نامطلوب هستند که هر ساله تلاش در جهت ارتقای آنها انجام می‌شود. کلیه شاخص‌های دیگر در وضعیت مطلوب یا حتی بعضی از آنها خیلی فراتر از حد مطلوب هستند.

منابع

- 1- Tofghi S, Poorreza A, Manochehri-Moghadam Z. Provide a suitable model for the design of the hospital management information system based on processes and participation of hospital managers. Tehran; Proceedings First National Congress on Resource Management in Hospitals, 2002. [Persian]
- 2- Sedghiyani E. Hospital accreditation standards and audit. Tehran: JCAHO; 1999. [Persian]
- 3- Kebriyai A. Hospital administration. Tehran: Higher Institute of Social Security Research; 1999. [Persian]
- 4- Aghaei A. Assessing hospital indicators in country hospitals. Tehran: Iran University of Medical Sciences Publication; 2000. [Persian]
- 5- Sedghiyani E. Evaluation of health care and hospital standards. Tehran: Moein Publication; 2005. [Persian]
- 6- Ministry of Health and Medical Education. Standard guidelines and criteria of evaluation of public hospitals in the country. Tehran: Ministry of Health and Medical Education Publication; 2007. [Persian]
- 7- Esmaeili T. Indicators of hospital training centers to treat the patients and comparison with standard Ministry of Health and Medical Education. Tehran: Iran University of Medical Sciences Publication; 2001. [Persian]
- 8- Hosayni A. Structure information and indicators in health care. Hospital J. 2002;1(9):25-8. [Persian]
- 9- Ameriyoun A, Delavari A. Comparative analysis of the crisis plan in Sepah hospitals [dissertation]. Tehran: Baghiyatallah University of Medical Sciences; 2008. [Persian]
- 10- Karami M. Relationship between degrees of performance indicators in hospitals with teaching hospitals in Kashan. J Sch Nurs. 2010;8:40-5. [Persian]
- 11- Rafiei M. Bed occupancy rate modeling in Shiraz hospitals. Qazvin Univ Med Sci J. 2008;12(2):56-62. [Persian]
- 12- Jozokli N. Determine performance indicators and patient satisfaction in hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. Tehran: Tehran University of Medical Sciences Publication; 2004. [Persian]

روند رو به بهبود در سال ۱۳۸۶ به ۵/۲۶ روز و در سال ۱۳۸۷ به ۴/۹۶ روز رسیده است. میانگین این شاخص از میانگین آن در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران (۵/۴ روز)، استانی (۴/۹ روز) و کشوری (۳/۵ روز) بیشتر است. این شاخص براساس نتایج ارایه‌شده در وضعیت نامطلوبی قرار دارد.

استاندارد اعلام‌شده در مورد شاخص نسبت اعمال جراحی به اتاق عمل ۴ عمل در روز است. در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶، بیمارستان مورد مطالعه از نظر این شاخص در وضعیت متوسط قرار داشت، اما با روند رو به پیشرفت و با افزایش بهره‌وری در سال ۱۳۸۷ به ۴/۰۷ عمل در روز رسید که در وضعیت مطلوب و فراتر از مطلوب قرار دارد. میانگین این شاخص از میانگین آن در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱/۳۴ عمل در روز)، استانی (یک عمل در روز) و کشوری (۱/۷۲ عمل در روز) بیشتر است. نسبت فوت‌شدگان به بستری‌شدگان در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶، ۲٪ بود که در وضعیت متوسط قرار داشت و با روند رو به ارتقا در سال ۱۳۸۷ به ۱٪ رسید که در وضعیت مطلوب قرار دارد. قابل ذکر است که کمتر از ۲٪ وضعیت مطلوب در نظر گرفته می‌شود. میانگین این شاخص با میانگین آن در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱٪) مساوی و از میانگین استانی (۲٪) کمتر است و در مقایسه با استاندارد اعلام‌شده (حداکثر ۳٪)، وضعیت مطلوبی دارد. پیشنهاد می‌شود در آینده، پژوهش‌های کشوری در زمینه شاخص‌های بیمارستانی و مقایسه آن با کشورهای پیشرفته به منظور دستیابی به استانداردهای ملی در این زمینه انجام شود و نیز عوامل موثر بر تغییرات هر یک از شاخص‌های بیمارستانی در تیپ‌های مختلف بیمارستان، شامل بیمارستان‌های دولتی، خصوصی، آموزشی، غیرآموزشی، تخصصی، عمومی و بیمارستان‌های تحت پوشش تامین اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

شاخص‌های فاصله چرخش تخت و متوسط اقامت بیمار که با هم