

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۲۰، دی ۱۴۰۰، ۱۱۲۸-۱۱۱۷

# مقایسه هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب دولتی در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک‌نفس رفسنجان در سال ۱۳۹۸: یک مطالعه توصیفی

علی زارع عسکری<sup>۱</sup>، مجید میرمحمدخانی<sup>۲</sup>، محمدرضا شهاب<sup>۳</sup>، عباسعلی ابراهیمیان<sup>۴</sup>

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۳۰ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۰/۰۷/۲۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۰/۰۸/۲۲ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۲۴

## چکیده

**زمینه و هدف:** محاسبه هزینه‌های خدمات بستری مشمول تعرفه گلوبال و مقایسه آن با تعرفه مصوب در بیمارستان‌ها از نظر سود و زیان بیمارستان‌ها بسیار حائز اهمیت است. این پژوهش با هدف تعیین و مقایسه هزینه صورت حساب‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب آن‌ها در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک‌نفس دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام گرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی، جامعه پژوهش شامل کلیه صورت حساب‌های موجود در پرونده‌های بستری مشمول تعرفه گلوبال در سال ۱۳۹۸ در بیمارستان نیک‌نفس رفسنجان بود. داده‌های مورد نیاز از صورت حساب‌های بیماران جمع آوری و با استفاده از آمار توصیفی و نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** در سال ۱۳۹۸ از مجموع خدمات بستری مربوط به گروه زنان و زایمان، ۶ خدمت مشمول تعرفه گلوبال انجام شد. مقایسه میانگین هزینه‌های انجام شده در این خدمات با تعرفه مصوب آن‌ها نشان داد در تمامی آن‌ها، هزینه‌های بیمارستان بین ۱۰/۷۴ درصد تا ۲۰/۵۴ درصد بیش‌تر از تعرفه گلوبال مصوب بوده است. بیش‌ترین اختلاف (۲۰/۵۴ درصد) مربوط به جراحی سزارین و کم‌ترین آن (۱۰/۷۴ درصد) مربوط به جراحی هیستروکتومی بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد خدمات گلوبال بیمارستان نیک‌نفس رفسنجان دارای توجیه اقتصادی نبوده و تعرفه های گلوبال منجر به زیان بیمارستان می‌گردند. لذا پیشنهاد می‌گردد که مسئولین بیمارستان تمرکز بیش‌تری به مدیریت هزینه‌های خدمات گلوبال داشته باشند و نیز تعرفه‌های مصوب متناسب با رشد تورم و با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی بیماران، مورد بازبینی قرار گیرند.

**واژه‌های کلیدی:** مقایسه هزینه‌ها، تعرفه گلوبال، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۱- دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

۲- (نویسنده مسئول) دانشیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تلفن: ۰۲۳-۳۳۴۵۱۳۳۶، دورنگار: ۰۲۳-۳۳۴۵۱۳۳۶، پست الکترونیکی: majidmirmohammadkhani@yahoo.com

۳- استادیار، گروه اقتصاد، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

۴- دانشیار، گروه بلایا و فوریت های پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

## مقدمه

نخستین وظیفه هر بیمارستان، به‌عنوان بخش مهم نظام بهداشتی، ارائه خدمت به همه مردم است به طوری که توانایی پرداخت داشته باشند [۱]. افزایش هزینه‌های بهداشتی و درمانی، سازمان‌های ذیربط را به فکر انداخته تا خدمات را از جنبه‌های مالی و اقتصادی مورد تحلیل قرار دهند [۲]. افزایش غیرضروری هزینه در بخش بهداشت و درمان، اهدافی که می‌تواند تأثیر مثبت و قابل ملاحظه‌ای بر بازده خدمات بهداشتی و درمانی داشته باشد را محدود می‌سازد [۳]. ساز و کار بازپرداخت هزینه‌های درمان یکی از عوامل مهمی است که به طور مستقیم و غیرمستقیم بر کنترل هزینه‌های بیمارستان تأثیرگذار است [۴].

افزایش سریع و روزافزون هزینه‌ها، مدیران و سرپرستان بخش‌های بیمارستانی را برای محدودسازی هزینه‌ها به چالش کشیده است [۵-۷]. مدیران بیمارستان‌ها در جستجوی راهکارهایی هستند که تصویر روشنی از عملکرد اقتصادی- مالی بیمارستان را برای پایداری در محیط‌های رقابتی و پویا ارائه نمایند [۸]. زیرا درک صحیح هزینه‌ها و مدیریت آن‌ها یکی از عوامل حیاتی موفقیت در عرصه ارائه خدمات مراقبت سلامت است [۹].

تحلیل و ارزیابی هزینه‌ها و قیمت تمام شده خدمات بیمارستانی می‌تواند موجب تخصیص بهینه منابع و اصلاح بودجه مورد نیاز گردد [۵]. تحلیل هزینه‌های بیمارستانی به عنوان ابزاری مفیدی برای مدیریت زیرساخت‌های تصمیم‌گیری آگاهانه مدیریت بیمارستان قلمداد می‌شود [۱۰]. استفاده بهینه از منابع محدود بیمارستانی و تدوین سیاست

های مناسب در راستای افزایش کارایی، اثربخشی، بهبود کیفیت خدمات و در نهایت، رضایت‌مندی مشتریان را به همراه داشته باشد [۱۱]. یکی از عوامل مهم افزایش هزینه‌های بیمارستانی، خدماتی است که ارائه می‌گردد [۶]. بنابراین، اداره اقتصادی‌تر بیمارستان‌ها برای جلوگیری از هدر رفتن منابع بسیار ضروری است [۱۲].

Olyan Ajam و همکاران در زمینه مدیریت هزینه‌های بیمارستانی و مقایسه آن‌ها با هزینه‌های گلوبال به این نتیجه رسیدند که فرآیند راهبردی مدیریت هزینه بیمارستان شامل شناسایی کانون‌های هزینه‌بر، فرهنگ‌سازی مدیریت هزینه، وضع قوانین و مقررات داخلی، نظارت و کنترل، استقرار سیستم هزینه‌یابی، تشکیل کارگروه و برنامه‌ریزی عملیاتی است [۲]. Ghiyasvan و همکاران از طریق مقایسه قیمت واقعی با تعرفه‌های مصوب خدمات در مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل دریافتند که تفاوت معناداری بین قیمت واقعی خدمات رادیولوژی و تعرفه‌های مصوب آن وجود دارد [۸]. مطالعه Ergun در ترکیه نشان داد که هزینه آزمایش‌های پاتولوژی در تعرفه بهداشت و درمان با واقعیت تفاوت معناداری دارد [۹]. Chatruz و همکاران در مقایسه هزینه صورت حساب‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران دریافتند که هزینه اعمال جراحی بین ۳ تا ۳۱۲ درصد بیش‌تر از تعرفه گلوبال مصوب بود. بیش‌ترین اختلاف (۳۱۲ درصد) مربوط به ترمیم تیغه بینی با یا بدون کاشت غضروف (سپتوپلاستی) بود [۱۳]. Arab و همکاران با مقایسه هزینه‌های اعمال جراحی عمومی (گلوبال) در بین

بیمارستان‌های ملکی تأمین اجتماعی استان تهران دریافتند که تفاوت معناداری بین این هزینه‌ها وجود ندارد [۱۴].

با مدیریت بهینه هزینه‌ها از طریق مقایسه هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب می‌توان انگیزه ارائه‌کنندگان خدمات برای افزایش غیرمنطقی خدمات و به تبع آن افزایش هزینه‌های درمانی را کنترل نمود [۱۵]. از این رو، مطالعه حاضر با هدف تعیین و مقایسه هزینه‌های واقعی اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک‌نفس رفسنجان انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی است که در آن هزینه اعمال جراحی گلوبال‌بر اساس فهرست تعرفه‌های مصوب دولتی، در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک‌نفس شهرستان رفسنجان در سال ۱۳۹۸ محاسبه گردید. مطالعه حاضر با کد اخلاق IR.IAU.SEMNAN.REC.1399.002 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سمنان تصویب شد. جامعه آماری شامل صورت حساب‌ها و پرونده‌های بستری مشمول تعرفه خدمات تشخیصی و درمانی گلوبال که در سال ۱۳۹۸ به مراجعین بیمارستان نیک‌نفس ارائه گردید، بود. این خدمات شامل زایمان بی‌درد، زایمان طبیعی، سرکلارژ، سزارین، سقط عفونی و هیستروکتومی است. معیار ورود، وجود نمونه کافی (حداقل ۱۰ صورت حساب) از خدمات شش‌گانه فوق بود [۱۳].

معیارهای خروج شامل پرونده‌هایی که با تعرفه سال ۱۳۹۸ محاسبه نشده بودند؛ پرونده بیماران آزاد یا دارای

بیمه‌های مکمل، پرونده‌هایی که دارای اعمال جراحی توام بودند و پرونده‌هایی که در ثبت داده‌ها دارای اشکال بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها، به واحدهای درآمد و مدارک پزشکی بیمارستان مراجعه و داده‌های مربوط به صورت حساب بیماران از سیستم اطلاعات بیمارستان (Hospital Information System (HIS))، استخراج شد. ابزار استفاده شده برای جمع‌آوری داده‌ها، چک لیستی متناسب با اهداف پژوهش و منطبق با فهرست تعرفه‌های مصوب دولتی در خدمات بستری گلوبال، طراحی شد.

در این پژوهش روش گردآوری، گذشته‌نگر به صورت کتابخانه‌ای و فیش برداری از منابع و مدارک موجود در بیمارستان نیک‌نفس دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بوده و با استفاده از نشریات و منابع اطلاعاتی موجود در آن بیمارستان، داده‌های مورد نیاز جمع‌آوری گردید. ابزار گردآوری اطلاعات شامل موارد ذیل بود:

الف: فیش برداری از بانک‌های اطلاعاتی و اسناد و مدارک موجود در بیمارستان نیک‌نفس رفسنجان

ب: بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌های صادره توسط وزارت بهداشت و درمان، آموزش پزشکی و صورت حساب‌های مالی بیماران

ج: صورتحساب‌های موجود در پرونده‌های اعمال جراحی گلوبال بیماران در بیمارستان نیک‌نفس در سال ۱۳۹۸

**تعرفه خدمات تشخیصی - درمانی:** مجموع مبلغی که سازمان‌های بیمه‌ای و مشتریان در هنگام استفاده از خدمات به ارائه‌کنندگان خدمت می‌پردازند. تعرفه‌ها در بخش خصوصی شامل سود سرمایه و استهلاک

کالا‌های سرمایه‌ای نیز می‌شود، در حالی که در بخش دولتی سود سرمایه و استهلاک کالا‌های سرمایه‌ای در تعرفه‌های دولتی منظور نمی‌شود. منظور از تعرفه در این پژوهش تعرفه‌های خدمات تشخیصی-درمانی مصوب هیئت وزیران و ضریب (k) آنها در بخش دولتی می‌باشد [۱۳].

**ضریب تعرفه (k):** ارزش‌های نسبی خدمات پزشکی، معیارهایی جهت تجزیه و تحلیل اقدامات پزشکی و تعیین بهای آن‌ها می‌باشد. در حال حاضر ارزش نسبی با توجه به متغیرهایی همچون زمان و مهارت لازم برای ارائه خدمت، وخامت حال بیمار و خطراتی که بیمار و پزشک را تهدید می‌کند، تعیین می‌شود. اصطلاحاً این ارزش نسبی، بر حسب تعداد ضریب ثابتی به نام ضریب تعرفه (k) برای گروه‌های مختلف جراحی، بیهوشی، داخلی، دندان‌پزشکی و فیزیوتراپی تعیین می‌گردد. مبلغ این ضریب هر ساله توسط هیئت محترم وزیران تعیین و تصویب می‌گردد [۱۶].

چک لیست استفاده شده در این پژوهش شامل اطلاعات پذیرش بیمار (شماره پرونده، تاریخ پذیرش، نوع بیمه درمانی و تشخیص پزشک) و اطلاعات مربوط به هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال (هزینه تخت، ویزیت، مشاوره، حق الزحمه بیهوشی، هزینه کمک جراح، حق الزحمه جراحی، اتاق عمل، آزمایش، پاتولوژی، سی. تی. اسکن (Computed tomography scan (C.T. scan)، رادیولوژی، سونوگرافی، لوازم مصرفی، دارو، تست نوار قلب جنین (Non Stress Test

(NST))، و فیزیوتراپی) بود. روایی صوری چک لیست با نظر ۱۰ تن از کارشناسان بیمارستان (سه نفر کارمند از واحدهای درآمد و مدارک پزشکی، سه کارشناس بیمه، دو نفر کارمند واحد ترخیص، یک نفر دکترای اقتصاد سلامت و یک نفر دکترای آمار) تایید گردید. اطلاعات مربوط به هزینه تعرفه گلوبال از بخش‌نامه سال ۱۳۹۱ شورای عالی بیمه در مورد چگونگی محاسبه هزینه خدمات جراحی گلوبال در بیمارستان درجه یک به دست آمد [۱۶]. و از فرمول (۱) برای میانگین هزینه انجام شده برای یک خدمت گلوبال استفاده شد.

جمع هزینه‌های آن خدمت در طول سال  
تعداد پرونده‌های آن خدمت در کل سال

فرمول (۱)

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تحلیل گردید. در آمار توصیفی از شاخص میانگین و درصد و در آمار استنباطی از آزمون مقایسه زوجی برای مقایسه میانگین هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب گلوبال استفاده شد. سطح معناداری آزمون ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

محاسبه هزینه‌های اعمال جراحی با تعرفه گلوبال در سال ۱۳۹۸ در بیمارستان نیک‌نفس رفسنجان و هم‌چنین محاسبه میانگین هزینه‌های هر یک از خدمات مورد بررسی بیان‌گر آن است که هزینه‌های تمامی خدمات ارائه شده بیش‌تر از تعرفه گلوبال مصوب آن‌ها می‌باشد. هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال در بیمارستان تک تخصصی نیک نفس

رفسنجان بین ۱۰/۷۴٪ تا ۲۰/۵۴٪ بیش‌تر از تعرفه گلوبال مصوب بوده است. بیش‌ترین اختلاف (۲۰/۵۴ درصد) مربوط به جراحی سزارین و کم‌ترین آن (۱۰/۷۴ درصد) مربوط به جراحی هیستروکتومی بود که به زیان بیمارستان تمام شد. هم‌چنین بیش‌ترین میانگین ریالی اختلاف قیمت میان

هزینه‌های واقعی خدمات و تعرفه گلوبال مصوب آن‌ها مربوط به جراحی سزارین (۳/۲۹۲/۰۶۰ ریال) و کم‌ترین آن مربوط به جراحی سقط عفونی (۱/۲۲۶/۹۲۵ ریال) می باشد (جدول ۱).

جدول ۱- فهرست اعمال جراحی با هزینه صورت‌حساب بیش‌تر از تعرفه گلوبال مصوب در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان در سال ۱۳۹۸ (ریال)

خدمات بستری	میزان تعرفه مصوب	میانگین هزینه	اختلاف میانگین هزینه انجام شده با تعرفه مصوب گلوبال	میانگین درصد اختلاف هزینه انجام شده با تعرفه مصوب گلوبال
زایمان بی‌درد	۱۳/۰۵۹/۹۰۰	۱۵/۱۰۰/۸۰۹	۲/۰۴۰/۹۰۹	۱۵/۶۳٪
زایمان طبیعی	۱۱/۴۴۱/۵۰۰	۱۳/۳۱۰/۲۹۵	۱/۸۶۸/۷۹۵	۱۶/۳۳٪
سرکلاژ	۶/۷۴۶/۰۰۰	۸/۰۷۲/۰۳۱	۱/۳۲۶/۰۳۱	۱۹/۶۶٪
سزارین	۱۶/۰۲۸/۲۰۰	۱۹/۳۲۰/۲۶۰	۳/۲۹۲/۰۶۰	۲۰/۵۴٪
سقط عفونی	۶/۶۵۸/۹۳۹	۷/۸۸۹/۶۲۵	۱/۲۲۶/۹۲۵	۱۸/۴۱٪
هیستروکتومی	۲۲/۷۵۸/۸۰۰	۲۵/۲۰۲/۲۹۷	۲/۴۴۳/۴۹۷	۱۰/۷۴٪

داده است. بیش‌ترین و کم‌ترین میزان این اختلاف در جراحی سزارین به ترتیب مربوط به ماه های خرداد (۴/۰۳۰/۳۱۴ ریال) و فروردین (۲/۶۸۳/۵۸۴ ریال) بود. بیش‌ترین و کم‌ترین میزان اختلاف قیمت سقط عفونی به ترتیب مربوط به ماه های مرداد (۱/۵۱۸/۳۰۳ ریال) و اردیبهشت (۷۶۸/۷۳۳ ریال) اختصاص داشت. و در نهایت، بیش‌ترین و کم‌ترین میزان اختلاف میان هزینه های جراحی هیستروکتومی با تعرفه گلوبال مصوب آن به ترتیب در ماه های مرداد (۳/۲۷۳/۰۰۷ ریال) و شهریور (۱/۴۹۹/۹۹۸ ریال) اتفاق افتاده است (جدول ۲).

بررسی افزایش / کاهش ریالی هزینه های خدمات ارائه شده مشمول تعرفه گلوبال، در ماه های مختلف سال در مرکز آموزشی درمانی تک تخصصی نیک نفس رفسنجان نشان داد که زایمان بی‌درد بیش‌ترین میزان اختلاف را در ماه دی (۲/۹۲۱/۶۰۰ ریال) و کم‌ترین میزان را در ماه فروردین (۱/۱۰۳/۰۳۷ ریال) به خود اختصاص داد. زایمان طبیعی بیش‌ترین میزان اختلاف را در ماه آذر (۲/۴۴۴/۵۲۸ ریال) و کم‌ترین مقدار را در ماه فروردین (۱/۲۰۷/۰۹۵ ریال) به خود اختصاص داد. بیش‌ترین و کم‌ترین میزان اختلاف قیمت سرکلاژ به ترتیب در ماه‌های بهمن (۱/۶۸۸/۲۶۶ ریال) و تیر- مرداد (۱/۰۱۷/۰۰۹ ریال) رخ

جدول ۲- میانگین اختلاف هزینه‌های واقعی تعرفه گلوبال با تعرفه مصوب گلوبال به ریال (\*) و میانگین درصد اختلاف هزینه‌ها با تعرفه مصوب گلوبال (\*\*) به تفکیک ماه‌های سال ۱۳۹۸ در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان

عمل جراحی گلوبال	زایمان بی‌درد	زایمان طبیعی	سرکلاژ	سزارین	سقط عفونی	هیستروکتومی
	**	*	**	*	**	*
فروردین	1,103,037	8.45%	1,207,095	10.5%	1,102,620	16.3%
اردیبهشت	2,087,676	15.9%	1,711,270	14.9%	1,027,540	15.2%
ت		9	6	3	1	17.2%
خرداد	1,787,175	13.6%	1,814,171	15.8%	1,303,167	19.3%
تیر	1,786,226	13.6%	1,643,854	14.3%	1,017,009	15.0%
مرداد	2,059,386	15.7%	1,760,447	15.3%	1,017,009	15.0%
شهریور	1,686,997	12.9%	1,804,439	15.7%	1,554,079	23.0%
مهر	2,189,930	16.7%	1,993,802	17.4%	1,334,796	19.7%
آبان	1,907,332	14.6%	1,872,629	16.3%	1,569,960	23.2%
آذر	1,984,323	15.1%	2,444,528	21.3%	1,030,851	15.2%
دی	2,921,600	22.3%	2,001,488	17.4%	1,649,276	24.4%

۱۱۲۳						علی زارع عسکری و همکاران						
4		6		0		5		9		7		بهمن
%14.3	3,265,924	%21.8	1,457,789	%23.2	3,729,582	%25.0	1,688,266	%19.4	2,228,786	%19.9	2,608,986	
5		8		7		3		8		8		اسفند
%9.42	2,144,022	%19.3	1,285,940	%18.6	2,981,058	%23.9	1,617,796	%16.9	1,943,032	%18.1	2,368,244	
		0		0		8		8		3		

مقایسه هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب دولتی در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان با استفاده از مقایسه زوجی نشان داد که هزینه واقعی خدمات بستری به میزان ۲/۰۳۳/۶۶۳ ریال بیش‌تر از تعرفه گلوبال است و با توجه به نتیجه آزمون، این اختلاف معنادار است ( $P < 0.05$ ;  $df = 5$ ;  $t = -6/514$ ).

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت معناداری میان هزینه‌های خدمات مشمول تعرفه گلوبال با تعرفه گلوبال مصوب آن‌ها در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان وجود دارد که منجر به زیان بیمارستان شده است. مقایسه تعرفه‌های مصوب گلوبال با هزینه‌های واقعی خدمات ارائه شده میزان زیان‌های وارده به سازمان‌های خدمات درمانی را در این زمینه آشکار می‌سازد. در توجیه این نتیجه، یکی از دلایل احتمالی را می‌توان به نوسانات شدید نرخ تورم و عدم اعمال آن در تعرفه‌های مصوب مرتبط دانست.

در مطالعه Arab و همکاران مشخص شد که مدیریت هزینه‌های بستری توسط بیمارستان‌ها مغفول مانده است به طوری که دامنه تغییرات اجزاء هزینه‌ای آنها علیرغم یک‌سان بودن شرایط، دستورالعمل‌ها و تعرفه‌ها بسیار متغیر است. به عنوان مثال، متوسط هزینه صورت حساب یک عمل جراحی آپاندکتومی از ۱۵۵۱ هزار ریال تا ۲۲۳۷ هزار ریال در بین بیمارستان‌های ملکی تأمین اجتماعی استان تهران متغیر است و متوسط این شاخص ۱۹۳۱ هزار ریال برآورد گردیده است. هم‌چنین در حیطه خدمات پاراکلینیکی، به ازاء هر

عمل جراحی کورتاژ، هزینه پاتولوژی از ۹ هزار ریال تا ۲۰ هزار ریال متغیر است [۱۴]. Hosseini-Eshpala و همکاران در سال ۱۳۹۴ با مقایسه هزینه پرونده‌های بستری در نظام گلوبال با سیستم بازپرداخت گذشته نگر دریافتند که بیش‌ترین میزان پرونده‌های گلوبال به گروه زنان و زایمان تعلق داشت و در ۸۶ درصد پرونده‌ها، هزینه عمل جراحی با گلوبال به سود بیمارستان بوده است [۱۷]. Chatruz و همکاران نیز در مطالعه‌ای مشابه در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران دریافتند که بیش‌ترین میزان موارد گلوبال (۶۴ درصد) متعلق به گروه زنان و زایمان بود و در ۹۵ درصد پرونده‌ها، احتساب هزینه عمل جراحی با گلوبال به سود بیمارستان بوده است که ۹۷ درصد از این اختلاف هزینه‌ها معنادار بودند [۱۳]. مطالعه Ergun و همکاران در ترکیه نشان داد که تفاوت بین هزینه اعمال جراحی گلوبال پرداخت‌شده از سوی سازمان‌های بیمه‌گر به بیمارستان‌ها با هزینه‌های واقعی آنها کاهش یافته است. هم‌چنین، تفاوت چشم‌گیری بین هزینه‌های گلوبال اعمال جراحی با هزینه واقعی آنها به چشم می‌خورد (هزینه‌های واقعی بسیار بیش‌تر از هزینه‌های گلوبال می‌باشد) [۹].

بر اساس یافته‌های پژوهش Sarlak و همکاران، تعرفه‌های مصوب وزارت بهداشت جبران‌کننده بهای تمام شده یک واحد خدمات جراحی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی استان قم نمی‌باشد و انحراف قابل توجهی در این زمینه وجود دارد. به این معنی که هزینه تمام شده این خدمات بیش‌تر از تعرفه مصوب گلوبال است [۱۸]. نتایج مطالعه Ebrahimipour و همکاران در بیمارستان امام رضا



در مشهد نشان داد که در برخی از جراحی‌ها مانند هیستروکتومی، زایمان طبیعی، سی تی اسکن، عمل لوزه، ترمیم فتق و آپاندیس، هزینه خدمات بالاتر از میانگین قیمت گلوبال آنها بود و در جراحی آناستوموز شریانی، کوله سیستمکتومی، تمپانوپلاستی و تیروئیدکتومی کم‌تر از میانگین قیمت گلوبال بود. نتایج مطالعه آنها نشان داد که اکثر بیمارستان‌ها قیمت گلوبال اعمال جراحی را کاملاً نادیده گرفته‌اند [۱].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بیش‌ترین اختلاف میان قیمت واقعی اعمال جراحی با تعرفه گلوبال مربوط به سزارین (۳،۲۹۲،۰۴۰ ریال) و کم‌ترین آن مربوط به سقط عفونی (۱،۲۳۰،۶۸۶ ریال) بود. از سوی دیگر، بیش‌ترین درصد اختلاف هزینه صورت حساب با تعرفه گلوبال مصوب مربوط به خدمات سزارین و سقط عفونی و کم‌ترین آن متعلق به هیستروکتومی بود. در این راستا، Chatruz و همکاران دریافتند که هزینه اعمال جراحی در بیمارستان‌های علوم پزشکی دانشگاه تهران بین ۳ تا ۳۱۲ درصد بیش‌تر از تعرفه گلوبال مصوب بود. بیش‌ترین اختلاف (۳۱۲ درصد) مربوط به تیغی بینی یا بدون کاشت غضروف (سیوپلاستی) بود [۱۳]. در مطالعه‌ای که توسط Pirzadeh و همکارش انجام شد هزینه عمل جراحی گلوبال تونسلیکتومی با تعرفه مصوب در بیمارستان‌های امام خمینی و فاطمی شهر اردبیل مورد مقایسه قرار گرفت و نتایج مطالعه نشان داد که تعرفه پرداختی بیمه عمل جراحی تونسلیکتومی در مقایسه با کل هزینه پرداختی از طرف بیمارستان خیلی پایین است و بیمارستان‌ها متضرر می‌شوند [۱۹]. یافته‌های

مطالعه Madani و همکارش که در سال ۱۳۸۹ در بیمارستان امین اصفهان انجام گرفت در مغایرت با یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که میانگین هزینه‌های صورت حساب بیماران در عمل سزارین، کم‌تر از تعرفه مصوب گلوبال بود. بیش‌ترین اختلاف میانگین مربوط به عمل آپاندکتومی (۲۵ درصد) و کم‌ترین مربوط به عمل فتق (۹/۰ درصد) بود [۲۰]. Aboutorabi و همکارش با مقایسه تعرفه‌های گلوبال اعمال جراحی و هزینه‌های واقعی در مرکز آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم تهران دریافتند که بیش‌ترین فراوانی جراحی‌های گلوبال مربوط به جراحی چشم بود. مهم‌ترین تفاوت بین تعرفه گلوبال و هزینه واقعی نیز مربوط به جراحی چشم بود. به طور کلی، صورت حساب‌های واقعی بیمارستان بسیار بیش‌تر از تعرفه‌های مصوب برای جراحی‌های گلوبال بود [۲۱].

مطالعه حاضر محدود به بیمارستان نیک نفس رفسنجان و مقایسه هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب می‌باشد. از این رو پیشنهاد می‌گردد که در مراکز درمانی دیگر نیز مورد مطالعه قرار گرفته و میزان اختلاف را در آنها نیز مورد بررسی قرار داد. زیرا نتایج بدست‌آمده قابل تعمیم نیستند و ممکن است که بنا بر شرایط هر مرکز اعم از تعداد خدمات قابل ارائه، مدت اقامت بیماران و تعداد پرونده‌های هر عمل گلوبال، متفاوت باشند. یکی از محدودیت‌هایی که ممکن است بر نتایج مطالعه اثرگذار باشد عدم ثبت و نگهداری دقیق اسناد و پرونده‌ها است. بنابراین لازم است که مراکز درمانی در نگهداری اسناد و مدارک بیماران مراقبت و تمهیدات لازم در نظر بگیرند.

## نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که بین هزینه‌های خدمات گلوبال و تعرفه مصوب گلوبال آن‌ها، تفاوت معناداری وجود دارد و به دلیل بیش‌تر بودن هزینه‌های واقعی خدمات از تعرفه مصوب گلوبال آن‌ها، بیمارستان تک تخصصی نیک نفس رفسنجان از حاشیه سود برخوردار نمی‌باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد به منظور عبور از وضعیت زیان‌دهی و توجیه اقتصادی خدمات بستری گلوبال، بایستی از یک طرف مسئولین بیمارستان هر ساله ضمن توجه به میزان ریالی تعرفه مصوب خدمات گلوبال، تمرکز بیش‌تری به مسأله مدیریت هزینه‌های خدمات بستری داشته باشند و تا حد امکان و تا جایی که لطمه‌ای به کیفیت خدمات ارائه

شده بیمارستان وارد نشود از بهای تمام شده آن‌ها بکاهند و از طرفی با توجه به عدم تناسب میان تعرفه‌های گلوبال مصوب و هزینه‌های خدمات گلوبال در بیمارستان‌ها، وزارت بهداشت و دیگر متولیان مربوطه، بایستی تعرفه‌های گلوبال را به موقع و متناسب با تغییرات و رشد تورم مورد بازبینی قرار دهند.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از کلیه مسئولین، پزشکان و پرسنل بیمارستان تک تخصصی نیک نفس رفسنجان و همچنین معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که با همکاری و حمایت خود، آن‌ها را در دسترسی به اسناد و مدارک و جمع‌آوری داده‌ها و نیز اجرای این طرح یاری رساندند، کمال تقدیر و تشکر را داشته باشند.

## References

- [1] Ebrahimipour H, Pourahmadi E, Badiee Aval S, Rezazadeh A. Comparison of the Charges of 10 Selected Surgeries in Imam Reza Hospital with their Official Global Prices. *JRH* 2020; 10(5): 319-28. [Farsi]
- [2] Olyan Ajam S, Ghasemizad A, Gholtash A. Identifying the main components of the hospital costs management process. *JHA* 2019; 22(3): 40-55. [Farsi]
- [3] Lagomarsino G, Garabrant A, Adyas A, Muga R, Otoo N. Moving towards universal health coverage: health insurance reforms in nine developing countries in Africa and Asia. *The Lancet* 2012; 38(5): 933-43.
- [4] Mirzaei A, Gomar A, Ebrahimi G, Tafazoli M, Soltani L, Fekri Z et al. Investigating the relationship between the implementation of the payment system of related diagnostic groups

- and the reduction of treatment costs in a military hospital. *NPWJM* 2018; 6 (21): 53-59. [Farsi]
- [5] Mirzaei H, Naseri G, Rezaee R, Mohammadi M, Banikazemi Z, Mirzaei HR, et al. Curcumin: A new candidate for melanoma therapy? *Int J Cancer* 2017; 23(2): 184. [Farsi]
- [6] Rathi A, Dusti F, Reyhani Yasawoli A. Outsourcing challenges of providing health services to the private sector from the perspective of the staff of Mashhad University of Medical Sciences. *JSS* 2018; 13(4): 117-34. [Farsi]
- [7] Amiresmaeili Mohammad R, Imani E, Jahad Sarvestani A. Evaluation of Terminal Life Cost for Patients Admitted in Teaching Hospitals Affiliated with Kerman University of Medical Sciences in 2014. *JHBR* 2015; 1(2): 133-43. [Farsi]
- [8] Ghiyasvan H, Zandiyan H, Moghadam TZ, Naghdi S. Cost of radiology services using the activity based costing (ABC) method. *Payesh* 2013; 34(6): 595-605. [Farsi]
- [9] Ergun F, Agirbas I, Kuzu I. Activity-based costing for pathology examinations and comparison with the current pricing system in Turkey. *TJP* 2013; 29(1): 1-14.
- [10] Shahrjerdi R, EbrahimAbadi GR, Shahbazi S. Evaluating the cost of quality and selecting the appropriate option for cost reduction using fuzzy ahp and fuzzy topsis models (case study: the water and wastewater company of Markazi province). *JWSD* 2018; 4(1): 13-22. [Farsi]
- [11] Haddad M. Viewpoints of employed nurses in hospitals of Birjand city regarding existing barriers in patient education. *MCJ* 2011; 8(1): 297.
- [12] Rezapour A, Ebadi Fard Azar F, Arabloo J. Cost Analysis in Cost Centers of Bu Ali Sina Teaching Hospital of Qazvin University of Medical Sciences. *Teb vaTazkiye* 2012; 2: 31-9. [Farsi]
- [13] Chatruz A, Javadinasab H, Amini MK, Biglar M, Goudarzi N, Javad J. A comparison of the cost of global surgery bills with approved tariffs in hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *JPS* 2015; 9(1): 67-80. [Farsi]
- [14] Arab M, Zeraati H, Ravangard R, Gholinejad A, Rasooli A. Comparing global-operations reimbursements with their actual costs in the Cancer Institute, Tehran. *JSPH* 2008; 16(1): 843. [Farsi]
- [15] Donald G, Scott S, Broadfield L, Harding C, Meade A. Optimizing patient education of oncology medications: A descriptive survey of

- pharmacist-provided patient education in Canada. *JOPP* 2019; 25(2): 295-302.
- [16] The high Council of the Medical Services Insurance. Global surgical approved tariffs. Available at: <http://www.mums.ac.ir/shares/darman/specialsick/Darman-Eghtesaddarman-Global.pdf>. 2012.
- [17] Hosseini-Eshpala R, Khorramy F, Baniasadi T, Azarmehr N, Mohammady F, Hayavy Haghighi MH, et al. The Comparison of the cost of patient records in a global system with corresponding retrospective reimbursement system: a case study in Iran. *JMMIS* 2015;1(1): 65-74. [Farsi]
- [18] Sarlak N, Ghanbari AM, Moharreri Z. Verification Approved Tariffs of Medical Services in Comparison with the Cost of these Services in Qom Medical University by ABC Approach. *JGA* 2015; 2(1): 17-30. [Farsi]
- [19] Pirzadeh A, Amani F. Estimate total costs for tonsil surgery in Emam and Fatemi hospitals in Ardabil city and compare with global cost of insurance organization. Available at: <http://eprints.arums.ac.ir/3224/>. 2011. [Farsi]
- [20] Madani SM, Taji M. Calculate the cost of selected global surgical operations and comparison with the approved tariffs in Amin hospital in Isfahan. *Homa-ye-Salamat* 2010; 7(3): 6-9. [Farsi]
- [21] Aboutorabi A, Radinmanesh M. A comparison of global surgery tariffs and the actual cost of bills at Hazrate Rasool Akram educational and medical center. *CERA* 2020; 18(1): 1-10. [Farsi]

## Comparison of Global Inpatient Services Costs with Approved Tariffs in Niknafs Obstetrics and Gynecology Hospital in Rafsanjan in 2019: A Descriptive Study

A. Zare Askari<sup>1</sup>, M. Mir Mohammadkhani<sup>2</sup>, M. R. Shahab<sup>3</sup>, A. A. Ebrahimian<sup>4</sup>

Received: 21/08/21 Sent for Revision: 13/10/21 Received Revised Manuscript: 13/11/21 Accepted: 15/11/21

**Background and Objectives:** It is very important to calculate the costs of inpatient services covered by the global tariff and compare it with the approved tariff in hospitals in regard to the financial profit and loss. In this regard, this study was conducted with the aim of comparing the costs of global inpatient services bills with their approved tariffs in Niknafs Obstetrics and Gynecology Hospital in Rafsanjan.

**Materials and Methods:** In this descriptive study, the population included all the invoices of hospitalized cases subjected to the global tariff in 2019 in Niknafs Hospital in Rafsanjan. The required data were collected from the patients' accounts and analyzed using descriptive statistics and SPSS 20 software.

**Results:** In 2019, out of the total inpatient services related to the obstetrics and gynecology group, 6 services subjected to the global tariffs were performed in Niknafs Obstetrics and Gynecology Hospital in Rafsanjan. A comparison of the average costs incurred in these services with their approved tariffs showed that in all of them, hospital costs were between 10.74% and 20.54% higher than the approved global tariffs. The highest difference (20.54%) was related to cesarean section, and the lowest (10.74%) was related to hysterectomy.

**Conclusion:** The results of this study showed that the global services of this hospital have no economic justification and global tariffs lead to losses of the hospital. Therefore, it is suggested that hospital officials focus more on managing the costs of global services, and approved tariffs be reviewed in a timely manner, commensurate with the growth of inflation and taking into account the different conditions of patients.

**Key words:** Cost comparison, Global tariff, Rafsanjan University of Medical Sciences

**Funding:** This study was not funded by anywhere.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of University of Semnan approved the study (IR.IAU.SEMNAN.REC.1399.002).

**How to cite this article:** Zare Askari A, Mir Mohammadkhani M, Shahab MR, Ebrahimian AA. Comparison of Global Inpatient Services Costs with Approved Tariffs in Niknafs Obstetrics and Gynecology Hospital in Rafsanjan in 2019: A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2022; 20 (10): 1117-28. [Farsi]

1- PhD Student in Healthcare Services Management, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran, ORCID: 0000-0003-3791-8002

2- Associate Prof., Dept. of Epidemiology and Statistics, School of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran, ORCID: 0000-0001-6251-7484

(Corresponding Author) Tel: (023) 33451336, Fax: (023) 33451336, E-mail: majidmirmohammadkhani@yahoo.com

3- Assistant Prof., Dept. of Economics, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran, ORCID: 0000-0002-8761-355x

4- Associate Prof., Disasters and Emergencies Group, Paramedic School, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran, ORCID: 0000-0003-2665-0514