



Research Paper

Comparison of the Actual Cost of Global Surgeries in the Hospitals Affiliated to Birjand University of Medical Sciences With the Government-approved Tariffs in 2021



*Maryam Dorrani¹ , Somaye Zangoui¹ , Ruhollah Alborzi¹

1. Management of Organization Development and Administrative Transformation, Vice President of Management and Resources Development, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.



Citation Dorrani M, Zangoui S, Alborzi R. [Comparison of the Actual Cost of Global Surgeries in the Hospitals Affiliated to Birjand University of Medical Sciences With the Government-approved Tariffs in 2021 (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information*. 2024; 9(4):382-399. <https://doi.org/10.32598/JMIS.9.4.7>

<https://doi.org/10.32598/JMIS.9.4.7>



Article Info:

Received: 17 May 2023

Accepted: 13 Nov 2023

Available Online: 01 Jan 2024

Key words:

Prospective reimbursement systems, Diagnostic-related groups, Surgeries

ABSTRACT

Objective One of the constant questions of hospitals and insurance organizations is the actual tariff of global surgeries. This study aims to compare the actual costs of surgeries in the hospitals affiliated to Birjand University of Medical Sciences (BUMS) with the approved global tariffs.

Methods This is a retrospective study that was conducted in 11 hospitals affiliated to BUMS. The study population includes all global surgery bills in 2021. The criterion for entering the study was the presence of sufficient samples (at least 10 bills) from each of the performed global surgeries. Out of 91 collected global surgical procedures, 57 surgical procedures (equivalent to 63% of all global surgical procedures) met the inclusion criteria. The actual costs of surgeries were extracted from the hospital information system and compared with the government-approved tariffs. Data were analyzed using descriptive statistics in Excel 2016 software.

Results Based on the results, 52% of examined global surgery procedures, the global income was less than the average actual cost, while in 48% of the cases, the hospitals benefited from the costs of surgery. In 56 surgery cases, the billing cost was 12-139% higher than the approved global tariff, and in 23 cases, the difference was more than 50%.

Conclusion There is a considerable difference between the actual cost of global surgeries in hospitals affiliated to BUMS and the approved tariffs. Due to the higher actual cost of surgeries, these tariffs have resulted in losses in hospitals.

* Corresponding Author:

Maryam Dorrani

Address: Management of Organization Development and Administrative Transformation, Vice President of Management and Resources Development, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.

Tel: +98 (56) 32395197

E-mail: dorrani@bums.ac.ir

Extended Abstract

R

Introduction

Reimbursement methods in the health system are one of the influencing factors in the behavior of service providers and the quality of services. Different countries use different reimbursement methods in their health system. One of the conventional methods for reimbursing hospital services is the diagnosis-related group (DRG)-based reimbursement system. The common payment system in Iranian hospitals is the retrospective reimbursement system, and the prospective reimbursement system is used only for a limited number of medical procedures. This reimbursement system has been adapted from the DRG-based system, which has been adjusted and notified to all hospitals since 1998 under the title of “global tariffs for common surgical procedures”, separated based on the evaluation grades of hospitals. Currently, this system is used for reimbursement in the second and third levels of service provision in Iran, which has differences with the DRG-based system. The primary and secondary diagnoses that have comprehensively been mentioned in the DRG-based system, do not exist in the global tariffs system. The variables of age, sex, and many factors affecting diseases have not been considered in the global tariffs system, which can be the disadvantage of this system compared to the DRG-based system. This study aims to compare the actual global surgery costs in the hospitals affiliated to [Birjand University of Medical Sciences \(BUMS\)](#) with government-approved tariffs.

Methods

This is a retrospective study that was conducted in 2021 in 11 teaching hospitals affiliated to BUMS. The study population included all the global surgery bills available in the information systems of hospitals. The criterion for entering the study was the presence of sufficient samples (at least 10 bills) from each of the performed global surgeries. The sampling was done using a non-probability method. Out of 91 surgical procedures, 57 most frequent surgical procedures were included (equivalent to 63% of all global surgical procedures). The extracted data were compared with the government-approved tariffs. Mean and percentage were used to describe data, and Excel software version 2016 was used for data analysis.

Results

Out of 15,616 examined cases, 65% were in the gynecology and obstetrics group, 19% in the general sur-

gery group, and 16% in the ENT and eye surgery group. Based on the findings, in 52% of the global surgeries, the global income was lower than the average actual cost, while in 48% of the cases, the hospitals benefited from the costs of surgery. The average actual costs for surgeries and their difference with the global tariffs are presented in [Table 1](#). In 56 cases of global surgery, the fee was 12-139% higher than the approved global tariff. In 23 surgeries, the difference was more than 50%. The highest percentage of loss was related to the “painless delivery using other anesthesia methods such as Entonox, along with routine midwifery care, pre- and post-delivery care, and vaginal delivery by any method.” (139%). The highest amount of loss was related to “bone fixation for proximal femoral fractures in the neck, through the skin or open surgery” (281,108,44 Iranian Rials per surgery).

Conclusion

The results of this study showed that the costs of global surgical services in the hospitals affiliated to the BUMS are higher than their approved global tariffs. Therefore, the hospitals do not achieve profit margin. Therefore, to overcome the loss-making situation and justify the costs of global inpatient services in these hospitals, the officials should pay more attention to the cost management of inpatient services every year while paying attention to the amount of the approved tariffs for global services, and try to reduce their costs as much as possible and as long as the quality of the hospital services is not harmed, by using standard methods such as rational prescription of drugs and equipment and commitment to guidelines. On the other hand, due to the disproportion between the approved tariffs and the costs of global services in hospitals, the [Ministry of Health and Medical Education](#) and other relevant trustees should review the global tariffs in a timely manner and in accordance with the changes and growth of inflation.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This article is taken from the research plan approved by the Vice-Chancellor. Research and technology of [Birjand University of Medical Sciences](#) (No.: 5806, Ethics Code IR.BUMS.REC.1401.148) and with the cooperation of the officials of the revenue unit of 11 hospitals. The province is done.

Table 1. Average real, global cost and their cost difference by type of surgery in 1400 (costs in Iranian Rials)

Surgery	Actual Cost	Global Income	Profit/Loss of Each Case	Global Tariff	Difference in Amount	Difference in Percentage (%)
Biopsy, wedge resection, tangential cut, ovarian cystectomy, incomplete or complete oophorectomy, unilateral or bilateral for benign cases	26,582,476	23,336,114	-3,246,362	15,868,400	-7,467,714	-47.1
Ray amputation, single with or without bony transposition (with or without flap or metatarsal amputation)	22,094,108	12,398,556	-9,695,552	7,507,700	-4,890,856	-65.1
Closed reduction of nasal fracture with manipulation (with or without fixation)	8,383,865	7,896,243	-487,622	5,279,800	-2,616,443	-49.6
Open reduction of tibial shaft fracture (with or without fibula fracture) using plate/screw, with or without cerclage wiring	44,069,344	37,496,647	-6,572,697	16,976,900	-20,519,747	-120.9
Closed reduction of tibial shaft fracture (with/without fibula fracture) with/without manipulation, or skeletal fixation of tibial shaft fracture (with/without fibula fracture)	12,407,287	11,891,124	-516,163	9,446,200	-2,444,924	-25.9
Incomplete/complete excision of the nail and nail bed (e.g. the ingrown nail) with or without a wedge excision of the skin near the nail with/without repair.	5,793,825	3,375,128	-2,418,697	2,136,600	-1,238,528	-58.0
Closed reduction of shoulder dislocation with manipulation (with/without anesthesia)	9,697,063	8,101,418	-1,595,645	5,249,700	-2,851,718	-54.3
Excision of cyst, fibroadenoma, or any other benign or malignant tumor, accessory breast tissue, intraductal breast lesions, nipple or areola lesions, open treatment	11,661,872	10,661,177	-1,000,695	11,974,345	1,313,168	11.0
Closed reduction of supracondylar/transcondylar humerus shaft fracture with or without extension to the intercondylar/epicondylar area.	6,377,614	6,148,955	-228,659	5,455,400	-693,555	-12.7
Repair of incisional hernia (incarcerated/strangulated), with/without mesh	22,881,719	23,814,950	933,231	15,804,000	-8,010,950	-50.7
Closed reduction of distal radius fracture (e.g. Colles or Smith fracture) or epiphyseal separation with/without ulnar styloid fracture	9,056,850	6,605,901	-2,450,949	4,497,100	-2,108,801	-46.9
Closed reduction of radius or ulna fracture with or without manipulation	10,166,304	8,172,938	-1,993,366	4,900,800	-3,272,138	-66.8
Fissurectomy with or without sphincterotomy, curettage and cautery of the fissure, including dilatation (first and subsequent)	10,769,168	9,827,706	-941,462	6,992,700	-2,835,006	-40.5
Appendectomy or incision and drainage of appendiceal abscess, or peritonitis associated with it	24,079,580	23,411,502	-668,078	17,046,500	-6,365,002	-37.3
Repair of a sliding inguinal hernia	16,585,346	18,493,851	1,908,505	12,305,100	-6,188,751	-50.3
Minor or complete excision of cyst or pilonidal sinus	11,776,313	14,210,483	2,434,170	10,786,400	-3,424,083	-31.7

Surgery	Actual Cost	Global Income	Profit/Loss of Each Case	Global Tariff	Difference in Amount	Difference in Percentage (%)
Open reduction of radius and ulna shaft fractures, including internal fixation, if needed	33,040,639	34,981,154	1,940,515	20,745,900	-14,235,254	-68.6
Cholecystectomy, with or without cholangiography, with or without choledochal exploration, with or without choledochenterostomy	34,951,044	40,546,620	5,595,576	28,446,500	-12,100,120	-42.5
Surgical treatment of anal fistula (fistulectomy/fistulotomy), subcutaneous or intramuscular (with or without stent placement)	13,026,224	13,675,072	648,848	8,686,600	-4,988,472	-57.4
Minor or extensive internal and external hemorrhoidectomy with or without fissurectomy	12,977,505	15,144,752	2,167,247	11,223,200	-3,921,552	-34.9
Removing a screw or depth pin in any way and in any number	10,158,967	9,835,897	-323,070	7,518,500	-2,317,397	-30.8
Neurolysis or neuroplasty of any nerve in the wrist, arm or leg	9,870,559	12,302,599	2,432,040	8,775,100	-3,527,499	-40.2
Treatment of umbilical/ strangulated/ epigastric hernia	30,854,501	19,152,450	-11,702,051	14,405,600	-4,746,850	-33.0
Laminotomy (hemilaminectomy) laminectomy, facetectomy, or foraminotomy unilateral or bilateral) with spinal cord decompression	46,106,830	50,107,567	4,000,737	34,461,100	-15,646,467	-45.4
Closed reduction of femoral shaft fracture, distal femoral fracture, medial or lateral condyle fracture, with manipulation or bone fixation of femoral fracture through the skin	19,675,639	31,818,807	12,143,168	26,493,300	-5,325,507	-20.1
Hydrocele excision or resection of tunica vaginalis (Bottle operation), unilateral	13,888,819	15,373,630	1,484,811	11,406,000	-3,967,630	-34.8
Excision of varicocele or closure of spermatic veins for varicocele (Abdominally with hernia repair)	14,403,268	15,266,279	863,011	10,570,400	-4,695,879	-44.4
Total or subtotal hysterectomy through the abdomen, with/without removing the tubes or ovaries; With/without colpoureterocystopexy	41,570,901	36,149,673	-5,421,228	24,381,600	-11,768,073	-48.3
Myomectomy for uterine fibroid tumor excision, with any number of intraparietal myomas, with any weight, through the abdominal route	36,880,920	25,669,767	-11,211,153	14,163,800	-11,505,967	-81.2
Diagnostic laparoscopy (independent operation)	21,765,939	17,999,195	-3,766,744	11,760,100	-6,239,095	-53.1
Bone fixation for proximal femoral fractures in the neck, through the skin or open surgery	58,208,269	64,335,344	6,127,075	36,224,500	-28,110,844	-77.6
Routine midwifery care (including prenatal and postnatal care) and vaginal delivery (with/without episiotomy or without forceps and vacuum) by any method	17,897,310	18,820,885	923,575	9,769,000	-9,051,885	-92.7
Routine midwifery care (including prenatal and postnatal care) and cesarean delivery	26,986,672	27,433,200	446,528	16,132,100	-11,301,100	-70.1
Treatment of infectious or incomplete abortion with surgery in the first or second trimester	12,117,087	10,145,478	-1,971,609	6,508,900	-3,636,578	-55.9



Surgery	Actual Cost	Global Income	Profit/Loss of Each Case	Global Tariff	Difference in Amount	Difference in Percentage (%)
Dilatation and curettage, diagnostic or therapeutic (non- midwifery)	10,247,418	9,117,248	-1,130,170	6,467,700	-2,649,548	-41.0
Induction abortion by dilatation and curettage (midwifery)	10,648,848	9,509,551	-1,139,297	6,783,800	-2,725,751	-40.2
Treatment of tubal, ovarian, abdominal ectopic pregnancy with/without salpingectomy, with/without oophorectomy.	23,559,231	28,455,885	4,896,654	20,274,600	-8,181,285	-40.4
Cervical cerclage during pregnancy through the vagina or abdomen (Shirodkar operation or Lash procedure)	14,486,177	10,645,466	-3,840,711	7,388,500	-3,256,966	-44.1
Anterior or posterior colporrhaphy, including rectocele repair with or without perineuraphy or ureterocele plastic repair	15,155,705	14,961,089	-194,616	10,834,900	-4,126,189	-38.1
Combined anterior/posterior colporrhaphy with or without enterocele repair via abdominal or vaginal route	21,619,911	26,760,677	5,140,766	19,714,000	-7,046,677	-35.7
Painless delivery using other anesthesia methods such as Entonox, along with routine midwifery care, pre- and post-natal care, and vaginal delivery by any method	25,080,268	23,397,021	-1,683,247	9,769,000	-13,628,021	-139.5
Partial or complete suprapubic or retropubic prostatectomy (one- or two-stage), including postoperative bleeding control during the first procedure	37,492,673	34,293,817	-3,198,856	26,047,900	-8,245,917	-31.7
Nose blade repair or submucosal resection with or without shaving, cartilage shaping or replacement with graft (septoplasty)	16,398,333	15,415,052	-983,281	9,672,500	-5,742,552	-59.4
Excision or repositioning of pterygium with or without autograft	8,540,492	9,712,092	1,171,600	6,561,100	-3,150,992	-48.0
Cystourethroscopy with or without lavage, and evacuation of large clots with or without ureteral catheterization (with/without sampling with a brush from the ureter or renal pelvis)	10,972,760	9,857,180	-1,115,580	7,199,700	-2,657,480	-36.9
Cannulation of the nasolacrimal duct with or without lavage, and with or without inserting a tube or stent that requires general anesthesia	6,211,697	6,820,302	608,605	3,128,800	-3,691,502	-118.0
Tonsillectomy with or without adenoidectomy with bleeding control at the time of admission or radical resection of tonsils, tonsillar pillars and/or retromolar triangle	15,368,909	13,102,587	-2,266,322	7,921,100	-5,181,487	-65.4
Cataract surgery with lens implant by any method	19,314,147	23,736,169	4,422,022	14,019,600	-9,716,569	-69.3
Dacryocystorhinostomy (creating a fistula between the nasolacrimal sac and the nasal cavity)	18,613,552	21,016,164	2,402,612	12,469,500	-8,546,664	-68.5
Trans urethral removal of bladder tumour (s)	23,033,019	25,125,730	2,092,711	18,716,200	-6,409,530	-34.2

Surgery	Actual Cost	Global Income	Profit/Loss of Each Case	Global Tariff	Difference in Amount	Difference in Percentage (%)
Transurethral resection of the prostate	33,765,945	32,871,556	-894,389	22,978,900	-9,892,656	-43.1
Tympanoplasty without mastoidectomy with or without ossicular chain reconstruction, or tympanoplasty with mastoidectomy and preservation or reconstruction of the duct wall	25,576,450	30,827,197	5,250,747	20,669,900	-10,157,297	-49.1
Strabismus for one eye or both eyes, by any method	20,774,995	22,694,439	1,919,444	13,495,200	-9,199,239	-68.2
Inguinal orchiopexy without hernia repair	15,473,184	16,437,837	964,653	10,932,300	-5,505,537	-50.4
Cystourethroscopy with internal optical urethrotomy (for females or males) under direct vision	15,421,091	14,695,590	-725,501	10,559,800	-4,135,790	-39.2
Cataract surgery without lens implant by any method	16,522,235	21,037,811	4,515,576	14,731,400	-6,306,411	-42.8
Repair of ruptured cornea or sclera, perforated, with resection or replacement of uveal tissue	28,519,318	32,500,322	3,981,004	21,885,900	-10,614,422	-48.5

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions

Study design: Somia Zengoui; Data Collection and data analysis: Somia Zengoui and Maryam Durrani; Preparation of report research: Maryam Durrani; Coordination for obtaining reports and data from hospitals: Ruhollah al-Barzi.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors appreciate the support of Vice president of research and technology of the [Birjand University of Medical Sciences](#).

This Page Intentionally Left Blank



مقاله پژوهشی

مقایسه هزینه واقعی اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب دولتی در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال ۱۴۰۰

*مریم دُرّانی^۱، سمیه زنگویی^۱، روح‌البرزی^۱

۱. مدیریت توسعه سازمان و تحول اداری، معاونت توسعه مدیریت و منابع، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Dorrani M, Zangoui S, Alborzi R. [Comparison of the Actual Cost of Global Surgeries in the Hospitals Affiliated to Birjand University of Medical Sciences With the Government-approved Tariffs in 2021 (Persian)]. *Journal of Modern Medical Information*. 2024; 9(4):382-399. <https://doi.org/10.32598/JMIS.9.4.7>

doi <https://doi.org/10.32598/JMIS.9.4.7>

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۲۲ آبان ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۲

هدف یکی از سوالات همیشگی بیمارستان‌ها و سازمان‌های بیمه‌گر برآورد تعرفه واقعی اعمال جراحی گلوبال است. هدف این پژوهش، مقایسه هزینه‌های اعمال جراحی با تعرفه‌های گلوبال در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی بیرجند است.

روش‌ها این مطالعه، یک بررسی گذشته‌نگر بوده که در ۱۱ بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل همه صورت‌حساب‌های اعمال جراحی گلوبال در سال ۱۴۰۰ است که معیار ورود به مطالعه را داشتند (وجود حداقل ۱۰ صورت حساب) و روش نمونه‌گیری غیراحتمالی آسان بوده است. از ۹۱ مورد عمل جراحی ۵۷ نوع عمل جراحی پر تواتر وارد مطالعه حاضر شدند (معادل ۶۳ درصد از کل عناوین اعمال جراحی گلوبال). داده‌های مورد نیاز در مورد هزینه واقعی اعمال جراحی از نرم‌افزار HIS استخراج و با تعرفه مصوب گلوبال در بخشنامه شورای عالی بیمه در سال ۱۴۰۰ مقایسه شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی در نرم‌افزار اکسل ۲۰۱۶ تحلیل شد.

یافته‌ها بر اساس نتایج به‌دست‌آمده با در نظر گرفتن متوسط هزینه واقعی در هر یک از اعمال جراحی گلوبال، در ۵۲ درصد از کل اعمال جراحی گلوبال بررسی شده، درآمد گلوبال کمتر از متوسط هزینه واقعی و در ۴۸ درصد موارد، احتساب هزینه عمل جراحی به صورت گلوبال به سود بیمارستان بوده است. در ۵۶ مورد از اعمال جراحی، هزینه صورت‌حساب بین ۱۲ تا ۱۳۹ درصد بیشتر از تعرفه گلوبال مصوب بود که در ۲۳ عمل، میزان اختلاف بیش از ۵۰ درصد بود.

نتیجه‌گیری نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین هزینه واقعی اعمال جراحی گلوبال با تعرفه مصوب تفاوت قابل توجهی وجود دارد و به دلیل بیشتر بودن هزینه واقعی اعمال جراحی، این تعرفه‌ها موجب زیان بیمارستان‌ها شده است.

کلیدواژه‌ها:

سیستم‌های بازپرداخت آینده‌نگر، گروه‌های مرتبط تشخیصی، اعمال جراحی

* نویسنده مسئول:

مریم درّانی

نشانی: بیرجند، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، معاونت توسعه مدیریت و منابع، مدیریت توسعه سازمان و تحول اداری.

تلفن: ۳۲۳۹۵۱۹۷ (۵۶) ۹۸+

رایانامه: dorrani@bums.ac.ir

مقدمه

نظام گلوبال در ایران از سال ۱۳۷۸ به اجرا درآمد و با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و نمایندگان سازمان‌های بیمه‌گر پایه، تعداد ۶۰ مورد از اعمال جراحی شایع (از مهر ۱۳۹۳ با شروع طرح تحول سلامت به ۹۱ مورد ارتقا یافت) که کدهای جراحی نزدیک به هم داشتند، انتخاب و با توجه به متوسط هزینه صورت‌حساب‌های اعمال جراحی مورد نظر، تعرفه آن‌ها به صورت یک رقم کلی تعیین شد. بر این اساس، سازمان‌های بیمه‌گر بدون توجه به هزینه‌های صرف‌شده توسط بیمارستان برای انجام هر عمل جراحی گلوبال، تنها متعهد به پرداخت تعرفه مصوب هستند.

در نظام گلوبال، کل هزینه هر یک از اعمال جراحی را مجموع هزینه‌های حق‌العمل جراح، کمک جراح، اتاق عمل، بیهوشی، ویزیت، مشاوره، اکترودیاگنوستیک، دارو و وسایل مصرفی و نیز سایر هزینه‌های یک مورد متوسط در آن گروه در هر نوع بیمارستان تشکیل می‌دهد. در اجرای طرح گلوبال، اهدافی مانند کاهش مدت زمان رسیدگی به صورت حساب‌های بستری توسط سازمان‌های بیمه‌گر، توجه بیشتر بیمارستان‌ها به مدیریت منابع خود در طرح خودگردانی مراکز بهداشتی، درمانی و افزایش رضایتمندی بیماران مد نظر بود. در حال حاضر این نظام برای پرداخت در سطح دوم و سوم ارائه خدمات استفاده می‌شود که با نظام پرداخت مبتنی بر گروه‌های تشخیصی مرتبط تفاوت‌هایی دارد [۱].

طبقات تشخیصی اصلی و گروه‌های مرتبط تشخیصی پایه که در نظام‌های گروه‌های مرتبط تشخیصی به‌طور جامع و کامل در نظر گرفته شده است، در نظام گلوبال وجود ندارد. همچنین طبقاتی برای اطلاعات غیرمعتبر و متناقض و وضعیت ترخیص بیمار در نظر گرفته نشده است. متغیرهای سن، جنس، وجود یا عدم وجود عوارض و بیماری‌های همراه، سطح خاص عوارض و بیماری‌های همراه، وزن زمان تولد / پذیرش در نوزادان وجود نداشته و شدت بیماری یا سطح پیچیدگی کلینیکی بیمار و نیز خطر مرگ را نمی‌توان با توجه به این نظام تعیین کرد.

در نظام‌های گروه‌های مرتبط تشخیصی به هر گروه، کدی تعلق می‌گیرد که با کدهای طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها مرتبط و هماهنگ است، اما در نظام گلوبال کدگذاری انجام نمی‌شود. از طرف دیگر، عامل وزن نسبی یا وزن هزینه‌ای که در محاسبه هزینه بیمار با توجه به نظام گروه‌های مرتبط تشخیصی برای هر گروه، به‌طور جداگانه تعیین می‌شود در ارتباط با نظام گلوبال مطرح نیست که این موارد می‌تواند نقایص نظام گلوبال نسبت به نظام پرداخت مبتنی بر گروه‌های تشخیصی مرتبط باشد [۴].

اکنون پس از گذشت چند سال از اجرای این طرح، سؤالات زیادی در اذهان دست‌اندرکاران مراکز درمانی و سازمان‌های بیمه‌گر ایجاد شده است. همچنین نظرات متفاوتی در این زمینه از سوی ۲ طرف مطرح می‌شود:

روش‌های پرداخت در نظام سلامت از عوامل تأثیرگذار در رفتار ارائه‌کنندگان خدمات و بالطبع کیفیت خدمات است. کشورهای مختلف از روش‌های پرداخت متفاوتی در نظام سلامت خود بهره می‌برند [۱]. در بیشتر کشورهای جهان، تأمین مالی ارائه‌کنندگان خدمات سلامت اغلب به شکل بودجه تخصیصی و به صورت کلی و سالانه انجام می‌شود. ملاک تخصیص، به خصوص در بخش هزینه‌های جاری بر اساس کیفیت خدمات، هزینه خدمات و سطح عملکرد است [۲].

نظام مصوب محاسبه قیمت خدمات بر اساس برآورد هزینه است و نظام‌های پرداخت در سطح دوم مثل بیمارستان‌ها بیشتر بر اساس سرانه، کارانه و پرداخت با نرخ ثابت است. در نظام پرداخت سرانه، به ارائه‌کنندگان به ازای تعداد بیمارانی که در فهرست آن‌ها منظور شده است، صرف نظر از میزان خدمات ارائه‌شده در یک دوره زمانی مشخص مبلغ ثابتی پرداخت می‌شود. روش پرداخت کارانه بر اساس میزان خدمات ارائه‌شده به بیماران انجام می‌شود.

روش دیگر از روش‌های مرسوم برای بازپرداخت هزینه‌های خدمات در بیمارستان، نظام پرداخت مبتنی بر گروه‌های تشخیصی مرتبط^۱ است. این نظام یک روش پرداخت آینده‌نگر برای خدمات درمانی است که اولین بار در ایالات متحده آمریکا برای بیماران تحت پوشش بیمه مدیکر^۲، جایگزین روش‌های پرداخت گذشته‌نگر شد. هدف از نظام پرداخت مبتنی بر گروه‌های تشخیصی مرتبط، کاهش هزینه‌های خدمات بهداشتی و درمانی و نیز افزایش کیفیت مراقبت بود. نظام پرداخت حاکم در بیمارستان‌های ایران، غالباً بر اساس بازپرداخت گذشته‌نگر است و تنها در تعداد محدودی از اقدامات پزشکی از نظام پرداخت آینده‌نگر استفاده می‌شود.

این نظام بازپرداخت از نظام گروه‌های مرتبط تشخیصی الگوبرداری شده است که از سال ۱۳۷۷ بنا به مصوبه چهل و سوم جلسه شورای عالی بیمه خدمات درمانی با عنوان تعرفه‌های سرجمع (گلوبال) اعمال شایع جراحی به تفکیک درجه ارزشیابی حاصل شده از انواع بیمارستان‌ها، تنظیم و برای اجرا به همه بیمارستان‌ها در مراکز آموزشی و درمانی ابلاغ شد [۳].

به عبارت دیگر، در این نظام پرداخت، به منظور مهار هزینه‌ها و استفاده مطلوب از منابع، مبلغ معینی برای معالجه بیماران بر حسب نوع بیماری پرداخت می‌شود که این مبلغ از قبل برای بیمارستان مشخص است. این مبلغ که بر پایه منابع مورد نیاز برای درمان هر بیماری تعیین می‌شود، انگیزه افزایش خدمات غیرضروری را از ارائه‌دهندگان خدمات سلب می‌کند.

1. Diagnosis Related Group (DRG)
2. Medicare

اجرای طرح به چه میزان توانسته است به اهداف مورد نظر خود نزدیک شود؟

آیا هزینه پیش‌بینی‌شده در محاسبه گلوبال اعمال جراحی با هزینه خدمات انجام‌شده در مراکز درمانی مطابقت می‌کند؟

آیا تعیین هزینه پیش‌بینی‌شده اساساً درست و منطقی صورت گرفته است؟

آیا میزان افزایش یا کاهش هزینه مراکز درمانی نسبت به هزینه پیش‌بینی‌شده در طرح قابل قبول است؟

هزینه خدمات ارائه‌شده در مراکز درمانی در مقایسه با هزینه پیش‌بینی‌شده در محاسبه گلوبال اعمال جراحی در چه وضعیتی قرار دارد؟

در همین راستا، این مطالعه با هدف مقایسه هزینه واقعی اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب دولتی در بیمارستان‌های **دانشگاه علوم پزشکی بیرجند** انجام شده است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه، یک بررسی گذشته‌نگر بوده که به بررسی و مقایسه هزینه گلوبال با هزینه واقعی همه اعمال جراحی انجام‌شده در سال ۱۴۰۰ در ۱۱ بیمارستان دانشگاهی وابسته به **دانشگاه علوم پزشکی بیرجند** شامل بیمارستان‌های امام رضا (ع)، ولیعصر (عج)، رازی، شهید مصطفی خمینی طبس، شهید آتش‌دست نهبندان، شهید چمران و حضرت رسول (ص) فردوس، خاتم‌الانبیا درمیان، شهدای قاین، علی‌بن‌ابیطالب سربیشه و امام علی (ع) سرایان که درجه ارزشیابی ۱ داشتند، پرداخته است.

جامعه آماری شامل همه پرونده‌های گلوبالی موجود در بانک اطلاعاتی سیستم اطلاعات بیمارستانی، در تخصص‌های جراحی عمومی، گوش، حلق و بینی و چشم پزشکی و زنان و زایمان بود، اما تنها اعمالی بررسی شد که معیار ورود به مطالعه را داشتند. معیار ورود به مطالعه، وجود نمونه کافی (حداقل ۱۰ صورت‌حساب) از هر یک از اعمال جراحی گلوبال انجام‌شده است. معیارهای خروج شامل پرونده‌هایی بود که با تعرفه سال ۱۴۰۰ محاسبه نشده بودند، پرونده بیمارانی آزاد یا دارای بیمه‌های مکمل، پرونده‌های دارای اعمال جراحی توأم و پرونده‌های دارای اشکال در ثبت داده‌ها بودند.

روش نمونه‌گیری در این پژوهش، روش غیراحتمالی آسان بوده است (به این دلیل غیراحتمالی است؛ زیرا تمام صورت‌حساب‌ها بررسی شده‌اند). در نهایت، از ۹۱ مورد عمل جراحی، تعداد ۵۷ نوع عمل جراحی پرتواتر وارد مطالعه حاضر شدند (معادل ۶۳ درصد از کل عناوین اعمال جراحی گلوبال).

داده‌های مورد نیاز در مورد هزینه واقعی اعمال جراحی با همکاری واحد ترخیص و واحد درآمد بیمارستان‌ها و بررسی

صورت‌حساب‌ها و پرونده بیمارانی دارای اعمال جراحی گلوبال از نرم‌افزار سیستم اطلاعات بیمارستان^۳ در بازه زمانی ۱۴۰۰/۰۲/۰۱ تا ۱۴۰۰/۱۲/۲۹ به تفکیک بیمارستان استخراج و با تعرفه مصوب دولتی در بخشنامه سال ۱۴۰۰ شورای عالی بیمه مقایسه شد.

بدین ترتیب، در مرحله اول با استفاده از گزارش تولیدشده در سیستم اطلاعات بیمارستان داده‌های مورد نیاز درباره هزینه‌های واقعی اعمال جراحی در بازه زمانی مطالعه‌شده استخراج شد و سپس در مرحله دوم، متوسط هزینه‌های درمانی این اعمال محاسبه و با هزینه گلوبال تعیین‌شده از سوی شورای عالی بیمه مقایسه شد.

در این پژوهش، بعد از جمع‌آوری اطلاعات از صورت‌حساب بیمارانی دارای اعمال جراحی گلوبال، از معیارهای میانگین و درصد استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار اکسل نسخه ۲۰۱۶ تجزیه و تحلیل شد. برای انجام این مطالعه، پژوهشگران متعهد به رعایت محرمانگی و حفظ اسرار و اطلاعات پرونده‌های بیمارانی بررسی‌شده شدند.

یافته‌ها

این پژوهش از مجموع ۹۱ عمل جراحی مصوب‌شده در نظام گلوبال سال ۱۴۰۰، تعداد ۵۷ عمل را پوشش داده است که از ۱۵۶۱۶ پرونده بررسی‌شده، ۶۵ درصد موارد در گروه اعمال زنان و زایمان، ۱۹ درصد موارد در گروه اعمال جراحی عمومی و ۱۶ درصد موارد در گروه اعمال جراحی گوش، حلق و بینی و چشم بود. بر اساس یافته‌ها با در نظر گرفتن متوسط هزینه واقعی در هر یک از اعمال جراحی گلوبال در ۵۲ درصد از کل اعمال جراحی گلوبال بررسی‌شده، درآمد گلوبال کمتر از متوسط هزینه واقعی و در ۴۸ درصد موارد احتساب هزینه عمل جراحی به صورت گلوبال به سود بیمارستان بوده که جزئیات مربوط به متوسط هزینه واقعی و تفاوت آن با هزینه تعیین‌شده در گلوبال در **جدول شماره ۱**، ارائه شده است.

همچنین **جدول شماره ۱**، نشان می‌دهد در ۵۶ مورد از اعمال جراحی، هزینه صورت‌حساب بین ۱۲ تا ۱۳۹ درصد بیشتر از تعرفه گلوبال مصوب بود. در ۲۳ عمل میزان اختلاف بیش از ۵۰ درصد بود. بیشترین زیان‌دهی از نظر درصد مربوط به عمل «زایمان بی‌درد با سایر روش‌های بیهوشی مانند آنتونکس شامل مراقبت مامایی روتین، مراقبت قبل و بعد از زایمان، زایمان واژینال به هر روش» با میانگین اختلاف ۱۳۹ درصد بود و از نظر ریالی نیز بیشترین زیان مربوط به عمل «فیکساسیون استخوانی شکستگی فمورانت‌های پروگزیمال، گردن، از طریق پوست یا درمان با شکستگی فمور، انتهای پروگزیمال و گردن» با میانگین ۲۸۱۱۰۸۴۴ ریال به ازای هر عمل بود.

3. Hospital Information System (HIS)

جدول ۱. متوسط هزینه واقعی، گلوبال و تفاوت هزینه آن‌ها به تفکیک نوع عمل جراحی در سال ۱۴۰۰ (ارقام به ریال)

عنوان عمل	هزینه واقعی	درآمد گلوبال	سود / زیان هر پرونده	مبلغ گلوبال	تفاوت با مبلغ گلوبال	درصد اختلاف هزینه صورت حساب با تعرفه
بیوپسی یا رزکسیون گوه‌ای یا برش ۲ قطعه‌ای یا سیستم‌کتومی تخمدان یا اوفورکتومی ناقص یا کامل، یک یا دوطرفه برای موارد خوش خیمی	۲۶,۵۸۲,۴۷۶	۲۳,۳۳۶,۱۱۴	-۳,۲۴۶,۳۶۲	۱۵,۸۶۸,۴۰۰	-۷,۴۶۷,۷۱۴	-۴۷/۱
آمپوتاسیون متاکارپ با انگشت یا منفرد یا با بدون شست (Ray آمپوتاسیون) انتقال بین استخوانی یا با بدون فلپ یا آمپوتاسیون متاتارسال	۲۲,۰۹۴,۱۰۸	۱۲,۳۹۸,۵۵۶	-۹,۶۹۵,۵۵۲	۷,۵۰۷,۷۰۰	-۴,۸۹۰,۸۵۶	-۶۵/۱
درمان بسته شکستگی بینی با مانیپولاسیون یا بدون تثبیت	۸,۳۸۳,۸۶۵	۷,۸۹۶,۳۴۳	-۴۸۷,۵۲۲	۵,۲۷۹,۸۰۰	-۲,۶۱۶,۴۴۳	-۴۹/۶
درمان باز شکستگی تنه تیبیا (با یا بدون شکستگی فیبولا) با پلیت / پیچ، با یا بدون سرکلاژ	۴۴,۰۶۹,۳۴۴	۳۷,۴۹۶,۶۴۷	-۶,۵۷۲,۶۹۷	۱۶,۹۷۶,۹۰۰	-۲۰,۵۱۹,۷۴۷	-۱۲۰/۹
درمان بسته شکستگی تنه تیبیا (با یا بدون شکستگی فیبولا) با یا بدون مانیپولاسیون یا فیکساسیون سکلتی شکستگی تنه تیبیا (با یا بدون شکستگی فیبولا)	۱۲,۴۰۷,۲۸۷	۱۱,۸۹۱,۱۳۴	-۵۱۶,۱۵۳	۹,۳۴۶,۲۰۰	-۲,۳۴۴,۹۲۴	-۲۵/۹
اکسیزیون ناخن و بستر ناخن به صورت ناقص یا کامل برای مثال، ناخن در گوشت فرورفته با یا بدون اکسیزیون گوه‌ای پوست کنار ناخن با یا بدون ترمیم	۵,۷۹۳,۸۲۵	۳,۳۷۵,۱۲۸	-۲,۴۱۸,۶۹۷	۲,۱۳۶,۶۰۰	-۱,۲۳۸,۵۲۸	-۵۸/۰
درمان بسته دررفتگی شانه با مانیپولاسیون یا بدون بیپوشی	۹,۶۹۷,۰۶۳	۸,۱۰۱,۴۱۸	-۱,۵۹۵,۶۴۵	۵,۲۴۹,۷۰۰	-۲,۸۵۱,۷۱۸	-۵۴/۳
اکسیزیون کیست، فیبرآدنوم یا هر تومور خوش خیم یا بدخیم دیگر، بافت نایجای پستان، ضایعات داخل مجراه ضایعات نوک پستان یا آرئول باز	۱۱,۶۶۱,۸۷۲	۱۰,۶۶۱,۱۷۷	-۱,۰۰۰,۶۹۵	۱۱,۹۷۴,۳۴۵	۱,۳۱۳,۱۶۸	۱۱/۰
درمان بسته شکستگی تنه هومروس سوپراکندیلار یا ترانس کندیلا ر استخوان هومروس با یا بدون گسترش به ناحیه ایتتر کوندیلار / اپیکندیل	۶,۳۷۷,۶۱۴	۶,۱۴۸,۹۵۵	-۲۲۸,۶۵۹	۵,۴۵۵,۴۰۰	-۶۹۳,۵۵۵	-۱۲/۷
ترمیم فتق شکمی یا انسیزیونال اولیه قابل جاناندازی / مشتق یا استرانگوله با یا بدون مش گذاری	۲۲,۸۸۱,۷۱۹	۲۳,۸۱۴,۹۵۰	۹۳۳,۲۳۱	۱۵,۸۰۴,۰۰۰	-۸,۰۱۰,۹۵۰	-۵۰/۷
درمان بسته شکستگی دیستال رادیوس (مانند شکستگی کالیس یا اسمیت) یا جدا شدن اپی فیز با یا بدون شکستگی زائده استیلوئید اولنا	۹,۰۵۶,۸۵۰	۶,۶۰۵,۹۰۱	-۲,۴۵۰,۹۴۹	۴,۴۹۷,۱۰۰	-۲,۱۰۸,۸۰۱	-۴۶/۹
درمان بسته شکستگی تنه رادیوس یا اولنا با یا بدون مانیپولاسیون	۱۰,۱۶۶,۳۰۴	۸,۱۷۲,۹۳۸	-۱,۹۹۳,۳۶۶	۴,۹۰۰,۸۰۰	-۳,۲۷۲,۱۳۸	-۶۶/۸
فیشرکتومی یا با بدون اسفنکروتومی کورتاژ کوتر فیشر شامل دیلاتاسیون بار اول و دفعات بعدی	۱۰,۷۶۹,۱۶۸	۹,۸۲۷,۷۰۶	-۹۴۱,۴۶۲	۶,۹۹۲,۷۰۰	-۲,۸۳۵,۰۰۶	-۴۰/۵
آپاندکتومی یا انسیزیون و درناژ آبسه آپاندیس یا پریتونیت ناشی از آن	۲۴,۰۷۹,۵۸۰	۲۳,۴۱۱,۵۰۲	-۶۶۸,۰۷۸	۱۷,۰۴۶,۵۰۰	-۶,۳۶۵,۰۰۲	-۳۷/۳
ترمیم فتق اینگوئینال اولیه و اسلایدینگ	۱۶,۵۸۵,۳۴۶	۱۸,۴۹۳,۸۵۱	۱,۹۰۸,۵۰۵	۱۲,۳۰۵,۱۰۰	-۶,۱۸۸,۷۵۱	-۵۰/۳
اکسیزیون کیست یا سینوس پیلونیدال، ساده وسیع یا مشکل	۱۱,۷۷۶,۳۱۳	۱۴,۲۱۰,۴۸۳	۲,۴۳۴,۱۷۰	۱۰,۷۸۶,۴۰۰	-۳,۴۴۴,۰۸۳	-۳۱/۷
درمان باز شکستگی تنه رادیوس و اولنا شامل فیکساسیون داخلی در صورت انجام	۳۳,۰۴۰,۶۳۹	۳۴,۹۸۱,۱۵۴	۱,۹۴۰,۵۱۵	۲۰,۷۴۵,۹۰۰	-۱۴,۲۳۵,۲۵۴	-۶۸/۶
کوله سیستم‌کتومی یا با بدون کلانژیوگرافی با یا بدون اسپلور کلدوک با یا بدون کوللوکوانتروستومی	۳۴,۹۵۱,۰۴۴	۴۰,۵۴۶,۶۲۰	۵,۵۹۵,۵۷۶	۲۸,۴۴۶,۵۰۰	-۱۲,۱۰۰,۱۲۰	-۴۲/۵

عنوان عمل	هزینه واقعی	درآمد گلوبال	سود / زیان هر پرونده	مبلغ گلوبال	تفاوت با مبلغ گلوبال	درصد اختلاف هزینه صورت حساب با تعرفه
درمان جراحی فیستول آنال (فیستولکتومی / فیستولوتومی)، زیرجلدی یا زیر عضلانی با یا بدون جای گذاری ستن	۱۳,۰۲۶,۲۳۴	۱۳,۶۷۵,۰۷۲	۶۴۸,۸۴۸	۸,۶۸۶,۶۰۰	-۴,۹۸۸,۴۷۲	-۵۷/۴
هموروئیدکتومی داخلی و خارجی ساده یا مشکل وسیع با یا بدون فیشرکتومی	۱۲,۹۷۷,۵۰۵	۱۵,۱۴۴,۷۵۲	۲,۱۶۷,۲۴۷	۱۱,۲۲۳,۲۰۰	-۳,۹۲۱,۵۵۲	-۳۴/۹
خارج کردن پیچ یا پین عمقی به هر روش و به هر تعداد	۱۰,۱۵۸,۹۶۷	۹,۸۳۵,۸۹۷	-۳۲۳,۰۷۰	۷,۵۱۸,۵۰۰	-۲,۳۱۷,۳۹۷	-۳۰/۸
نورولیز یا نوروپلاستی هر عصب در مچ دست یا بازو یا ساق پا	۹,۸۷۰,۵۵۹	۱۲,۳۰۲,۵۹۹	۲,۴۳۲,۰۴۰	۸,۷۷۵,۱۰۰	-۳,۵۲۷,۴۹۹	-۴۰/۲
فتق نافی یا اپی گاستریک / مختنق یا استرانگوله	۳۰,۸۵۴,۵۰۱	۱۹,۱۵۲,۴۵۰	-۱۱,۷۰۲,۰۵۱	۱۴,۴۰۵,۶۰۰	-۴,۷۴۶,۸۵۰	-۳۳/۰
لامینوتومی (همی لامینکتومی) و یا لامینکتومی و فاستکتومی و فورامینوتومی (یک یا دو طرفه) با دکمپریون طناب نخاعی	۴۶,۱۰۶,۸۳۰	۵۰,۱۰۷,۵۶۷	۴,۰۰۰,۷۳۷	۳۴,۴۶۱,۱۰۰	-۱۵,۶۴۶,۴۶۷	-۴۵/۴
درمان بسته شکستگی تنه فمور یا انتهای دیستال فمور، کندیل داخلی یا خارجی با مانیپولاسیون یا فیکساسیون استخوانی شکستگی فمور از طریق پوست	۱۹,۶۷۵,۶۳۹	۳۱,۸۱۸,۸۰۷	۱۲,۱۴۳,۱۶۸	۲۶,۴۹۳,۳۰۰	-۵,۳۲۵,۵۰۷	-۲۰/۱
اکسیزیون هیدروسل یا ترمیم هیدروسل تونیکا واژینالیس (عمل) (Bottle)، یک طرفه	۱۳,۸۸۸,۸۱۹	۱۵,۳۷۳,۶۳۰	۱,۴۸۴,۸۱۱	۱۱,۴۰۶,۰۰۰	-۳,۹۶۷,۶۳۰	-۳۴/۸
اکسیزیون واریکوسل یا بستن وریدهای اسپرماتیک برای واریکوسل از راه شکم با ترمیم فتق	۱۴,۴۰۳,۲۶۸	۱۵,۲۶۶,۲۷۹	۸۶۳,۰۱۱	۱۰,۵۷۰,۴۰۰	-۴,۶۹۵,۸۷۹	-۴۴/۴
هیستروکتومی کامل یا ساب توتال از طریق کم با یا بدون درآوردن لوله‌ها و یا تخمدان‌ها با یا بدون کولپواورتروسیتوپکسی	۴۱,۵۷۰,۹۰۱	۳۶,۱۴۹,۶۷۳	-۵,۴۲۱,۲۲۸	۲۴,۳۸۱,۶۰۰	-۱۱,۷۶۸,۰۷۳	-۴۸/۳
میومکتومی اکسیزیون تومور فیبروئید رحم، با هر تعداد داخل جلدی با هر وزنی از راه شکم	۳۶,۸۸۰,۹۲۰	۲۵,۶۶۹,۷۶۷	-۱۱,۲۱۱,۱۵۳	۱۴,۱۶۳,۸۰۰	-۱۱,۵۰۵,۹۶۷	-۸۱/۲
لاپاراسکوپی تشخیصی (عمل مستقل)	۲۱,۷۶۵,۹۳۹	۱۷,۹۹۹,۱۹۵	-۳,۷۶۶,۷۴۴	۱۱,۷۶۰,۱۰۰	-۶,۲۳۹,۰۹۵	-۵۳/۱
فیکساسیون استخوانی شکستگی فمور انتهای پروگزیمال، گردن، از طریق پوست یا درمان باز شکستگی فمور، انتهای پروگزیمال، گردن، فیکساسیون	۵۸,۲۰۸,۲۶۹	۶۴,۳۳۵,۳۴۴	۶,۱۲۷,۰۷۵	۳۶,۲۲۴,۵۰۰	-۲۸,۱۱۰,۸۴۴	-۷۷/۶
مراقبت مامایی روتین، شامل مراقبت قبل و بعد از زایمان، زایمان واژینال (با یا بدون اپیزیوتومی یا بدون فورسیس و واکيوم) به هر روش	۱۷,۸۹۷,۳۱۰	۱۸,۸۲۰,۸۸۵	۹۲۳,۵۷۵	۹,۷۶۹,۰۰۰	-۹,۰۵۱,۸۸۵	-۹۲/۷
مراقبت روتین مامایی، شامل قبل از زایمان، زایمان سزارین و مراقبت بعد از سزارین	۲۶,۹۸۶,۶۷۲	۲۷,۴۳۳,۲۰۰	۴۴۶,۵۲۸	۱۶,۱۳۲,۱۰۰	-۱۱,۳۰۱,۱۰۰	-۷۰/۱
درمان سقط عفونی یا ناکامل به کمک جراحی در سه ماهه اول یا دوم	۱۲,۱۱۷,۰۸۷	۱۰,۱۴۵,۴۷۸	-۱,۹۷۱,۶۰۹	۶,۵۰۸,۹۰۰	-۳,۶۳۶,۵۷۸	-۵۵/۹
دیلاتاسیون و کورتاژ، تشخیصی یا درمانی، غیرمامایی	۱۰,۳۴۷,۴۱۸	۹,۱۱۷,۳۴۸	-۱,۱۳۰,۰۷۰	۶,۴۶۷,۷۰۰	-۲,۶۴۹,۵۴۸	-۴۱/۰
سقط القایی به وسیله دیلاتاسیون و کورتاژ (مامایی)	۱۰,۶۴۸,۸۴۸	۹,۵۰۹,۵۵۱	-۱,۱۳۹,۲۹۷	۶,۷۸۳,۸۰۰	-۲,۷۲۵,۷۵۱	-۴۰/۲
درمان حاملگی نابجای لوله‌ای، تخمدانی، شکمی با یا بدون سالپنژکتومی با یا بدون اوفارکتومی	۲۳,۵۵۹,۳۳۱	۲۸,۴۵۵,۸۸۵	۴,۸۹۶,۶۵۴	۲۰,۲۷۴,۶۰۰	-۸,۱۸۱,۲۸۵	-۴۰/۴
سرکلاژ گردن رحم در طی حاملگی از راه واژن و یا شکم (عمل شیرودکار یا لث)	۱۴,۴۸۶,۱۷۷	۱۰,۶۴۵,۴۶۶	-۳,۸۴۰,۷۱۱	۷,۳۸۸,۵۰۰	-۳,۲۵۶,۹۶۶	-۴۴/۱

عنوان عمل	هزینه واقعی	درآمد گلوبال	سود / زیان هر پرونده	مبلغ گلوبال	تفاوت با مبلغ گلوبال	درصد اختلاف هزینه صورت حساب با تعرفه
کولپورافی قدامی یا خلفی شامل ترمیم رکتوسل با یا بدون پرینورافی یا ترمیم پلاستیک اورتروسل	۱۵,۱۵۵,۷۰۵	۱۴,۹۶۱,۰۸۹	-۱۹۴,۶۱۶	۱۰,۸۳۴,۹۰۰	-۴,۱۲۶,۱۸۹	-۳۸/۱
کولپورافی قدامی خلفی توأم با یا بدون ترمیم آنتروسل از راه شکم یا واژن	۲۱,۶۱۹,۹۱۱	۲۶,۷۶۰,۶۷۷	۵,۱۴۰,۷۶۶	۱۹,۷۱۴,۰۰۰	-۷,۰۴۶,۶۷۷	-۳۵/۷
زایمان بی درد با سایر روش های بیهوشی مانند آنتونکس شامل مراقبت ماما بی روتین، مراقبت قبل و بعد از زایمان و زایمان واژینال به هر روش	۲۵,۰۸۰,۲۶۸	۲۳,۳۹۷,۰۲۱	-۱,۶۸۳,۲۴۷	۹,۷۶۹,۰۰۰	-۱۳,۶۲۸,۰۲۱	-۱۳۹/۵
پروستاتکتومی سوپراپوبیک یا ترپوبوبیک کامل یا نیمه کامل، یک یا دو مرحله ای شامل کنترل خونریزی بعد از عمل در طی مرتبه اول	۳۷,۴۹۲,۶۷۳	۳۴,۲۹۳,۸۱۷	-۳,۱۹۸,۸۵۶	۲۶,۰۴۷,۹۰۰	-۸,۲۴۵,۹۱۷	-۳۱/۷
ترمیم تیغه بینی یا رزکسیون زیر مخاطی سیتوم با یا بدون تراشیدن، حالت دادن غضروف یا جایگزینی با گرافت (سپتوپلاستی)	۱۶,۳۹۸,۳۳۳	۱۵,۴۱۵,۰۵۲	-۹۸۳,۲۸۱	۹,۶۷۲,۵۰۰	-۵,۷۴۲,۵۵۲	-۵۹/۴
اکسیزیون یا تغییر محل پتریجیوم با یا بدون گرافت	۸,۵۴۰,۴۹۲	۹,۷۱۲,۰۹۲	۱,۱۷۱,۶۰۰	۶,۵۶۱,۱۰۰	-۳,۱۵۰,۹۹۲	-۴۸/۰
سیستوآورتروسکوپی با یا بدون شستوشو و تخلیه لخته ها فراوان با یا بدون کاتتریزاسیون حالب با یا بدون نمونه برداری با برس از حالب یا لگنچه کلیه	۱۰,۹۷۲,۷۶۰	۹,۸۵۷,۱۸۰	-۱,۱۱۵,۵۸۰	۷,۱۹۹,۷۰۰	-۲,۶۵۷,۴۸۰	-۳۶/۹
میل زدن مجرای نازولاکریمال با یا بدون شستوشو با یا بدون واردن کردن لوله و یا استنت مستلزم بیهوشی عمومی	۶,۲۱۱,۶۹۷	۶,۸۲۰,۳۰۲	۶۰۸,۶۰۵	۳,۱۲۸,۸۰۰	-۳,۶۹۱,۵۰۲	-۱۱۸/۰
تونسیلکتومی با یا بدون آدنوتیدکتومی یا کنترل خونریزی در همان نوبت بستری یا رزکسیون رادیکال لوزه و پیلارها و / یا مثلث رترومولار؛ بدون بستن	۱۵,۳۶۸,۹۰۹	۱۳,۱۰۲,۵۸۷	-۲,۲۶۶,۳۲۲	۷,۹۲۱,۱۰۰	-۵,۱۸۱,۴۸۷	-۶۵/۴
انجام عمل کاتاراکت با کارگذاری لنز به هر روش	۱۹,۳۱۴,۱۴۷	۲۳,۷۳۶,۱۶۹	۴,۴۲۲,۰۲۲	۱۴,۰۱۹,۶۰۰	-۹,۷۱۶,۵۶۹	-۶۹/۳
داکریوسیستورینوستومی (ایجاد فیستول از کیسه اشکی به حفره بینی) (DCR)	۱۸,۶۱۳,۵۵۲	۲۱,۰۱۶,۱۶۴	۲,۴۰۲,۶۱۲	۱۲,۴۶۹,۵۰۰	-۸,۵۴۶,۶۶۴	-۶۸/۵
برداشتن تومور(های) مثانه با هر اندازه (TURP)	۲۳,۰۳۳,۰۱۹	۲۵,۱۲۵,۷۳۰	۲,۰۹۲,۷۱۱	۱۸,۷۱۶,۲۰۰	-۶,۴۰۹,۵۳۰	-۳۴/۲
جراحی پروستات از طریق مجرا (کامل) (TURP)	۳۳,۷۶۵,۹۴۵	۳۲,۸۷۱,۵۵۶	-۸۹۴,۳۸۹	۲۲,۹۷۸,۹۰۰	-۹,۸۹۲,۶۵۶	-۴۳/۱
تمپانوپلاستی بدون ماستوئیدکتومی با یا بدون بازسازی زنجیره استخوانی یا تمپانوپلاستی با ماستوئیدکتومی با حفظ یا بازسازی دیواره مجرا بدون	۲۵,۵۷۶,۴۵۰	۳۰,۸۲۷,۱۹۷	۵,۲۵۰,۷۴۷	۲۰,۶۶۹,۹۰۰	-۱۰,۱۵۷,۲۹۷	-۴۹/۱
استراییسم به هر طریق یک چشم یا دو چشم	۲۰,۷۷۴,۹۹۵	۲۲,۶۹۴,۴۳۹	۱,۹۱۹,۴۴۴	۱۳,۴۹۵,۲۰۰	-۹,۱۹۹,۲۳۹	-۶۸/۲
اورکیوپکسی از راه اینگوینال، بدون ترمیم فتق	۱۵,۴۷۳,۱۸۴	۱۶,۴۳۷,۸۳۷	۹۶۴,۶۵۳	۱۰,۹۳۳,۳۰۰	-۵,۵۰۵,۵۳۷	-۵۰/۴
سیستوآورتروسکوپی، با اورتروتومی داخلی؛ مؤث یا مذکر زیر دید مستقیم	۱۵,۴۲۱,۰۹۱	۱۴,۶۹۵,۵۹۰	-۷۲۵,۵۰۱	۱۰,۵۵۹,۸۰۰	-۴,۱۳۵,۷۹۰	-۳۹/۲
کاتاراکت بدون کارگذاری عدسی به هر روش	۱۶,۵۲۲,۲۳۵	۲۱,۰۳۷,۸۱۱	۴,۵۱۵,۵۷۶	۱۴,۷۳۱,۴۰۰	-۶,۳۰۶,۴۱۱	-۴۲/۸
ترمیم پارگی؛ قرنیه و یا اسکلرا، سوراخ شده با رزکسیون یا تغییر محل دادن بافت یووا	۲۸,۵۱۹,۳۱۸	۳۳,۵۰۰,۳۲۲	۳,۹۸۱,۰۰۴	۲۱,۸۸۵,۹۰۰	-۱۰,۶۱۴,۴۲۲	-۴۸/۵

بحث

مطالعه دیگری با عنوان «آیا تعرفه های مصوب، هزینه واقعی اعمال جراحی گلوبال را پوشش می‌دهد؟» توسط زارعی و همکاران انجام شد که نتایج آن نشان می‌دهد هر عمل به‌طور میانگین ۱۴۲ دلار بیشتر از تعرفه مصوب اعمال جراحی گلوبال به بیمارستان تحمیل کرده است [۶].

«بررسی رابطه اجرای نظام پرداخت سیستم گروه های تشخیص مرتبط و کاهش هزینه‌های درمانی در یک بیمارستان نظامی» مطالعه‌ای است که اباسط میرزایی و همکاران انجام داده‌اند. در این مطالعه، حدود یک‌چهارم از پرونده‌های بیماران بستری در بیمارستان مطالعه‌شده، پرونده‌های 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 پرونده‌ها، احتساب هزینه عمل جراحی با گلوبال به سود بیمارستان بوده است که ۹۷ درصد از این اختلاف هزینه‌ها معنادار بودند که با توجه به نتایج و کاهش مدت اقامت بیماران در اعمال جراحی گلوبال، بازنگری در سیستم بازپرداخت فعلی و پیاده‌سازی سیستم بازپرداخت آینده‌نگر برای سایر تشخیص‌ها و اعمال جراحی پیشنهاد می‌شود [۷].

«مطالعه مقایسه هزینه ۱۰ عمل انتخاب‌شده در بیمارستان امام رضای مشهد با قیمت گلوبال آن» که توسط ابراهیمی‌پور و همکاران انجام شده نشان داد در برخی از جراحی‌ها مانند هیستریکتومی، زایمان طبیعی، سی‌تی‌اسکن، عمل لوزه، ترمیمی فتق و آپاندیس هزینه خدمات بالاتر از میانگین قیمت گلوبال بود و در جراحی آناستوموز شریانی، کوله سیستکتومی، تمپانوپلاستی و تیروئیدکتومی کمتر از میانگین قیمت گلوبال بود. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد بیشتر بیمارستان‌ها قیمت گلوبال اعمال جراحی را کاملاً نادیده گرفته‌اند [۸]، اما «مطالعه ارتباط میان سطوح مراقبت بیمار و مدت اقامت در بیمارستان» که کرمانی و همکاران انجام دادند، نشان می‌دهد براساس یافته‌ها اختلاف مدت اقامت با مدت اقامت مشخص شده در نظام گلوبال معنادار بوده و اختلاف هزینه‌ها در بیشتر موارد به سود بیمارستان بود. موارد زایمان طبیعی و سزارین بیشترین سوددهی به بیمارستان را داشت. در ۱۱۱۱ پرونده گلوبالی مطالعه‌شده، محاسبه صورت‌حساب به روش گلوبال در ۷۳ درصد پرونده‌ها به سود بیمارستان بوده است [۹]. مطالعه‌ای که توسط ارگان و همکاران، تحت عنوان هزینه‌یابی براساس فعالیت و مقایسه با سیستم قیمت‌گذاری فعلی در ترکیه انجام شد، نشان می‌دهد 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 است) [۱۰].

نتایج بررسی متوسط هزینه واقعی ۵۷ نوع عمل جراحی گلوبال نشان داد اختلاف هزینه‌ها در ۴۸ درصد از انواع عمل‌ها به سود بیمارستان بود. بر اساس این یافته، ۲ اقدام شایع زایمان (با فراوانی ۳۵ درصد) و سزارین (با فراوانی ۲۱ درصد)، به ترتیب در ۵۳ و ۳۱ درصد از موارد به سود بیمارستان بودند. همچنین در اعمال جراحی آپاندکتومی، کورتاژ و درمان سقط عفونی با بیشترین فراوانی به ترتیب ۹۵، ۹۰ و ۸۵ درصد به زیان بیمارستان‌ها بوده است.

در سایر اعمال جراحی تخصصی‌تر به دلیل تعداد رخداد پایین برخی اعمال جراحی گلوبال مثل درمان حاملگی نابجا و ترمیم فتق شکمی یا انسیزیونال اولیه قابل‌جاندازی، نتایج قطعی نبوده و قابل‌تعمیم نیست. از بین همه پرونده‌های گلوبالی، عمل جراحی درمان بسته شکستگی تنه فمور یا انتهای دیستال فمور، کندیل داخلی یا خارجی با مانیپولاسیون یا فیکساسیون استخوانی شکستگی فمور از طریق پوست با متوسط تفاوت ۱۲۱۴۳۱۶۸ ریال بیشترین سود به ازای هر پرونده را داشته است و عمل جراحی فتق نافی یا اپی‌گاستریک / مختنق یا استرانگوله با متوسط تفاوت ۱۱۷۰۲۰۵۱ ریال بیشترین زیان را به ازای هر پرونده داشته است. بیشترین منابع بیمارستان نیز به اعمال جراحی سزارین و زایمان اختصاص یافته است.

مطالعه «مقایسه هزینه‌های اعمال جراحی گلوبال با تعرفه‌های مصوب دولتی در بیمارستان تک تخصصی زنان و زایمان نیک نفس رفسنجان در سال ۱۳۹۸: یک مطالعه توصیفی» توسط زارع عسکری و همکاران انجام شد و نتایج آن نشان داد خدمات گلوبال بیمارستان نیک نفس رفسنجان توجیه اقتصادی نداشته و تعرفه‌های گلوبال منجر به زیان بیمارستان می‌شوند. پیشنهاد می‌شود مسئولین بیمارستان تمرکز بیشتری بر مدیریت هزینه‌های خدمات گلوبال داشته باشند و نیز تعرفه‌های مصوب متناسب با رشد تورم و با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی بیماران بازبینی شوند [۲] که با نتایج این مطالعه همسو است.

«آنالیز هزینه جراحی چشم و مقایسه آن با تعرفه مصوب دولتی» مطالعه دیگری است که توسط جنتی و همکاران انجام شد و نتایج آن نشان داد هزینه واقعی اعمال جراحی چشم بیشتر از تعرفه مصوب گلوبال است و در نتیجه بازنگری در تعرفه‌های مصوب امری ضروری است [۴].

مقایسه هزینه‌های مصوب وزارت بهداشت با هزینه واقعی خدمات رادیولوژی در بیمارستان‌ها که توسط کلهر و همکاران انجام شد، نشان داد هزینه خدمات رادیولوژی بسیار بیشتر از تعرفه مصوب آن است [۵].

«آنالیز هزینه جراحی چشم و مقایسه آن با تعرفه مصوب دولتی» مطالعه دیگری است که توسط جنتی و همکاران انجام شد و نتایج آن نشان داد هزینه واقعی اعمال جراحی چشم بیشتر از تعرفه مصوب گلوبال است و در نتیجه، بازنگری در تعرفه‌های مصوب امری ضروری است [۴].

مقایسه هزینه‌های مصوب وزارت بهداشت با هزینه واقعی خدمات رادیولوژی در بیمارستان‌ها که توسط کلهر و همکاران انجام شد، نشان داد هزینه خدمات رادیولوژی بسیار بیشتر از تعرفه مصوب آن است [۵].

مطالعه دیگری با عنوان «آیا تعرفه‌های مصوب، هزینه واقعی اعمال جراحی گلوبال را پوشش می‌دهد؟» توسط زارعی و همکاران انجام شد که نتایج نشان می‌دهد بررسی تفاوت بین تعرفه مصوب و هزینه واقعی اعمال جراحی گلوبال حاکی از آن است که هر عمل به‌طور میانگین ۱۴۲ دلار بیشتر از تعرفه مصوب اعمال جراحی گلوبال به بیمارستان تحمیل کرده است [۶].

«مطالعه مقایسه هزینه ۱۰ عمل انتخاب‌شده در بیمارستان امام رضای مشهد با قیمت گلوبال آن» که توسط ابراهیمی‌پور و همکاران انجام شده به این نتیجه دست یافته است که در برخی از جراحی‌ها مانند هیستریکتومی، زایمان طبیعی، سی‌تی‌اسکن، عمل لوزه، ترمیمی فتق و آپاندیس هزینه خدمات بالاتر از میانگین قیمت گلوبال بوده و در جراحی آناستوموز شریانی، کوله سیستکتومی، تمپانوپلاستی و تیروئیدکتومی کمتر از میانگین قیمت گلوبال بود. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد بیشتر بیمارستان‌ها قیمت گلوبال اعمال جراحی را کاملاً نادیده گرفته‌اند [۸].

در مطالعه‌ای که توسط نگرینی و همکاران در سال ۲۰۱۴ با عنوان «محاسبه دقیق هزینه‌ها در یک بخش بیمارستان» انجام شد، نشان داد بخش قابل توجهی از هزینه‌های یک رویه مشخص درمانی مربوط به دارو و لوازم مصرفی است [۱۳].

«مطالعه مقایسه ۶ کشور اروپایی در هزینه جراحی دست با سیستم نظام پرداخت مبتنی بر گروه‌های تشخیصی مرتبط که توسط لوتتر و همکاران انجام شد، نشان می‌دهد در دنیای پویای مراقبت‌های بهداشتی در نظر گرفتن داده‌های بین‌المللی نظام پرداخت مبتنی بر گروه‌های تشخیصی مرتبط برای ارزیابی و اصلاح یک سیستم پرداخت باید ابزار مفیدی باشد و هر کشوری باید از نتایج سایر کشورها بیاموزد [۱۱].

اما «مطالعه ارتباط میان سطوح مراقبت بیمار و مدت اقامت در بیمارستان» که کرمانی و همکاران انجام دادند، نشان می‌دهد بر اساس یافته‌ها اختلاف مدت اقامت با مدت اقامت مشخص شده در نظام گلوبال معنادار بوده و اختلاف هزینه‌ها در بیشتر موارد به سود بیمارستان بود. موارد زایمان طبیعی و سزارین بیشترین سوددهی به بیمارستان را داشت. در ۱۱۱۱ پرونده گلوبالی مطالعه‌شده، محاسبه صورت‌حساب به روش گلوبال در ۷۳

«مطالعه مقایسه ۶ کشور اروپایی در هزینه جراحی دست با سیستم نظام پرداخت مبتنی بر گروه‌های تشخیصی مرتبط که توسط لوتتر و همکاران انجام شد، نشان می‌دهد در دنیای پویای مراقبت‌های بهداشتی در نظر گرفتن داده‌های بین‌المللی نظام پرداخت مبتنی بر گروه‌های تشخیصی مرتبط برای ارزیابی و اصلاح یک سیستم پرداخت باید ابزار مفیدی باشد و هر کشوری باید از نتایج سایر کشورها بیاموزد [۱۱].

مطالعه‌ای توسط ابوترابی و همکاران در مرکز آموزشی و درمانی حضرت رسول اکرم (ص) تهران با عنوان «مقایسه هزینه گلوبال اعمال جراحی با هزینه واقعی صورت‌حساب بیماران» انجام شد که نشان می‌دهد، بیشترین فراوانی جراحی‌های گلوبال مربوط به جراحی چشم بوده است. مهم‌ترین تفاوت بین تعرفه گلوبال و هزینه واقعی نیز مربوط به جراحی چشم بود. به‌طور کلی صورت‌حساب‌های واقعی بیمارستان بسیار بیشتر از تعرفه‌های مصوب برای جراحی‌های گلوبال بود [۱۲].

در مطالعه‌ای که توسط نگرینی و همکاران در سال ۲۰۱۴ با عنوان «محاسبه دقیق هزینه‌ها در یک بخش بیمارستان» انجام شد، نشان داد بخش قابل توجهی از هزینه‌های یک رویه مشخص درمانی مربوط به دارو و لوازم مصرفی است [۱۳].

«مقایسه هزینه‌های گلوبال با هزینه‌های واقعی اعمال جراحی در ۲ بیمارستان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران» که توسط رشیدیان و همکاران در سال ۲۰۱۲ انجام شد با هدف بررسی هزینه‌ها و عوامل مؤثر بر آن انجام شد که تمام پرونده‌های گلوبال در طی ۳ ماه از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۳ در ۲ بیمارستان بررسی شد و به این نتیجه دست یافتند که هزینه‌های گلوبال کمتر از هزینه‌های ثبت‌شده در هر ۲ بیمارستان بودند. هزینه‌های ثبت‌شده در بیمارستان B برای جراحی‌های مشابه بسیار کمتر از بیمارستان A بود که با کاهش طول مدت اقامت و مدیریت زمان بیماران، هزینه‌ها کاهش یافته است [۱۴].

«بررسی رابطه اجرای نظام پرداخت سیستم گروه‌های تشخیصی مرتبط و کاهش هزینه‌های درمانی در یک بیمارستان نظامی» مطالعه‌ای است که اباسط میرزایی و همکاران انجام داده‌اند. در این مطالعه، حدود یک‌چهارم از پرونده‌های بیماران بستری در بیمارستان مطالعه‌شده، پرونده‌های 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 پرونده‌ها، احتساب هزینه عمل جراحی با گلوبال به سود بیمارستان بوده است که ۹۷ درصد از این اختلاف هزینه‌ها معنادار بودند که با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و کاهش مدت اقامت بیماران در اعمال جراحی گلوبال، بازنگری در سیستم بازپرداخت فعلی و پیاده‌سازی سیستم بازپرداخت آینده‌نگر برای سایر تشخیص‌ها و اعمال جراحی پیشنهاد می‌شود [۷].

درصد پرونده‌ها به سود بیمارستان بوده است [۹].

روح‌الله البرزی.

نتیجه‌گیری

تعارض منافع

نتایج پژوهش حاضر نشان داد هزینه‌های خدمات گلوبال بیشتر از تعرفه مصوب گلوبال آن‌هاست و به دلیل بیشتر بودن هزینه‌های واقعی خدمات از تعرفه مصوب گلوبال آن‌ها، بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی از حاشیه سود برخوردار نیست.

همه اطلاعات مربوط به هویت بیماران محرمانه بوده و مجوز کمیته اخلاق اخذ شده است.

تشکر و قدردانی

پیشنهاد می‌شود به منظور عبور از وضعیت زیان‌دهی و توجیه اقتصادی خدمات بستری گلوبال، باید از یک طرف مسئولین بیمارستان هر ساله ضمن توجه به میزان ریالی تعرفه مصوب خدمات گلوبال، تمرکز بیشتری به مسئله مدیریت هزینه‌های خدمات بستری داشته باشند و تا حد امکان و تا جایی که لطمه‌ای به کیفیت خدمات ارائه‌شده بیمارستان وارد نشود از بهای تمام‌شده آن‌ها بکاهند.

از حمایت معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه و همکاری این عزیزان تشکر و قدردانی می‌شود.

همچنین متولیان نظام سلامت و ارائه‌کنندگان خدمات برای کاهش هزینه‌های ارائه خدمات گلوبال با بهره‌گیری از روش‌های استاندارد نظیر تجویز منطقی دارو و تجهیزات و تعهد به گایدلاین‌ها اقدام کنند و از طرفی، با توجه به عدم تناسب میان تعرفه‌های مصوب و هزینه‌های خدمات گلوبال در بیمارستان‌ها، وزارت بهداشت و دیگر متولیان مربوطه، باید تعرفه‌های گلوبال را به موقع و متناسب با تغییرات و رشد تورم بازبینی کنند.

برخی از محدودیت‌های اجرای پژوهش شامل خطای کاربر در ورود داده‌ها به نرم‌افزار (که پرونده‌های مربوطه به صورت دستی بررسی شد) و نارسایی اطلاعاتی سیستم‌های حسابداری بیمارستان از نظر گزارش‌دهی و تفکیک مناسب بود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بیرجند به شماره ۵۸۰۶ با کد اخلاق IR.BUMS.REC.1401.148 است و با همکاری مسئولین واحد درآمد ۱۱ بیمارستان استان انجام شده است.

حامی مالی

این مقاله از طرف هیچ نهاد و سازمانی حمایت مالی نشده و همه هزینه‌های آن از سوی نویسندگان تأمین شده است.

مشارکت‌نویسندگان

طراحی چارچوب مطالعه: سمیه زنگویی؛ جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها: سمیه زنگویی و مریم درانی؛ تهیه گزارش پژوهش: مریم درانی؛ هماهنگی برای اخذ گزارش‌ها و داده‌ها از بیمارستان‌ها:



References

- [1] Kavosi Z, Jafari A, Keshtkaran V, Pourahmadi E. Estimating willingness to pay for an improved service delivery to patients referring Namazi Hospital Chemical Therapy Ward in Iran using contingent valuation. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2018; 19(7):1817-23. [DOI:10.22034/AP-JCP.2018.19.7.1817] [PMID] [PMCID]
- [2] 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 (Persian)]. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2022; 20(10):1117-28. [DOI:10.52547/jrums.20.10.1117]
- [3] Jacobs P, Rapoport J. *The economics of health and medical care*. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers; 2004. [Link]
- [4] Janati A, Farough Khosravi M, Imani A, Javadzadeh A, Mazhar Gharamaleki M, Khosravi M, et al. Cost analysis of eye surgeries and comparison with approved governmental tariffs. *Health Scope*. 2017. 6(2):e39948. [DOI:10.5812/jhealthscope.39948]
- [5] Kalhor R, Amini S, Emami M, Kakasoltani K, Rhamani N, Kalhor L. Comparison of the ministry of health's tariffs with the cost of radiology services using the activity-based costing method. *Electron Physician*. 2016; 8(2):2018-24. [DOI:10.19082/2018] [PMID] [PMCID]
- [6] Zarei E, Hashemi M, Daneshkohan A, Kakemam E. Does the approved tariff cover the actual cost of global surgical procedures? *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. 2020; [Unpublished]. [DOI:10.21203/rs.2.24251/v1]
- [7] Karamouz M, Zahraie B, Kerachian R, Jaafarzadeh N, Mahjouri N. Developing a master plan for hospital solid waste management: A case study. *Waste Manag*. 2007; 27(5):626-38. [DOI:10.1016/j.wasman.2006.03.018] [PMID]
- [8] Ebrahimipour H, Pourahmadi E, Badiie Aval S, Rezazadeh A. Comparison of the charges of 10 selected surgeries in Imam Reza Hospital with their official global prices. *J Research Health*. 2020; 10(5):319-28. [DOI:10.32598/JRH.10.5.1712.1]
- [9] Kermani B, Gharsi M, Ghanbari B, Sarabi Asiabar A, Atefi Manesh P, Baniyasi A, et al. [The relationship between the levels of patient care and length of stay in hospital. (Persian)]. *Shefaye Khatam*. 2015. 3(S1):32-40. [DOI:10.18869/acadpub]
- [10] Ergün FA, Ağırbaş I, Kuzu I. Activity-based costing for pathology examinations and comparison with the current pricing system in Turkey. *Türk Patoloji Derg*. 2013; 29(1):1-14. [DOI:10.5146/tjpath.2013.01141] [PMID]
- [11] Lotter O, Amr A, Chiarello P, Bihler M, Schaller HE, Stahl S. Diagnosis-related groups in hand surgery -a comparison of six european countries. *GMS Ger Med Sci*. 2012. 10(8):1-10. [DOI:10.3205/000159]
- [12] Aboutorabi A, Radinmanesh M, Rezapour A, Afshari M, Taheri G. A comparison of global surgery tariffs and the actual cost of bills at Hazrate Rasool Akram educational and medical center. *Cost Eff Resour Alloc*. 2020; 18:38. [DOI:10.1186/s12962-020-00232-w] [PMID] [PMCID]
- [13] Negrini D, Kettle A, Sheppard L, Mills GH, Edbrooke DL. The cost of a hospital ward in Europe: Is there a methodology available to accurately measure the costs? *J Health Organ Manag*. 2004; 18(2-3):195-206. [DOI:10.1108/14777260410548437] [PMID]
- [14] Rashidian A, Radinmanesh M, Afshari M, Arab M, Shahinfar Z. The comparison of the global surgery fees and the actual cost in two educational hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *Evid Based Health Policy Manag Econ*. 2018; 2(4):239-48. [DOI:10.18502/jebhpm.v2i4.275]

This Page Intentionally Left Blank