

新疆兵团医疗保险患者住院费用支付结构及影响因素分析

黄颖¹,殷泰平²

(1.石河子大学医学院预防医学系,新疆 石河子 832000;

2.新疆生产建设兵团医疗保障局,新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要:目的 分析 2018 年新疆兵团医保患者住院费用及其支付结构,探索影响住院费用的各类因素,为缩控住院医疗费用,提高基金运行效率提供参考意见。**方法** 收集 2018 年 1 月-12 月新疆兵团住院结算数据 418 015 例,描述分析住院费用分布及其支付结构。应用多重线性回归模型对住院费用的各影响因素进行分析。**结果** 2018 年 1 月-12 月兵团医保患者住院费用集中在 10 000 元以下,住院费用最高的医疗机构为三级医院,住院费用占比最高组成为诊疗项目费用;职工医保支付费用占住院费用的比例为 69.01%,居民医保支付费用占住院费用的比例为 62.67%,随着住院费用的增加,大病支付所占的比例逐渐增大,且职工医保大于居民医保;职工医保个人支付占住院总费用的比例为 30.99%,居民医保支付占住院总费用的比例为 37.33%。住院患者个人支付中自费金额占比远远低于自付金额医疗机构等级、医保支付比例、住院天数、诊疗费用、药品费用、服务设施费用、年龄及性别为住院费用的影响因素。**结论** 兵团医保待遇水平需进一步提高,特别是居民医疗保险。应加快落实分级诊疗政策,控制住院天数,加强群众的健康教育,提高群众的健康素养,以控制住院费用的增长,提高医保基金运行效率。

关键词:住院费用;支付结构;医疗保险;医疗机构等级

中图分类号:R197.1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.05.038

文章编号:1006-1959(2022)05-0145-05

Payment Structure and Influence of Hospitalization Expenses for Medical Insurance Patients in Xinjiang Production and Construction Corps

HUANG Ying¹,YIN Tai-ping²

(1.Department of Preventive Medicine,School of Medicine,Shihezi University,Shihezi 832000,Xinjiang,China;

2.Medical Security Bureau of Xinjiang Production and Construction Corps,Urumqi 830000,Xinjiang,China)

Abstract: Objective To analyze the hospitalization cost and payment structure of Xinjiang Corps medical insurance patients in 2018, explore various factors affecting hospitalization cost, and provide reference opinions for reducing hospitalization cost and improving fund operation efficiency.**Methods** The settlement data of 418 015 inpatients in Xinjiang Corps in 2018 were collected, and the distribution and payment structure of inpatient expenses were described and analyzed. Multiple linear regression model was used to analyze the influencing factors of hospitalization expenses.**Results** From January to December 2018, the hospitalization expenses of medical insurance patients in Xinjiang Corps were concentrated below 10 000 yuan. The medical institutions with the highest hospitalization expenses were tertiary hospitals, and the highest proportion of hospitalization expenses was the cost of diagnosis and treatment projects. The proportion of workers' medical insurance payment costs in hospitalization expenses was 69.01%, and the proportion of residents' medical insurance payment costs in hospitalization expenses was 62.67%. With the increase of hospitalization expenses, the proportion of serious illness payment increased gradually, and workers' medical insurance was greater than residents' medical insurance. The personal payment of medical insurance for workers accounted for 30.99% of total hospitalization expenses, and the payment of medical insurance for residents accounted for 37.33% of total hospitalization expenses. The proportion of self-paid amount in the personal payment of hospitalized patients was far lower than that of self-paid amount. The medical institution level, the proportion of medical insurance payment, hospitalization days, medical expenses, drug expenses, service facilities expenses, age and gender were the influencing factors of hospitalization expenses.**Conclusion** The medical insurance treatment level of Xinjiang Corps needs to be further improved, especially the residents' medical insurance. We should speed up the implementation of hierarchical diagnosis and treatment policy, control hospitalization days, strengthen the health education of the masses, improve the health literacy of the masses, in order to control the growth of hospitalization expenses and improve the efficiency of medical insurance fund operation.

Key words: Hospitalization expenses;Payment structure;Medical insurance;Grade of medical institutions

医疗保障制度(medical security system)是社会保障制度的重要组成部分,大幅度地减轻了由疾病带给患者的经济负担^[1]。近年来,随着人口老龄化加重、疾病谱向慢性病偏移、医疗需求增长,医疗费用支出持续增加^[2],降低住院费用是控制医疗费用的重要方面。住院费用由医保与个人共同支付,其支

付结构反映了当地基本医疗保障水平^[3]。新疆生产建设兵团(以下简称兵团)分布于中国西北新疆维吾尔自治区各行政区内,2001 年建立兵团职工基本医疗保险制度,2008 年开启居民基本医疗保险制度。住院费用是医保基金支出的主要组成部分,其支付结构合理与否关系着兵团基本医疗保险基金运行的效率,也反映着兵团基本医疗保障水平。因此,本研究基于 2018 年 1 月-12 月兵团参保患者住院费用结算数据,分析基本医疗保险患者住院费用支出结构,并探索影响住院费用的各类因素,旨在为控制兵

作者简介:黄颖(1996.7-),女,江西九江人,硕士研究生,主要从事社会医学与卫生事业管理方向研究

通讯作者:殷泰平(1965.10-),男,山东青岛人,硕士,主要从事公共卫生研究

团医疗保障住院医疗费用,优化医保制度提供参
考意见。

1 资料与方法

1.1 资料来源 资料来源于兵团医疗保障管理局
2018 年 1 月-12 月医保患者住院结算数据,进行逻辑

筛选共纳入 418 015 例研究对象。

1.2 方法 对住院费用及其支付结构进行描述分析。使用多重线性回归分析各影响因素与住院费用之间的数量关系。对纳入变量进行数量化赋值,有序多分类变量以等级秩序形式赋值,具体赋值情况见表 1。

表 1 多重线性回归模型自变量及其赋值情况

自变量名称	自变量赋值
医保支付比例(%)	医保基金支付在住院费用中所占的比例
个人支付比例(%)	患者支付在住院费用中所占的比例
药品费用(元)	起始组为<5000,组距为 5000,末尾组为 30 000 及以上,依次赋值为 1,2,……,7
诊疗项目费用(元)	起始组为<5000,组距为 5000,末尾组为 30 000 及以上,依次赋值为 1,2,……,7
服务设施费用(元)	起始组为<5000,组距为 5000,末尾组为 30 000 及以上,依次赋值为 1,2,……,7
医疗机构级别	1=一级医疗机构,2=二级医疗机构,3=三级医疗机构
住院天数(d)	1=1~5,2=6~10,3=11~15,4=16 及以上
年龄(岁)	1=0~9,2=10~19,……,每 10 岁为一组,依次赋值,末尾组为 80 及以上
性别	1=女,2=男
参保类型	1=居民基本医疗保险,2=职工基本医疗保险

1.3 统计学分析 采用 Excel 2019 构建数据库,运用 SPSS 25.0 进行统计分析。计量资料满足正态分布则以 $(\bar{x}\pm s)$ 进行描述,偏态分布则以 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 进行描述。基于住院总费用呈正偏态分布,对资料进行对数(\lg)变换。分析前进行回归数据再处理,计算每例住院患者的学生化删除残差,剔除绝对值 ≥ 3 的异常个案,以更客观合理地反映各变量对住院费用的影响。处理后采用步进法筛选自变量($\alpha_{入}=0.05, \alpha_{出}=0.1$),构建住院费用影响因素的多重线性回归模型。检验水平 $\alpha=0.01$ 。

2 结果

2.1 基本情况 此次调查的 418 015 例医保患者中,男 190 544 例(45.58%),女 227 471 例(54.42%);年龄 0~109 岁,中位水平为 62(49,75)岁;职工医保患者 311 316 例(74.47%),居民医保患者 106 699 例(25.53%)。职工医保患者中男 148 930 例(47.84%),女 162 386 例(52.16%);年龄 18~105 岁,中位水平

65(53,77)岁;年龄组中占比最高的三组依次为 70~79 岁组(28.76%)、50~59 岁(23.29%)、60~69 岁(16.64%)。居民医保患者中男 47 024 例(44.07%),女 73 125 例(68.53%);年龄 0~109 岁,中位水平 50(19,66)岁。年龄组中占比最高的三组依次为 50~59 岁组(15.58%)、60~69 岁组(15.46%)、70~79 岁组(13.09%)。

2.2 医保患者住院费用及组成分布 医保患者中位住院总费用为 4216(2152,8007)元,其中中位药品费用 993(457,2051)元,中位诊疗项目费用 2788(1181,5431)元,中位服务设施费用 189(112,324)元。职工医保患者中位住院费为 4571(2339,8407)元,居民医保中位住院费为 3264(1745,6717)元。住院费用主要分布在 0~5000 元与 5000~10 000 元费用段(职工医保患者占 80.70%,居民医保患者占 85.83%),见表 2。住院费用最高的医疗机构为三级医院,住院费用占比最高组成为诊疗项目费用,见表 3。

表 2 2018 年兵团职工医保患者与居民医保患者住院费用分布(n,%)

住院费用(元)	职工医保		居民医保	
	住院人次	占比	住院人次	占比
<5000	167 374	53.76	69 935	65.54
5000~10 000	83 857	26.94	21 649	20.29
10 000~15 000	26 747	8.59	6452	6.05
15 000~20 000	10 773	3.46	2807	2.63
20 000~25 000	5 551	1.78	1640	1.54
25 000~30 000	3 470	1.11	975	0.91
>30 000	13 544	4.35	3241	3.04
合计	311 316	100.00	106 699	100.00

表 3 2018 年兵团职工医保患者与居民医保患者住院费用组成分布

医疗机构级别	住院人次构成(n)	次均住院费(元)	次均药品		次均诊疗项目		次均服务设施	
			费用(元)	占比(%)	费用(元)	占比(%)	费用(元)	占比(%)
职工医保患者								
一级	112 830	2370.11	846.05	35.70	1389.03	58.61	135.04	5.70
二级	73 863	7564.24	1855.52	24.53	5377.51	71.09	331.20	4.38
三级	124 624	14 014.40	3618.82	25.82	10 008.01	71.41	387.58	2.77
居民医保患者								
一级	44 657	2109.43	718.11	34.04	1256.52	59.57	134.80	6.39
二级	29 820	6823.53	1447.48	21.21	5042.78	73.90	333.27	4.88
三级	32 222	12 371.53	2956.16	23.89	9033.27	73.02	382.10	3.09

2.3 住院费用医保支付与构成情况 职工医保支付费用占住院费用的比例为 69.01%，居民医保支付费用占住院费用的比例为 62.67%。随着住院费用的增加，大病支付所占的比例逐渐增大，且职工医保大于居民医保，见表 4、表 5。

2.4 住院费用个人支付与构成情况 职工医保个人支付占住院总费用的比例为 30.99%，居民医保支付占住院总费用的比例为 37.33%。住院患者个人支付中自费金额占比远远低于自付金额，见表 6、表 7。

2.5 住院费用多重线性回归分析 以对数变换后的

住院总费用为因变量，以医疗机构等级、医保支付比例、个人支付比例、住院天数、诊疗费用、药品费用、服务设施费用、年龄及性别为自变量，构建多重线性回归模型。统计结果显示，多重线性回归模型统计量 $F=277\ 948.498$ ，调整后的决定系数 $R^2=0.858$ ，模型及各系数 $P<0.01$ ，具有统计学意义。各自变量中，个人支付比例被排除，参保类型及性别与对数变换后的住院费用成负相关，医疗机构级别的偏相关系数最大，见表 8。

表 4 2018 年兵团职工医保患者住院费用医保支付与构成情况(元,%)

住院费用	人均住院费	人均医保支付		人均统筹支付		人均大病支付	
		费用	占比	费用	占比	费用	占比
<5000	2595.38	1879.19	72.41	1858.69	98.91	20.50	1.09
5000~	7065.88	4820.06	68.21	4654.99	96.58	165.07	3.42
10 000~	12 035.34	8162.85	67.82	7665.06	93.90	497.79	6.10
15 000~	17 217.35	11 730.80	68.13	10 585.43	90.24	1145.37	9.76
20 000~	22 272.20	15 222.91	68.35	13 480.67	88.56	1742.24	11.44
25 000~	27 380.62	18 601.07	67.94	16 423.35	88.29	2177.72	11.71
30 000~	60 521.53	41 565.77	68.68	30 107.76	72.43	11 458.02	27.57
合计	8263.82	5703.03	69.01	5011.32	87.87	691.71	12.13

表 5 2018 年兵团居民医保患者住院费用医保支付与构成情况(元,%)

住院费用	人均住院费	人均医保支付		人均统筹支付		人均大病支付	
		费用	占比	费用	占比	费用	占比
<5000	2311.00	1445.19	62.54	1438.55	99.54	6.33	0.46
5000~	7061.59	4275.54	60.55	4207.39	98.41	68.15	1.59
10 000~	12 083.48	7278.24	60.23	7101.17	97.57	177.07	2.43
15 000~	17 128.80	10 767.32	62.66	10 441.62	96.98	325.70	3.02
20 000~	22 310.61	14 486.12	64.93	13 967.34	96.42	518.78	3.58
25 000~	27 279.75	17 307.55	63.44	16 683.28	96.39	624.27	3.61
30 000~	59 375.34	38 552.46	64.93	32 210.21	83.55	6342.25	16.45
合计	6525.96	4089.95	62.67	3846.18	94.04	243.78	5.96

表 6 2018 年兵团职工医保患者住院费用个人支付与构成情况(元,%)

住院费用	人均个人支付		自付		自费	
	费用	占比	费用	占比	费用	占比
<5000	716.19	27.59	660.36	92.21	55.82	7.79
5000~	2245.82	31.78	1991.97	88.70	253.85	11.30
10 000~	3872.49	32.18	3250.18	83.93	622.31	16.07
15 000~	5486.54	31.87	4435.71	80.85	1050.83	19.15
20 000~	7049.29	31.65	5598.32	79.42	1450.97	20.58
25 000~	8779.55	32.06	6867.82	78.23	1911.73	21.77
30 000~	18 955.76	31.32	15 350.51	80.98	3605.24	19.02
合计	2560.79	30.99	2168.54	84.68	393.25	15.32

表 7 2018 年兵团居民医保患者住院费用个人支付与构成情况(元,%)

住院费用	人均个人支付		自付		自费	
	费用	占比	费用	占比	费用	占比
<5000	865.82	37.46	771.64	89.12	94.17	10.88
5000~	2786.05	39.45	2378.89	85.39	407.16	14.61
10 000~	4805.25	39.77	3964.40	82.50	840.85	17.50
15 000~	6415.48	37.34	5355.99	83.49	1059.49	16.51
20 000~	7824.48	35.07	6620.41	84.61	1204.07	15.39
25 000~	9972.20	36.56	8388.34	84.12	1583.87	15.88
30 000~	20 822.88	35.07	17 218.49	82.69	3604.39	17.31
合计	2436.01	37.33	2070.49	85.00	365.52	15.00

表 8 2018 年新疆兵团医疗保险参保患者住院费用多重线性回归分析结果

自变量	未标准化系数		标准化系数	t	P
	β	标准误差			
常数	1.779	0.007	/	272.904	<0.01
诊疗费用	0.150	0.000	0.425	580.471	<0.01
医疗机构级别	0.342	0.000	0.678	861.297	<0.01
医保支付比例	1.181	0.002	0.380	475.207	<0.01
住院天数	0.063	0.000	0.116	173.319	<0.01
药品费用	0.058	0.000	0.080	119.580	<0.01
参保类型	-0.075	0.001	-0.075	-110.282	<0.01
年龄	0.006	0.000	0.026	39.410	<0.01
性别	-0.007	0.001	-0.008	-14.224	<0.01
服务设施费用	0.043	0.007	0.004	6.943	<0.01

3 讨论

近年来,我国医保事业高质量发展,医保待遇不断提高,极大减轻了群众的就医经济负担。但随着经济增长速度放缓,人口老龄化程度加重,医疗费用持续上涨,医保基金面临着巨大的压力与挑战^[4-6]。医保报销比例会影响患者对医疗服务的选择,报销比例不合理可能发生过度医疗,或患者无法获得必要的医疗服务^[7]。住院费用支付构成合理与否受到政府、学者的广泛关注^[8]。有研究表明,患者支付比例应在 25%~30%的水平为宜^[9],兵团除职工医保住

院费用<5000 元的个人支付比例在 25%~30%,其余个人支付比例均>30%,说明 2018 年兵团医保待遇水平还需进一步提高,提升参保患者的获得感、幸福感,尤其是居民医疗保险。兵团参保患者住院费用医保支付中,随着费用的升高,大病支付比例也随之升高,而兵团大病保险在缓解高额医疗费用中起到了非常积极的作用。医保患者住院费用个人支付中,自费金额在不同住院费用段中所占比例都非常少。自 2017 年 9 月 30 日起,兵团按照国家要求,实施了《新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团基本医疗保

险、工伤保险和生育保险药品目录(2017年版)》,新版目录明显扩大了基本医疗保险用药范围,加大了对创新药的支持力度,同时新增了国家谈判药和抗癌药,根据临床医药使用和参保人用药需求所发生的变化,一些昂贵的抗肿瘤药物、生物制剂等也收录在目录中,医保政策范围覆盖面大大增广。

本研究共纳入了 418 015 例研究对象,涵盖职工医疗保险与居民医疗保险参保患者,数据量大,具有一定的代表性。在参考已有文献及数据可获得性的基础上,选择变量构建多重线性回归模型^[10-12]。结果显示:医疗机构级别、医保支付比例、住院天数、诊疗费用、药品费用、服务设施费用、年龄与住院总费用呈正相关,参保类型、性别呈负相关。医疗机构级别对住院费用的影响最大。患者选择中高医疗机构就诊,医疗资源利用不合理,是住院费用持续上涨的重要原因^[13-15]。住院费用分布结果显示兵团 2018 年就诊人次主要集中在一级、三级医疗机构,二级医疗机构最少,标志着不合理的就诊流向问题仍没有得到缓解,分级诊疗实施不到位。应加快落实分级诊疗政策,推进按疾病诊断相关分组付费,转变群众患病习惯选择大型医院的固有观念。

住院天数能够反应医疗机构的管理效率、治疗水平、护理质量,与既往研究^[16-18]结果相同,住院天数越长,住院费用就越高。在保证患者的治疗效果时,合理的缩短住院天数,能够有效减少住院费用。并且住院天数长,药品的使用和相应的检查治疗项目也会增加。诊疗费用、药品费用、服务设施费用也与住院费用呈正相关。随着医疗技术的提高、新药物的使用,在提高治疗水平的同时,客观上也提高了医疗费用,应加大基金监管力度。年龄是控制住院费用重要的影响因素^[19,20],人口老龄化程度持续加重,老人医疗需求持续上升,并且居民医保患者医疗费用增长过快,居民医疗保险对医疗资源的损耗大于其他保险^[21]。本研究结果显示高龄、女性、居民医保患者为医疗资源的主要消耗人群,应该作为住院费用控制的主要群体,加强参保患者的健康教育,提高群众的健康素养,降低疾病发生率,有效地利用有限的医疗资源,控制住院费用的增长。

综上所述,兵团医保待遇水平需进一步提高,特别是居民医疗保险。应加快落实分级诊疗政策,控制住院天数,加强群众的健康教育,提高群众的健康素养,以控制住院费用的增长,提高医保基金运行效率。

参考文献:

- [1]赵斌,尹纪成,刘璐.我国基本医疗保险制度发展历程[J].中国人力资源社会保障,2018(1):22-25.
- [2]沈梦雪,黄阿红,乐虹,等.医疗保险基金可持续发展影响因素和综合评价研究综述[J].中国医院,2020,24(2):60-62.
- [3]付振东.城镇居民医疗保险参保患者住院费用支付结构及影响因素分析[J].现代预防医学,2021,48(7):1235-1237,1297.
- [4]戈艳霞,王添翼.人口老龄化背景下医保基金可持续发展的风险分析[J].中国医疗保险,2021(2):20-25.
- [5]乐章,秦习岗.人口老龄化与医疗费用增长——基于医疗费用集中度和持续性的视角[J].人口研究,2021,45(5):104-116.
- [6]王黎勇,王春燕,韩健,等.山东某市城镇居民医保和新农合整合背景下基金风险分析[J].中国卫生资源,2017,20(1):28-31.
- [7]肖久庆,刘丰榕,肖冬媛,等.患者支付方式对住院费用水平影响的案例研究[J].中国医院管理,2021,41(3):77-79,87.
- [8]陈琳,茅建华,刘玉秀,等.医疗保险患者住院医疗费用支付结构与影响因素分析[J].医学研究生学报,2014,27(7):728-732.
- [9]胡大洋.就诊人次飙升的必然性及政策建议——以江苏省为例[J].中国医疗保险,2013(1):45-48.
- [10]廖贵曲,张湘燕.贵州省某三级甲等医院鼻咽癌患者医疗费用的影响因素分析[J].中国医疗管理科学,2021,11(2):73-79.
- [11]凌文,唐根富,应筱雯,等.某三级综合医院 2015 年-2018 年住院费用影响因素分析[J].中国病案,2021,22(8):66-68.
- [12]邓晓兰,马维红,夏行,等.基于多水平模型的高血压患者住院费用及其影响因素分析[J].医学信息,2020,33(15):57-60,64.
- [13]肖倩,武晓猛,张龙,等.不同级别医院城乡参保和参合居民患者住院医疗费用的对比研究[J].现代预防医学,2014,41(17):3147-3149,3160.
- [14]刘沛,王辉,熊林平,等.基于城乡一体化的参合农民住院费用结构分析[J].中国卫生经济,2013,32(10):41-43.
- [15]雷诗寒,谭敏,苏岱,等.分级诊疗背景下我国居民就医流向与费用变化趋势分析[J].中国医院,2021,25(2):5-8.
- [16]程兆辉,陶红兵,周俊,等.不同级别医疗机构分娩方式的构成及其成本分析[J].中国卫生经济,2013,32(3):86-88.
- [17]袁继梅,张宁.剖宫产住院费用构成及影响因素分析[J].中国卫生统计,2017,34(3):490-491.
- [18]李文瑾,续晓方,田立启,等.基于 DRG 的乳腺癌手术患者住院费用及影响因素分析[J].卫生经济研究,2021,38(6):76-79.
- [19]胡宏伟,栾文敬,李佳悱.医疗保险、卫生服务利用与过度医疗需求——医疗保险对老年人卫生服务利用的影响[J].山西财经大学学报,2015,37(5):14-24.
- [20]李乐乐,杨燕媛.人口老龄化对医疗费用的影响研究——基于北京市的实证分析[J].社会保障研究,2017(3):27-39.
- [21]张玉,朱雪雪,杜亮,等.乳腺癌患者住院治疗费用影响因素的中介分析[J].预防医学,2021,33(8):851-854,858.

收稿日期:2021-10-08;修回日期:2021-10-22

编辑/肖婷婷