

تعیین بهای تمام شده خدمات بخش مراقبت قلبی یکی از بیمارستانهای درجه یک دولتی ایران*

محمود معین الدین^۱، سعید سعید اردکانی^۲، مهدیه عسگری مهرآبادی^۳، ابراهیم سلمانی ندوشن^۴
مهدی رخشانی^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: عملکرد مناسب و مطلوب بهداشت و درمان تأثیر مهمی در ایجاد جامعه‌ای سالم خواهد داشت. از طرف دیگر افزایش سریع و روز افزون هزینه‌های بهداشت و درمان باعث گردیده است تا متخصصین اقتصاد بهداشت و حتی پزشکان در تمام کشورها در پی یافتن شیوه‌های جدیدی به منظور کنترل هزینه‌ها برآیند تا بدینوسیله امکان توزیع عادلانه منابع و عرضه خدمات فراهم گردد. در این راستا پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اقتصادی خدمات بخش (CCU) یکی از بیمارستان‌های درجه یک دولتی ایران طراحی و اجرا گردیده است.

روش بررسی: این پژوهش از نظر ماهیت کاربردی و از نظر شیوه اجرا تحلیلی و روش گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. برای تعیین بهای تمام شده از روش هزینه یابی مرحله‌ای مبتنی بر اعداد واقعی (با روش ماتریسی) بهره گرفته شده و کلیه اسناد و مدارک مالی سال ۱۳۸۸ بیمارستان مورد تحلیل قرار گرفته است.

یافته‌ها: محاسبات انجام شده نشان داد که بهای تمام شده خدمات بخش CCU بیمارستان مبلغ ۳۸۲۷۷۵۶۰۰۰ ریال است، که ۵۵/۷ درصد هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های دستمزد کارکنان و ۴۴/۳ درصد هزینه‌ها مربوط به هزینه‌های سربار می‌باشد. و این بخش ۲/۹ درصد از کل هزینه‌های بخش‌های بیمارستان را تشکیل می‌دهد.

نتیجه گیری: بخش عمده بهای تمام شده بخش CCU هزینه‌های دستمزد کارکنان می‌باشد که به دلیل انعقاد قراردادهای کارمندی و هم‌چنین وجود کارکنان رسمی، این هزینه در سطح بیمارستان تقریباً ثابت تلقی می‌گردد و به راحتی قابل حذف نیست. بنابراین باید استفاده از کارکنان را بهینه نمود و نسبت به امکان استقرار تخت‌های جدید بخش CCU یا توسعه این بخش امکان سنجی لازم انجام و در صورت امکان این امر میسر گردد.

واژه‌های کلیدی: هزینه‌یابی؛ بخش مراقبت از بیماران عروق کرونر؛ بخش مراقبت ویژه؛ بیمارستان‌ها؛ ایران.

پذیرش مقاله: ۹۲/۹/۱۲

اصلاح نهایی: ۹۲/۸/۱۲

دریافت مقاله: ۹۱/۶/۱۴

ارجاع: معین‌الدین محمود، سعید اردکانی، عسگری مهرآبادی مهدیه، سلمانی ندوشن ابراهیم، رخشانی مهدی. **تعیین بهای تمام شده خدمات بخش مراقبت قلبی یکی از بیمارستانهای درجه یک دولتی ایران.** مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۳؛ ۱۱(۷): ۸۱۲-۸۱۹.

*- این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی غیر مصوب بدون حمایت مالی و سازمانی می‌باشد.

۱- استادیار، حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، یزد، ایران

۲- دانشیار، مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۳- مربی، مدیریت، پژوهشکده امام خمینی (ره) و انقلاب اسلامی، تهران، ایران

Email: e.salmani.n@gmail.com

۴- مربی، مدیریت بحران، گروه سلامت و بلايا دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران (نویسنده مسؤول)

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد، حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، یزد، ایران

مقدمه

افزایش سریع و روز افزون هزینه‌های بخش بهداشت و درمان به ویژه هزینه‌های مربوط به تشخیص و درمان در سراسر جهان باعث گردیده است تا متخصصین اعم از اقتصاددانان و حتی پزشکان در تمام کشورها در پی یافتن شیوه‌های جدیدی به منظور محدود کردن هزینه‌ها برآیند (۱).

بهای تمام شده خدمات درمانی ابزار مهمی برای برنامه‌ریزی، کنترل، نظارت و ارزشیابی بیمارستان است که جهت کاهش ضایعات و هزینه‌های غیر عادی محاسبه می‌شود (۲).

از طرفی هیچ بیمارستانی نمی‌تواند نرخ‌های واقعی متناسب با هزینه‌ها را تنظیم نماید مگر در صورتی که نظام هزینه‌یابی آن هزینه‌ها را به درستی به کانون و مراکز هزینه مناسب نسبت دهد (۳).

تعیین و تشخیص قیمت و هزینه‌ها امری دشوار است، اگر چه تخمین و تعیین هزینه‌ای که بیمارستان برای هر خدمت می‌پردازد مهم است، اما معمولاً این کار انجام نمی‌گیرد. در اغلب موارد هزینه‌ها با توجه به بهایی که در سایر بیمارستان‌ها یا مراکز تشخیص وجود دارد طبق تعرفه مشخص شده، تعیین می‌شوند. این در حالی است که عدم تحقق و تعیین هزینه واقعی بیمارستان می‌تواند منجر به ضرر و زیان بیمارستان شود (۴).

امروزه در اکثر کشورها، خصوصاً کشورهای در حال توسعه به منظور افزایش عدالت اجتماعی برخورداری از سطح قابل قبولی از سلامت را مورد توجه قرار داده‌اند، چرا که بیش از ۵ درصد تولید ناخالص ملی و ۵ تا ۱۰ درصد هزینه‌های دولت به این بخش اختصاص یافته است و در اصل بیست و نهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران برخورداری از تأمین اجتماعی و خدمات بهداشتی درمانی را به صورت حقی همگانی برشمرده است (۴).

در این زمینه Higuera و همکارانش در پژوهش خود که با هدف تعیین بهای تمام شده و مدت بستری بیماران دارای سوندرگی مربوط به عفونت‌های خونی در ICU های

مکزیکوسیتی انجام شد، میانگین مدت بستری شدن را ۶/۱ روز، میانگین هزینه آنتی بیوتیک‌ها را ۵۹۸ دلار، میانگین هزینه بیمارستان ۱۱۵۹۱ دلار، ارزش هر تخت ICU ۱۲۰۰ دلار، ارزش تخت برای هر بیمار مبتلا به عفونت‌های خونی ۷۲۶۰ دلار، ارزش هزینه‌های متغیر باقیمانده برای هر بیمار مبتلا ۲۶۶۶ دلار، کل هزینه‌ها برای بیماران مورد مطالعه ۱۵۹۳۱۴۹ دلار و برای بیماران تحت مراقبت ۹۵۵۶۴۸ دلار برآورد کردند (۵).

Moerer و همکارانش در پژوهش خود گزارش کردند که هزینه‌های بخش ICU بیش از ۲۰ درصد هزینه‌های بیمارستان را تشکیل می‌دهد. میانگین هزینه‌های کلی هر روز ۷۹۱ ± ۳۰۵ دلار، بیشترین هزینه در بیماران عفونی ۱۰۹۰ ± ۴۲۲ دلار و بیشترین درصد هزینه‌ها (بیش از ۶۲ درصد) ناشی از هزینه‌های دستمزد کارکنان می‌باشد (۶).

Secco و همکارانش نیز در پژوهش خود به تعیین بهای تمام شده روند همودیالیز سیاهرگی در بخش ICU بیمارستان های دولتی برزیل پرداختند و به این نتیجه رسیدند که زمان بستری در ICU ۱۹/۲ روز، زمان متوسط اقدامات برای هر بیمار ۱/۹ ساعت، هزینه متوسط حقوق پرستاران ۵۹۲/۰۴ دلار است که ۲۸/۷ درصد از کل هزینه را نشان می‌دهد (۷).

Rosenthal و همکارانش نیز در پژوهشی به محاسبه بهای تمام شده و مدت بستری شدن در ICU بیمارستان به علت ذات‌الریه در سه بیمارستان در آرژانتین پرداخته و دریافته‌اند که میانگین مدت بستری در بیمارستان ۸/۹۵ روز، میانگین هزینه آنتی بیوتیک ۹۹۶ دلار، میانگین هزینه‌های کل ۲۲۵۵ دلار، هزینه‌های ثابت بیماران مبتلا ۱۵۱۰۷۵۰ دلار، هزینه بیمارانی که مبتلا نبودند ۸۲۳۷۵ دلار که باعث ۶۸۷۰۰۰ دلار هزینه ثابت می‌شد و میانگین هزینه ثابت ۲۲۳۸ دلار بود (۸).

Gonotkov و همکارانش با محاسبه هزینه‌های ناشی از تأخیر جایگزینی باتری قلب ثابت به جای باتری قلب موقت در بخش ICU در اسپانیا به این نتایج دست یافتند که خدمات پزشکی ۵ تا ۱۰ درصد از هزینه‌های بیمارستان را

تشکیل داده هزینه ماهانه کارکنان ۱۵۳۰۰۰ یورو، هزینه‌های ثابت دیگر ۷۲۰۰ یورو، هزینه‌های متغیر ۳۵۰۰۰ یورو و هزینه برآورد شده متوسط مدت بستری شدن در بیمارستان ۲۳۱۵۴۵ یورو می‌باشد (۹).

با توجه به اینکه کشور ما جز کشورهای در حال توسعه می‌باشد و قسمت قابل توجهی از منابع اقتصادی به بخش بهداشت و درمان و بیمارستان جهت ارائه خدمات درمانی اختصاص یافته و از طرفی ارائه کنندگان خدمات درمانی و بهداشتی با محدودیت منابع مواجه می‌باشند که با رشد جمعیت و گسترش زندگی ماشینی مبتلایان به بیماری‌های قلبی و عروقی، به طور چشمگیری افزایش یافته و پرداخت هزینه‌ها چه برای افراد و چه برای سازمان‌های متعهد، قابل توجه می‌باشد. با استفاده از نتایج این تحقیق می‌توان راهی را جهت دستیابی به اهداف و اقتصاد بهداشت، برگزید (۱۰).

با عنایت به موارد مطرح شده پژوهش حاضر با هدف ارزیابی اقتصادی خدمات بخش CCU یکی از بیمارستان‌های درجه یک دولتی ایران در سال مالی ۱۳۸۸ خورشیدی طراحی و اجرا گردیده است

روش بررسی

این پژوهش از نظر ماهیت کاربردی و از نظر شیوه اجرا تحلیلی است. با توجه به انواع روش‌های هزینه‌یابی در مورد تعیین بهای تمام شده خدمات در این پژوهش روش هزینه‌یابی واقعی مورد استفاده قرار گرفته است.

در روش واقعی فقط هزینه‌های تاریخی به حساب موجودی‌ها منظور می‌گردد. هزینه‌های تاریخی به هزینه‌هایی اطلاق می‌گردد که در گذشته وقوع یافته و در حساب‌ها ثبت شده‌اند. در این روش مواد مستقیم و دستمزد مستقیم و سربار ساخت به صورت واقعی محاسبه می‌شود (۱۰).

خلاصه روش اجرا به شرح ذیل می‌باشد:

- مطالعه و بررسی چارت سازمانی و ساختار تشکیلاتی بیمارستان و آشنایی با نحوه فعالیت بخش‌ها
- تفکیک مراکز هزینه بیمارستان به سه گروه پشتیبانی، پاراکلینیکی، و بالینی (واحدهای پشتیبانی شامل: حوزه

ریاست، دفتر پرستاری، امور مالی، کارگزینی، انبار، مهدکودک، پذیرش، مدارک پزشکی، خدمات و نگهداری، آشپزخانه و تغذیه، لندری (رختشویخانه)، نقلیه، مرکز تلفن، کالیبراسیون، اتاق استریل مرکزی و دفع زباله، واحدهای پاراکلینیکی شامل: آزمایشگاه، رادیولوژی، فیزیوتراپی، داروخانه، اتاق عمل و اتاق زایمان و واحدهای بالینی شامل: درمانگاه، بخش سینا، اورژانس، جراحی ۱، جراحی ۲، جراحی ۳، جراحی ۴، داخلی، اطفال، قلب، ICU، NICU و CCU بودند)

- بررسی بودجه سال ۱۳۸۸ خورشیدی و تجزیه تحلیل و تفکیک هزینه‌ها
- تهیه ماتریس هزینه - مرکز هزینه به منظور تخصیص هزینه‌ها و تجمع آنها در مراکز مربوطه
- محاسبه هزینه دستمزد مستقیم
- محاسبه سربار به روش دوطرفه (ریاضی) شامل مراحل زیر:
- مصاحبه و مشاوره با کارشناسان و ارزیابی نحوه فعالیت و ارتباط مراکز با هم
- طراحی و تهیه ماتریس روابط فی ما بین مراکز
- تهیه ماتریس روابط فی ما بین مراکز بر اساس عدد
- تهیه ماتریس روابط فی ما بین مراکز بر اساس درصد
- تسهیم سربار واحدهای پشتیبانی به واحدهای پاراکلینیکی و بالینی
- تسهیم سربار واحدهای پاراکلینیکی به واحدهای بالینی
- اضافه نمودن سهم سربار بخش CCU به دستمزد مستقیم مربوطه و محاسبه بهای تمام شده خدمات بخش مورد نظر

یافته‌ها

الف - محاسبه هزینه دستمزد مستقیم:

جهت محاسبه هزینه دستمزد مستقیم، ابتدا هزینه حقوق و مزایای تمامی کارکنانی که فعالیت آن‌ها مرتبط با بخش CCU بود، با توجه به اسناد و مدارک مالی موجود محاسبه و با توجه به مبنای منطقی به بخش مورد نظر تخصیص داده شد (جدول ۱).

ب - محاسبه هزینه سربار

جداول ذیل به مرکز هزینه مربوطه تخصیص داده شدند. مبنای انتخاب شده برای تسهیم سربار هر مرکز به شرح جدول ۲ می باشد:

جدول ۱: محاسبه هزینه دستمزد مستقیم (هزار ریال)

مبلغ	هزینه دستمزد مستقیم
۱,۷۳۹,۲۰۸	کارکنان رسمی
۳۹۴,۲۰۰	کارکنان شرکتی
۲,۱۳۳,۴۰۸	جمع

مراحل زیر جهت محاسبه هزینه سربار به روش تسهیم دوطرفه (ریاضی) از طریق تهیه جداول ماتریسی انجام شد:

ب- ۱ ماتریس هزینه - مرکز هزینه

جهت محاسبه هزینه سربار بخش CCU پس از شناسایی کلیه واحدها و مراکز هزینه در بیمارستان و گروه بندی کلیه واحدهای بیمارستان به سه گروه واحدهای پشتیبانی، پاراکلینیکی و بالینی، جهت تجمیع هزینهها در مخازن هزینه، جدول هزینه - مرکز هزینه طراحی گردید که ستونهای آن را مراکز هزینه و ردیفهای آن را سرفصل هزینه تشکیل داده است، سپس با مطالعه و تجزیه و تحلیل هزینهها، هزینههای مربوط به هر بخش تفکیک و بر اساس مبنای منطقی به شرح

جدول ۲: مبنای تسهیم سربار

نام مرکز	مبنای تسهیم سربار
حوزه ریاست	تعداد کارکنان
دفتر پرستاری	تعداد کارکنان پرستاری
حسابداری	تعداد کارکنان
درآمد	تعداد پرونده های سرپایی و بستری
کارگزینی	تعداد کارکنان
انبار	تعداد اقلام تحویلی به بخش ها
مهد کودک	تعداد کارکنان استفاده کننده
پذیرش	مدت زمان صرف شده جهت تشکیل پرونده سرپایی و بستری با توجه به تعداد مراجعین
مدارک پزشکی	فرآیند زمانی جهت ثبت دفتر، تفکیک، کدگذاری، ثبت سیستم و در نهایت پوشه کردن پرونده های بستری هر بخش
خدمات و نگهداری	مترائ سطح زیربنا
آشپزخانه و تغذیه	تعداد ژتون
لژری	میزان لباس و پارچهی هر بخش
نقلیه	میزان سرویس دهی هر بخش
مرکز تلفن	تعداد خطوط تلفن
کالیبراسیون	میزان تعمیرات انجام گرفته
اتاق استریل مرکزی	میزان وسایل و تجهیزات استریل شده
دفع زباله	مقدار زباله ی هر بخش
آزمایشگاه	تعداد قلم آزمایش هر بخش
رادیولوژی	تعداد قلم گرافی و سونوگرافی هر بخش
فیزیوتراپی	تعداد بیمار مراجعه کننده
داروخانه	تعداد قلم داروی تحویلی به بخش ها
اتاق عمل	تعداد بیماری که مورد عمل جراحی قرار گرفته اند
اتاق زایمان	فقط به بخش جراحی ۴ خدمت می دهد

ب - ۲ ماتریس روابط بین مراکز هزینه

پس از تجمیع هزینه‌ها در مخازن هزینه از طریق مصاحبه با کارشناسان و مسئولان بخش‌های مختلف و ارزیابی دقیق نحوه فعالیت آنها، ارتباط بین مراکز هزینه و چگونگی خدمت‌رسانی آنها به یکدیگر مشخص و در سلول مربوطه نشانه گذاری شد.

لازم به ذکر است که واحدهای بالینی فقط گیرنده خدمات از واحدهای پشتیبانی و پاراکلینیکی هستند و هیچ خدمتی به سایر بخش‌ها ارائه نمی‌دهند.

ب - ۳ ماتریس روابط بین مراکز هزینه بر اساس عدد
پس از مشخص شدن ارتباط بین مراکز هزینه با توجه به میناهای تخصیص، اعداد و ارقام لازم استخراج و در سلول مربوطه درج گردید.

ب - ۴ ماتریس روابط بین مراکز هزینه بر اساس درصد

پس از مشخص شدن ارتباط بین مراکز هزینه و با توجه به میناهای تخصیص هزینه، اعداد و ارقام لازم استخراج و جهت یکسان‌سازی واحدها تبدیل به درصد و در سلول‌های ماتریس روابط فی ما بین مراکز هزینه بر اساس درصد درج گردید به نحوی که جمع هر سطر برابر با ۱۰۰ می‌باشد.

ب - ۵ تسهیم هزینه‌های سربار واحدهای پشتیبانی

پس از تهیه ماتریس روابط بین مراکز هزینه بر اساس درصد به تسهیم سربار واحدهای پشتیبانی پرداخته شد. بدین صورت که با استفاده از نرم افزار Excel و روش تسهیم دوطرفه (ریاضی) که دقیق‌ترین روش تسهیم سربار می‌باشد و درصد ارائه خدمت واحدها، سربار واحدهای پشتیبانی به واحدهای پاراکلینیکی و بالینی تسهیم گردید.

ب - ۶ تسهیم هزینه‌های سربار واحدهای پاراکلینیکی به واحدهای بالینی

پس از تسهیم هزینه‌های سربار واحدهای پشتیبانی، هزینه‌های اولیه سربار واحدهای پاراکلینیکی‌ای به علاوه سربار دریافتی از واحدهای پشتیبانی، به واحدهای بالینی تخصیص داده شد.

ج - محاسبه بهای تمام شده

بدین نحو سربار بخش CCU که شامل سربار خودش (سربار مستقیم) و سهم سربار دریافتی از واحدهای پشتیبانی و پاراکلینیکی بود، تعیین گردید.

در مرحله نهایی با اضافه نمودن مبلغ دستمزد مستقیم بخش CCU به سربار بدست آمده، بهای تمام شده خدمات بخش CCU محاسبه گردید (جدول ۳).

جدول ۳: محاسبه بهای تمام شده بخش CCU (ارقام به هزار ریال)

هزینه	مبلغ
دستمزد مستقیم	۲۱۳۳۴۰۸
سربار	۱۶۹۴۳۴۸
بهای تمام شده بخش CCU	۳۸۲۷۷۵۶

بحث

با توجه به نتایج به دست آمده مشخص گردید که هزینه‌های کارکنان با ۵۵/۷ درصد بیشترین سهم از بهای تمام شده را به خود اختصاص داده است که این نتیجه با نتایج تحقیقات Moerer و همکارانش، Hernandez و همکارانش و Topal و همکارانش همخوان است (۱۲،۱۱۶). طی نتایج بدست آمده در بخش CCU هزینه‌های دستمزد کارکنان با

۵۵/۷ درصد (هزینه کارکنان رسمی ۴۵/۴ درصد و هزینه کارکنان شرکتی ۱۰/۳ درصد) بیشترین سهم از بهای تمام شده را تشکیل می‌دهد.

نسبت تعداد کارکنان به تعداد تخت برای کل بخش‌های بیمارستان عدد ۰/۷ بدست آمد، در صورتی که در بخش CCU این نسبت عدد ۱/۶ محاسبه گردید، بدین معنا که تعداد کارکنان برای هر تخت بخش CCU ۲/۲ برابر سایر

بخش‌ها می‌باشد. نتایج بدست آمده درخصوص بهای تمام شده بخش CCU و سایر بخش‌ها به شرح جدول ۴ می‌باشد.

جدول ۴: مقایسه هزینه‌های بخش CCU با کل بخش‌ها

ردیف	عنوان	بخش CCU	کل بخش‌ها
۱	هزینه‌های دستمزد کارکنان	۵۵/۷ درصد	۸۴/۷ درصد
۲	هزینه‌های سربار	۴۴/۳ درصد	۱۵/۳ درصد

تقریباً ثابت تلقی می‌گردد و به راحتی قابل حذف نیست لذا باید استفاده از کارکنان را بهینه نمود، و نسبت به امکان استقرار تخت‌های جدید بخش CCU یا توسعه این بخش امکان‌سنجی لازم انجام و در صورت امکان این امر میسر گردد.

پیشنهادات

تدارک و راه‌اندازی خدمات تخصصی قلب همانند آنژیوگرافی می‌تواند درصد اشغال تخت بخش CCU را افزایش دهد که این امر منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش بهای تمام شده این بخش می‌گردد.

پیشنهاد می‌گردد مسؤولین محترم بخش سلامت و درمان وزارت بهداشت و سایر سازمان‌های ذیربط بر اساس نتایج این تحقیق نسبت به تعیین تعرفه‌های واقعی برای هرشب اقامت بیمار در بخش CCU اقدام نمایند. طراحی و اجرای سیستم حسابداری بهای تمام شده و به کارگیری مدیران آشنا با حسابداری مدیریت، امکان استفاده بهینه از منابع موجود و کاهش بهای تمام شده خدمات را تا حد زیادی متناسب با نیازهای واقعی بیمارستان فراهم می‌سازد و موجب ارتقا کارایی و اثربخشی خدمات خواهد شد.

نتیجه‌گیری

بیمارستان یک سازمان خدماتی است که با استفاده از نیروی کار و سرمایه و تجهیزات جهت تولید خدمات درمانی سازماندهی شده است. هدف از تشکیل بیمارستان، ارائه خدمات بهداشتی و درمانی می‌باشد. تصمیم‌گیری اساسی و پایه‌ای در مورد اینگونه خدمات بر این مبناست که آنها باید چقدر خدمات ارائه دهند و چه مقدار نیروی کار، سرمایه و دیگر منابع و داده‌ها را به طریق بهینه و کارآمد برای ارائه خدمات بکار گیرند. لذا بیمارستان جهت رسیدن به این اهداف نیازمند ایجاد بانک اطلاعات اقتصادی در مورد داده‌ها و ستانده‌ها و پیامدهای آن است. نکته حائز اهمیت در پژوهش حاضر آن است که در محاسبات انجام شده جهت تعیین بهای تمام شده یک واحد خدمت از تخت-روز استفاده شده است. لذا با افزایش تخت-روز در بخش CCU و سایر بخش‌ها و در کل بیمارستان می‌توان بهای تمام شده خدمات را به نحو بارزی کاهش داد.

بخش عمده بهای تمام شده بخش CCU هزینه‌های دستمزد کارکنان می‌باشد که به دلیل انعقاد قراردادهای کارمندی و همچنین وجود کارکنان رسمی، این هزینه در سطح بیمارستان

References

- Hattami H, Razavi M, Eftekhari Ardebili H, Seyednozadi M, Majlesi F, Parizade M. Comprehensive public health. 2nd ed. Tehran: Arjmand Publication; 2009. pp 743-55. [In Persian]
- Amiri M, Shariati M, Chaman R, Yaghoti AR, Bagheri H, Khatibi MR. Estimating the costs of services provided by health house and health centers in Shahroud. Knowledge and Health Journal 2011; 5(2):3. [In Persian]
- Pour Ahmadi A, Langroudi P. Estimating costs of prevalent surgery in gastric cancer in Cancer Institute of Tehran. Journal of Tehran University of Medical Sciences 2008; 6(5). [In Persian]
- Abedi T, Vaez Zadeh F, Baghbanian A, Bahraini F. Health administration. Tehran: Gap; 2003. [In Persian]

5. Higuera F, Manuel Sigfrido Rangel Frausto MD, Rosenthal VD, Jose Martinez Soto M D, Castanon J, Franco G, et al. Attributable cost and length of Patients With Central – Associated Bloodstream Infection In Mexico City Intensive Care Unit: a prospective, matched analysis. *Infection control and hospital epidemiology* 2007; 28(1): 31-5.
6. Moerer O, Plock E, Mgbor U, Schmid A, Schneider H, Wischnewsky M. B, et al. A Geramn national prevalence Study on the Cost of ICU Care: an evaluation from 51 intensive care units. *Crit Care*, 2007; 11(3): R69.
7. Secco LMD, Castilho V. Expenditure Survey on Continued Venovenous Hemodialysis Procedure in the Intensive Care Unit 2007; 15(6):1138-43.
8. Rosenthal VD, Guzman S, Migone O, Safdar N. The Attributable Cost and Length of Hospital Stay Because of Nosocomial Pneumonia in Intensive Care Units in 3 Hospitals in Argentina: a prospective, matched analysis. *American journal of infection control* 2005; 33(3): 157-61.
9. Gonotkov M, Golovko V. Evaluation of Costs Due to Delayed Placement of a Definitive Pacemaker After a Transitory Pacemaker. *Intensive Care Medicine* 2007; 33(S2):205.
10. Eskandari J. *Industrial Accounting*. Tehran; Hafiz Publication: 2006. [In Persian]
11. Afshari Kordestani M. The costs of services provided by Shahid Beheshti hospitals and presentation of a model. [Thesis]. Tehran, Iran; Azad University Sciences and Research Branch; 1998.[In Persian]
12. Topal B, Peotors G, Vadewayer H, Aert R, Penninckx F. Hospital Cost Categories of pancreaticoduodenectomy. *Acta Chir Belg* 2007; 107(4):373-7.

Estimating the Cost Price of Cardiac Care Unit Services in a Government Hospital in Iran*

Mahmood Moeinoddin¹, Saeid Saeida Ardakani², Mahdiyeh Asgari Mehrabadi³,
Ibrahim Salmani Nodoushan⁴, Mehdi Rakhshani⁵

Original Article

Abstract

Introduction: increasing costs of health and treatment services has led health economics specialists and even physicians in all countries to seek new methods for controlling and reducing costs in medical and health services. The present study was aimed to estimate the costs of a Cardiac Care Unit (CCU) in a governmental hospital in Iran.

Methods: In order to determine the end cost, a stepwise procedure based on actual figures (matrix technique) was used and all of the related documents of 2010 of the government hospital under study were evaluated.

Results: The results showed that the total cost of CCU services is 3.827.756.000 Rial, that 55.7% of the costs related to personnel costs and expenses related to overhead costs is 44.3% and 2.9% of the total costs of hospital wards forms.

Conclusion: Much of the CCU cost is personnel cost due to their official personnel, therefore the cost is almost constant in the hospital and it will not be easily removed. It seems we must optimize the use of personnel, and establish new bed in CCU.

Keywords: Costing; Coronary Care Unit; Intensive Care Unit, Hospitals; Iran

Received: 4 Sep, 2012

Accepted: 3 Dec, 2013

Citation: Moeinoddin M, Saeida Ardakani S, Asgari Mehrabadi M, Salmani Nodoushan I, Rakhshani M. **The Relationship between Knowledge Sharing and Academic Quality Improvement from the Viewpoints of Faculty Members at Isfahan Selected Universities.** Health Inf Manage 2015; 11(7):819.

*- This article was extracted from an Independent Study.

1- Assistant professor, accounting, Islamic Azad University of Yazd, Yazd, Iran

2- Associated professor, Business Administration, Yazd University, Yazd, Iran

3- Lecturer, Management, Research Institute of Imam Khomeini and Islamic Revolution, Tehran, Iran

4- Lecturer, Disaster Management, Department of Health and Disaster, Shaid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran (Corresponding Author) Email:e.salmani.n@gmail.com

5- MSc Student, Accounting, Islamic Azad University of Yazd, Yazd, Iran