

# بررسی رابطه اجرای نظام پرداخت سیستم گروه‌های تشخیص مرتبط و کاهش هزینه های درمانی در یک بیمارستان نظامی

اباسط میرزائی<sup>۱</sup>، عباس گمار<sup>۲</sup>، غلامرضا ابراهیمی<sup>۳</sup>، مائده تفضلی<sup>۴</sup>، لیلا سلطانی<sup>۵</sup>، زهره فکری<sup>۶</sup>، لیلا برنا<sup>۷</sup>

۱- گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران ایران ۲- گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تهران، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله</b> پژوهشی</p> <p><b>تاریخچه مقاله</b> دریافت: ۱۳۹۷/۸/۲۳ پذیرش: ۱۳۹۸/۱/۱۵</p> <p><b>کلید واژگان</b> سیستم های بازپرداخت آینده نگر، گروههای مرتبط تشخیصی، نظام گلوبال ایران.</p> <p><b>نویسنده مسئول</b> Email: amacademic@yahoo.com</p>	<p><b>مقدمه:</b> ساز و کار بازپرداخت هزینه های درمان یکی از عوامل مهمی است که به طور مستقیم و غیرمستقیم در مدیریت مالی و کنترل هزینه های بیمارستان تأثیرگذار است. این مطالعه به منظور بررسی رابطه بین اجرای نظام پرداخت سیستم گروه های تشخیص مرتبط و کاهش هزینه های درمانی در بیمارستان نظامی شهر تهران انجام شده است.</p> <p><b>روش کار:</b> مطالعه توصیفی تحلیلی حاضر در یک بیمارستان نظامی شهر تهران در سال ۱۳۹۷ انجام شد. در این پژوهش ابتدا هزینه واقعی خدمات و مدت اقامت پرونده ها از سیستم اطلاعات بیمارستانی استخراج سپس متوسط هزینه و اقامت بیمار برای هر یک از اعمال جراحی تعیین و با هزینه و متوسط اقامت بیمار تعیین شده در نظام گلوبال ایران مقایسه گردید. در نهایت معناداری تفاوت میانگین هزینه و متوسط اقامت بیمار با استفاده از آزمون آدرنسخه ۱۶ نرم افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفت.</p> <p><b>یافته ها:</b> حدود یک چهارم از پرونده های بیماران بستری در بیمارستان مورد مطالعه، پرونده های گلوبالی بودند. در این بیمارستان ۶۴ درصد موارد گلوبال در گروه اعمال زنان و زایمان، ۱۶ درصد موارد در گروه اعمال جراحی عمومی و ۲۰ درصد موارد در گروه اعمال جراحی چشم بود. در ۹۵ درصد پرونده ها، احتساب هزینه عمل جراحی با گلوبال به سود بیمارستان بوده است، که ۹۷ درصد از این اختلاف هزینه ها معنادار بودند.</p> <p><b>بحث و نتیجه گیری:</b> با توجه به کاهش مدت اقامت بیماران در اعمال جراحی گلوبال، بازنگری در سیستم بازپرداخت فعلی و پیاده سازی سیستم بازپرداخت آینده نگر برای سایر تشخیص ها و اعمال جراحی پیشنهاد میگردد.</p>

## مقدمه

درمان و هزینه های مراقبت از بیمار مسئله ای است که سال ها مورد توجه و حساسیت زیادی از نظر نحوه مراقبت بیمار و اقتصاد بهداشت و درمان کشورها بوده است. دریافت پول برای مراقبتهای بهداشتی یکی از مهمترین جنبه های پیچیده نظام ارائه خدمات بهداشتی است. یکی از اهداف مطلوب هر نظام سلامت ارایه ی ساز و کارهای مناسب تأمین مالی به منظور حمایت از خانوار ها به هنگام تقاضا برای خدمات سلامتی است (۱). افزایش قابل توجه هزینه های بخش بهداشت و درمان جوامع را وادار ساخته است که به دنبال ترتیباتی باشند تا اطمینان حاصل کنند که افراد به دلیل عدم توان پرداخت از دسترسی به مراقبتهای بهداشتی و درمانی محروم نمانند. در حقیقت نظام تأمین مالی سیستم های بهداشتی و درمانی کشورها باید با اتخاذ سیاست ها و خط مشی های مناسب برای تأمین هزینه های مراقبتهای پزشکی، دسترسی به مراقبتهای را بدون توجه به توان پرداخت افراد فراهم نماید (۲). اگر الگوی

پرداخت روی نظام ارایه خدمات بهداشتی، هزینه های نظام سلامت و سازمانهای بیمه گر، مبلغ پرداختی بیماران و کیفیت ارایه خدمات از سوی ارائه دهندگان موثر باشد، بدین ترتیب تغییر و یا انتخاب یک شیوه پرداخت و یا ترکیبی از شیوه های پرداخت برای ارائه دهندگان تصمیم ساده ای از سوی نهادهای پرداخت کننده نخواهد بود (۳). اهمیت نظام پرداخت به حدی است که در تأمین منابع مالی خدمات بهداشتی که از سال ۱۹۸۰ تاکنون همواره مورد بحث بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است، مکانیزم های پرداخت به ارائه دهندگان خدمات بهداشتی بسیار حایز اهمیت است (۴). در همه ی کشورهای دنیا برای پرداخت هزینه خدمات گوناگون بهداشتی، تشخیصی، درمانی، توانبخشی و غیره از روشهای گوناگون استفاده میشود که شامل هفت روش کارانه، بودجه کلی، سرانه، مورد تعدیل شده، نظام پرداخت گلوبال، روزانه، حقوق و پاداش

است (۵). بررسیهای اخیر کشوری همچون آمریکا در آمریکا نشان می دهد طرح های اولیه پرداخت مبتنی بر عملکرد در سراسر این کشور به وسیله برنامه های گوناگون بخش سلامت و برنامه های بیمه عمومی که متجاوز از صد مورد است، ضمانت میشود (۶،۷). به طور کلی پرداخت مبتنی بر عملکرد، به دلیل افزایش انگیزه کارکنان برای انجام بهتر وظایف و توسعه شایستگی، نشان دادن اهمیت عملکرد و شایستگی کارکنان سازمان و در نهایت عادلانه بودن سیستم پرداخت پاداش بر اساس عملکرد و میزان مشارکت افراد در بسیاری از سازمان ها مورد توجه قرار گرفته است (۸).

شمار برنامه های پرداخت مبتنی بر عملکرد در سلامت در دنیا رو به افزایش است (۹) این برنامه ها در کشورهای مختلف به گونه های متفاوتی اجرا میشوند و نتایج متفاوتی دارند. برای مثال پیاده سازی این نظام در کشور انگلستان که یکی از جامع ترین برنامه های ملی پرداخت مبتنی بر عملکرد در سطح مراقبت های اولیه در دنیا را دارد، منجر به بهبود وضعیت ایمن سازی و آزمایش های غربال گری رحم و همچنین بهبود کیفیت خدمات ارائه شده نسبت به قبل از معرفی برنامه شده است (۱۰). در ترکیه نیز اجرای پرداخت مبتنی بر عملکرد منجر به افزایش بهره وری پزشکان و کاهش تعداد بیمار به ازای هر پزشک شده است. در کل، اجرای این سیستم در ترکیه رضایت بخش بوده و باعث پیشرفت موفقیت آمیز در ارائه خدمات سلامت شده است (۱۱).

سیستم گروه های تشخیص مرتبط<sup>۱</sup> (DRG) یک سیستم طبقه بندی بیمار است که مرتبط با مشخصات فردی، تشخیصی و خصوصیات درمانی بیماران نسبت به طول مدت بستری و مقدار منابع مصرف شده می باشد. سیستم DRG چارچوبی را برای هر بیمار بستری خاص با تشخیص چندگانه جهت طبقه بندی بیماری و جراحات فراهم می آورد. در این سیستم، رده های تشخیصی<sup>۲</sup> (MDC) نقش مهمی دارند. هر DRG دارای یک ارزش نسبی است که منعکس کننده هزینه کلیه خدمات و تجهیزات مصرف شده برای بیمار می باشد. ارزش نسبی بالاتر، نشان دهنده میزان منابع مصرفی بیشتر و در نتیجه پرداخت بالاتر است. ارزش نسبی برای هر کد DRG در تمام بیمارستان های مشابه یکسان می باشد اما هر بیمارستانی دارای معیار محاسبه پولی خاص خود است که مربوط به درجه آن بیمارستان می شود. این درجه ترکیبی از هزینه های انجام شده یا نشده است که توسط اداره امور

مالی مراقبت بهداشتی (HCFA) برای آن ناحیه تعیین شده است (۱۲). امروزه در بیش تر کشورهای پیشرفته نظیر آمریکا، استرالیا، کانادا، آلمان برای بازپرداخت خدمات از گروه های تشخیصی مرتبط استفاده میشود (۱۳) نظام گروه های تشخیصی مرتبط، یک روش پرداخت آینده نگر برای خدمات بیمارستانی است و به عنوان یکی از کارآمدترین نظام های بازپرداخت برای هزینه خدمات محسوب میشود (۱۴). استفاده از گروه های تشخیصی مرتبط علاوه بر تسهیل در محاسبه و بازپرداخت خدمات، مزایایی نظیر کاهش هزینه های خدمات غیر ضروری و بهبود کیفیت مراقبت را دارد (۱۵). ایجاد یک نظام DRG ملی از طرف وزارت بهداشت، میتواند تأثیر مثبت زیادی در نظام پرداخت هزینه خدمات در ایران داشته باشد. در سالهای اخیر مطالعاتی هم برای ایجاد DRG ملی صورت گرفته است. استفاده از یافته های این مطالعات میتواند به وزارت بهداشت در ایجاد و پیاده سازی نظام DRG کمک کند (۱۶). در تمامی کشورها، بیمارستان ها به عنوان منبع اجتماعی حیاتی و ضروری تلقی میشود که باید در راستای منافع جامعه اداره شود (۱۷). یکی از مسایل مورد توجه در اغلب کشورهای توسعه یافته، تأمین منابع مالی بخش درمان است. در ایران بیش از ۶ درصد تولید ناخالص ملی و ۱۰-۵ درصد هزینه های دولت به این بخش اختصاص یافته است. بیمارستان ها به عنوان بزرگ ترین و پر هزینه ترین واحد عملیاتی نظام درمان از اهمیت ویژه ای برخوردارند و تقریباً حدود ۸۰-۵۰ درصد هزینه ی کل بهداشت و درمان را به خود اختصاص داده اند و به دلیل عدم کارایی چه در بخش هزینه ها و چه در بخش ایجاد درآمد از منابع به خوبی استفاده نکرده و قسمتی از این منابع را به هدر می دهند. بنابراین ضروری است برای جلوگیری از هدر رفتن منابع، بیمارستان ها اقتصادی تر اداره شوند (۱۸).

همانطوری که بیان گردید DRG طرح طبقه بندی بیماران بستری است، طبقه بندی بیمارانی که از نظر تشخیص و درمان پزشکی مرتبط هستند و از نظر آماری طول مدت اقامت یکسان یا مشابه دارند. تفاوت در باز پرداخت DRG و هزینه های متحمل شده توسط بیماران در درمان بیماری تحت عنوان درآمد غیر حقیقی شناخته شده است قبل از اینکه بیمارستان بتواند صورتحساب خدمات ارائه شده به بیماران بیمه شده را تهیه کند، پزشک باید اظهار نامه ای را که عبارت از شرح تشخیص ها و اقدامات درونی است امضا کند. بیمارستان مبلغ ثابتی را دریافت می کند که نشانگر مبلغ تعیین شده براساس DRG است. در صورتی که بیمار مرخص شده هزینه کمتری از مبلغ محاسبه شده ی DRG داشته باشد، بیمارستان می تواند

۱- Diagnosis Related Groups

۲- Major Diagnosis Categories

۳- Health Care Financial Administration

مابه التفاوت را به عنوان سود ذخیره کند و برعکس چنانچه هزینه بیمار مرخص شده از بیمارستان بیشتر از مبلغ DRG باشد بیمارستان مجبور است خسارت وارده را متحمل شود. با کمک نظام DRG موسسات درمانی می توانند اطلاعات کاملتری را در زمینه نتایج درمان، هزینه های درمان و احتمال افزایش هزینه کسب نمایند. ایجاد نظام DRG باعث بهبود عملکرد مالی و اقتصادی موسسات و همکاری آنها جهت تحقق طرحهای بیمه درمانی می گردد.

### روش کار

مطالعه توصیفی تحلیلی حاضر بر روی مجموعه داده های موجود در یک بیمارستان نظامی جنرال در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ انجام شد. کل پرونده های گلوبالی موجود در بانک اطلاعاتی سیستم اطلاعات بیمارستانی، شامل ۱۱۱۱ پرونده در تخصصهای جراحی عمومی، چشم پزشکی و زنان و زایمان بود که تمامی آنها بررسی شدند. در مرحله اول با استفاده از گزارش تولید شده در نسخه ۱۱ نرم افزار گزارش ساز REPORT CRYSTAL، داده های مورد نیاز در مورد هزینه های واقعی و مدت اقامت بیماران در تمامی پرونده های گلوبالی از سیستم

### یافته ها

نتایج حاصل از چهار مورد مطالعه گسترده در خصوص بازپرداخت هزینه به روش گذشته نگر در مقایسه با آینده نگر در مورد اثر بر متوسط اقامت بستری و هزینه ها به شرح زیر بوده است: روش های آینده نگر (PPS)، هم هزینه روزانه (هزینه به ازای یک روز بستری) و هم هزینه کل بستری را در مقایسه با روش گذشته نگر کاهش داده است.

جدول شماره ۱- درصد اعمال جراحی با تفاوت هزینه منفی

معداداربودن تفاوت هزینه	درصد	فراوانی منفی تفاوت هزینه	فراوانی	نام عمل جراحی	تخصص	
	۳۸/۸۸	۷	۱۸	بیوپسی و برداشتن توده های پستان	زنان وزایمان	
*	۹۰	۱۸	۲۰	دیلاتاسیون و کورتاژ تشخیصی و یا درمانی		
*	۱۸/۲۴	۵۲	۲۸۵	زایمان توسط پزشک (بدون محاسبه تخت روز نوزاد)		
*	۷/۰۸	۲۸	۳۹۵	سزارین (بدون محاسبه تخت روز نوزاد)		
	۱۴/۶۲	۱۰۵	۷۱۸	جمع		
*	۵	۳	۶۰	آپاندکتومی یا پریتونیت یا هردو با یا بدون درناژآبسه	جراحی عمومی	
*	۲/۷۷	۱	۳۶	اکسیزیون سینوس پایلونییدال با یا بدون ترمیم		
*	۱۸/۳۶	۹	۴۹	هموروئید، هر نوع و هر روش، ساده یا پیچیده، با یا بدون فیستولکتومی، با یا بدون فیشرکتومی		
	۰	۰	۱۲	اکسیزیون واریکوسل از راه شکم با یا بدون ترمیم فتق		
*	۱۳/۳۳	۲	۱۵	فتق جدار قدامی شکم از هر نوع (نافی، اپیگاستریک، اشپیگل)		
	۰	۰	۳	فتق اینگوینال مختنق یک طرفه		
	۸/۵۷	۱۵	۱۷۵	جمع		
*	۰/۹۱	۲	۲۱۸	کاتاراکت		جراحی چشم

جدول شماره ۲- مقایسه متوسط روزهای بستری با متوسط روزهای بستری استاندارد

معنادار بودن تفاوت هزینه	متوسط روزهای بستری	متوسط روزهای بستری استاندارد	فراوانی	نام عمل جراحی
	۱/۳	۱/۵	۱۸	بیوپسی و برداشتن توده های پستان
	۱/۲	۱/۴	۲۰	دیلاتاسیون و کورتاژ تشخیصی و یا درمانی
	۱/۳	۱/۴	۲۸۵	زایمان توسط پزشک (بدون محاسبه تخت روز نوزاد)
*	۱/۵	۲/۸	۳۹۵	سزارین (بدون محاسبه تخت روز نوزاد)
*	۱/۳	۳/۲	۶۰	آپاندکتومی یا پریتونیت یا هردو با یا بدون درنازآبسه
*	۱/۴	۲/۵	۳۶	اکسیزیون سینوس پابلونیدال با یا بدون ترمیم
*	۱/۴	۲/۶	۴۹	هموروئید، هر نوع و هر روش، ساده یا پیچیده، با یا بدون فیستولکتومی، با یا بدون فیشرکتومی
*	۱/۲	۲	۱۲	اکسیزیون واریکوسل از راه شکم با یا بدون ترمیم فتق
*	۱/۳	۳	۱۵	فتق جدار قدامی شکم از هر نوع (نافی، اپیگاستریک، اشپیگل)
*	۱/۳	۲/۵	۳	فتق اینگوینال مختنق یک طرفه
	۰/۹	۲/۲	۲۱۸	کاتاراکت

\*P &lt; ۰/۰۵

برای آزمون آماری را داشتند، نشان داد که در ۷۱ درصد از اقدامات، اختلاف مدت اقامت با مدت اقامت تعیین شده در نظام گلوبال ایران معنادار بوده است.

### بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته ها اختلاف مدت اقامت با مدت اقامت مشخص شده در نظام گلوبال معنادار بوده و اختلاف هزینه ها در اکثر موارد به سود بیمارستان بود همچنین موارد زایمان طبیعی و سزارین بیشترین سوددهی به بیمارستان را داشت. بطور کلی در ۱۱۱۱ پرونده گلوبالی مورد مطالعه محاسبه صورت حساب به روش گلوبال در ۹۰ درصد پرونده ها به سود بیمارستان بوده است. عمرانی خونیز در مطالعه ای مشابه که در یکی از بیمارستانهای بوشهر انجام داده است، بیان میکند از مجموع ۱۶۶۷ نفر، ۳۴ درصد بستری شدگان هزینه صورت حساب آنان از تعرفه مصوبشان بیشتر بوده است و ۶۵/۸ درصد تعرفه مصوب از هزینه صورت حساب بیشتر بوده و اختلاف موجود بین هزینه صورت حساب و تعرفه گلوبال معنی دار بوده است. (۲۰)

ویکتور بیسترو<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۵ در مطالعه ای تحت عنوان اثرات پرداخت بیمارستان مبتنی بر DRG در لهستان در درمان بیماران مبتلا به سکتة مغزی بیان نمودند: یک سیستم پرداخت احتمالی DRG مشوق های مالی قوی برای ارائه دهندگان خدمات بهداشتی می باشد. در مطالعات انجام یافته نشان داده شد که وابستگی به طول اقامت به عنوان یک متغیر

بر اساس یافته ها با در نظر گرفتن متوسط هزینه واقعی در هر یک از اعمال جراحی، در حدود ۱۷ درصد از موارد، هزینه گلوبال کمتر از متوسط هزینه واقعی و در ۸۳ درصد موارد احتساب هزینه عمل جراحی با گلوبال به سود بیمارستان بوده است. در جدول شماره یک، جزئیات مربوط به فراوانی اعمال جراحی که تفاوت هزینه آنها منفی شده، به تفکیک تخصص ارائه شده است. در تخصص زنان که ۶۴ درصد از کل پرونده های گلوبالی در این گروه قرار دارد، سزارین و زایمان طبیعی به ترتیب در ۹۳ و ۸۲ درصد موارد به سود بیمارستان و عمل جراحی دیلاتاسیون و کورتاژ تشخیصی و یا درمانی ۹۰ درصد موارد به ضرر بیمارستان بوده اند. در تخصص جراحی عمومی با سهم ۱۶ درصدی از کل پرونده های گلوبالی، اختلاف هزینه در ۹۱ درصد موارد به سود بیمارستان بوده است. در تخصص جراحی چشم نیز با سهم ۲۰ درصدی از کل پرونده های گلوبال، در ۹۹ درصد موارد به سود بیمارستان بوده است، که همه پرونده ها مربوط به عمل جراحی کاتاراکت می شوند. آزمون انجام گرفته بر روی یازده اقدامی که شرایط لازم را برای آزمون آماری را داشتند، نشان داد که در ۹۷ درصد از اقدامات اختلاف هزینه واقعی با هزینه گلوبال معنادار بوده است، که در جدول شماره دو مشخص شده اند.

در جدول شماره دو، جزئیات مربوط به متوسط روزهای بستری و همچنین استاندارد تعیین شده در نظام گلوبال برای هر یک از اعمال جراحی در جامعه مورد مطالعه ارائه شده است. نتایج طبق آزمون انجام گرفته بر روی یازده اقدامی که شرایط لازم را

۱- Victor Bystrov, et al

کیواک و همکاران<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۷ در مطالعه ای تحت عنوان تاثیر سیستم پرداخت های DRG کره در نتایج آدنوتونسلیکتومی: یک مرکز تک تجربه عنوان نمودند: هزینه کل پزشکی DRG-AT بطور معنی داری کمتر از گروه FFS-AT بود و نتیجه گرفتند سیستم DRG کره ای برای آدنوتونسلیکتومی و تنسیلکتومی باعث کاهش هزینه های درمانی و پیامدهای بالینی شده است. (۲۳)

بر اساس یافته های پژوهش، تفاوت روزهای بستری با استاندارد تعیین شده در نظام گلوبال، در اکثر موارد کاهش داشته و در تمامی ۱۱ عمل، به جز ۳ اقدام پزشکی بیوپسی و برداشتن توده های پستان، دیلاتاسیون و کورتاژ تشخیصی و یا درمانی، زایمان توسط پزشک (بدون محاسبه تخت روز نوزاد) اختلاف متوسط روزهای بستری معنی دار بوده است. لذا باتوجه به موارد فوق بازنگری در نظام پرداخت، راه اندازی نظام بازپرداخت آینده نگر بر اساس سیستمهای کدگذاری بیماری ها DRG و Case Mix و اجرای کامل نظام پرداخت آینده نگر در کشور ضروری می باشد.

گروه اصلی، انگیزه برای ترغیب بیماران به گروه های گران قیمت را با افزایش مدت اقامت در واحد سکتة مغزی فراهم می کند. (۲۱). ریو و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۷ در مطالعه ای تحت عنوان نمودار مسیریابی به جلو: تجزیه و تحلیل خط مشی سیستم پرداخت بیمارستانها مبتنی بر سیستم تکامل یافته DRG چینی با هدف بررسی تاثیر DRG بر کاهش هزینه های پزشکی و طول مدت بستری در چین بیان نمودند: در مطالعات انجام یافته در ۱۲ استان چین ۹۵/۸۰ در صد سیستم DRG برای کنترل هزینه های بستری مفید بوده و ۵۰ درصد نیز طول مدت اقامت بطور قابل توجهی کاهش یافته است. علاوه بر این گزارش های دولت نشان داد که تفاوت های بسیار زیادی در استانداردهای قیمت گذاری و کاهش مدت اقامت بیماران در استانهای مختلف چین حتی برای یک بیماری مشابه وجود دارد. در نتیجه تحقیقات اعلام نمودند که DRG برای کنترل هزینه های بیمارستانی مفید بوده اما آنها موفق به کاهش مدت اقامت بیماران نمی شوند و برای بهبود آن باید کارهای زیادی انجام پذیرد. (۲۲)

۱- Rui Lie, et al

۲- Kwak SH, et al

## References

- 1-Ghyasvand H, Hadian M, Maleki MR. Relationship between Health Insurance and Catastrophic Medical Payment in Hospitals Affiliated to Iran University of Medical Science; 2009. *Economic Researches* 2011; 46(94): 207-24.
- 2-Gottret P, Schieber G. *Health Financing Revisited: A Practitioner's Guide*. Washington DC: The World Bank; 2006.
- 3-Mojahed F, Vahidi RGh, Asgari Jafarabadi M, Gholipoor K, Mehri N. Payment Mechanisms Effect On Performance Indicators of Family Physician Program. *Health Inf Manage* 2015; 12(1):98
- 4-Philippine Institute for Development Studies. *Financing Reform: Issues and Updates Development Research News*. 1998;98(6).
- 5-Booklet on the the health transformation plan, Payment Based Performance.
- 6-Baker G, Carter B. *The evolution of pay for performance models for rewarding providers. Introduction to: Case studies in health plan pay-for-performance*. Washington, DC: Atlantic Information Services; 2004
- 7-Casalino L, Gillies RR, Shortell SM, Schmittiel JA, Bodenheimer T, Robinson JC, et al. External incentives, information technology, and organized processes to improve health care quality for patients with chronic diseases. *Jama*. 2003;289(4):434-41.
- 8-Armstrong RA. *Performance Management*. [Translated by: Ghlichli Band Gholamzadeh D] [Persian]. Iran Industrial Education and Research Center. 2006; 175-81
- 9-Jannati A, Kabiri N, Asghari Jafarabadi M, Poursaghari B, Bayaz B. Surveying impact of performance based payment on efficiency of clinical laboratory of teaching hospital of Imam Reza in Tabriz. *Journal of Hospital*. 2015;14(1):51-62.
- 10- Doran T, Fullwood C, Gravelle H, Reeves D, Kontopantelis E, Hiroeh U, et al. Pay-for-performance programs in family practices in the United Kingdom. *The New England journal of medicine*. 2006;355(4):375-84.
- 11-Kaptanoglu AY. Performance based supplementary payment systems in istanbul public hospitals. *J Higher Edu Sci*. 2013;3(2):128.
- 12-Safdari R. [Nomenclature and classification systems of diseases and presenting a model for Iran]. Tehran: Mirmah; 2003. [Persian]
- 13-Safdary R, Tofighi Sh, Ghazisaeeidi M, Goodini A. A Comparative Study on the Necessity of Using Diagnostic Related Groups for as a Tool to Facilitate the Repayment of Health Units in Selected Countries. *Health Inf Manage* 2011; 8(2): 244-50
- 14-Langenbrunner J, Cashin C, O'Dougherty S. *Designing and implementing health care provider payment systems: how-to manuals*. Washington, DC: World Bank Publications; 2009
- 15-Abdelhak M, Jacobs E, Grostick S, Hanken MA. *Health information management of a strategic resource*. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2011.
- 16-Zarei J, Azizi AA, Seyavashi E, Keshavarz K. The Survey of Deductions Applied by Medical Services and Social Security Insurances on Patient Bills at Teaching Hospitals Affiliated to Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Health Inf Manage* 2014; 11(1): 37.
- 17-Tavakoli N, Saghaeyannejad S, Rezayatmand MR, Moshaveri F, Ghaderi I. Documentation and Deductions Applied by medical services insurance Company on Patients' Bills at Teaching Hospitals Affiliated to Isfahan University of Medical Sciences. *Health Inf Manage* 2007; 3(2); 53-61.
- 18-Tavakoli G, Mahdavi S, Shokrolahzadeh M. The Comparative Survey on Deductions Applied by medical services insurance Company on Patients' Bills at teaching hospital of Kerman in the first quarter of 2001. *Proceedings of the First National Conference on Resource Management in Hospital*. Tehran, Institute of Printing and Publication of Imam Hossein University; 2002. [In Persian]
- 19-Hosseini Eshpela R, Khorami F, Baniasadi T, Azarmehr N, Mohammadi , Hayavy Haghghi MH, Dehghani M. The Comparison of the cost of patient records in a global system with corresponding retrospective reimbursement system: a case study in Iran. *Journal of Modern Medical Information Science* 2015; 1 (1): 65-74.
- 20-Omranikho H. *Economic evaluation of the global reimbursement system and Comparison with Karaneh system in hospitals in Boshehr University of Medical Sciences* 2001. [Thesis].Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2002. [Persian]
- 21-V. Bystrov, A. Staszewska-Bystrova, D. Rutkowski, T. Hermanowskia: *Effects of DRG-based hospital payment in Poland ontreatment of patients with stroke* Victor. 28 April 2015
- 22-Rui Liu, Jianwei Shi, Beilei Yang, Chunlin Jin, Pengfei Sun, Lingfang Wu, Dehua Yu, Linping Xiong and Zhaoxin Wang: *Charting a path forward: policy analysis of China's evolved DRG-based hospital payment system*. 30 August 2017.
- 23-Kwak SH, et al. *Impact of the Korean Diagnosis-Related Groups payment system on the outcomes of adenotonsillectomy: A single center experience*. *Auris Nasus Larynx* (2017)

## Investigate the Relationship Run System Payments DRG and Reduce the Cost of Therapy

Mirzaei A (Ph.D)\*, Gomar A (MSc), Ebrahimi Gh (MSc), Tafazoli M (MSc), Soltani L (MSc)  
Fekri Z (MSc), Borna L (MSc)

### Abstract

**Introduction:** The mechanism to reimburse the cost of treatment is one of the important factors that directly and indirectly in financial management and cost control, the hospital is impressive. This study was conducted to investigate the relationship run the system of payments, DRG and reduce the cost of treatment in military hospitals in Tehran city is done.

**Methods:** A descriptive - analytical Study was conducted at Tehran Military Hospitals in 2018. In this study, first, the actual cost of services and the length of residence of the records were extracted from the hospital information system, then the average cost and residence of the patient for each surgical procedure were determined and compared with the cost and average of the patient's residence determined in the global system of Iran. Finally, Significance difference between mean cost and average patient's residence was evaluated using t-test in version 16 of SPSS software.

**Results:** About a quarter of the records of patients admitted to the study, the records of global. In the hospitals 64% cases Global, Group actions, etc 16% cases in the group of surgical procedures, and 20% of the cases in Group surgery eye. In 95% records, including the cost of surgery with Global to benefit the hospital, that 97% of this difference is the cost, were significantly meaningful.

**Conclusions:** According to reduce the duration of stay of patients in Surgery Global, reload in current repayment system and implement a system of repayment prospective for other diagnosis, and surgery is recommended.

**Key words:** Systems repayment prospective, Diagnostic Related Groups, System Global Iran.

---

\*Corresponding Author: Department of Health care Management, Faculty of Health, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: amacademic@yahoo.com