

本文引用: 奉祁薇, 闫春晓. 湖南省慢阻肺患者住院费用影响因素分析[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(4): 740–746.

湖南省慢阻肺患者住院费用影响因素分析

奉祁薇, 闫春晓*

湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208

〔摘要〕 **目的** 分析慢阻肺患者住院费用影响因素, 为规范慢阻肺防治、完善医保政策、降低患者疾病经济负担提供参考。**方法** 通过多阶段分层抽样收集湖南省慢阻肺住院病例 24 795 例。运用描述性分析、非参数秩和检验、Spearman 秩相关分析及多重线性回归分析, 分析慢阻肺患者住院费用水平及其影响因素。**结果** 年龄、性别、住院天数、付费方式、合并症情况、手术情况、机构等级等 7 个变量的住院费用存在显著组间差异 ($P < 0.001$)。性别、年龄、住院天数、机构等级等 14 个变量均与住院费用显著相关 ($P < 0.001$), 其中药品费与住院费用相关系数高达 0.838。年龄、住院天数、药占比、机构等级、合并症情况及手术情况均对住院费用影响显著 ($P < 0.001$), 性别对住院费用存在一定影响 ($P = 0.002$), 医保补偿比对住院费用无显著影响 ($P = 0.362$)。男性慢阻肺住院患者较多且费用较高。年龄越大或机构等级越高, 住院费用越高。有合并症或手术的患者住院费用更高, 但医保补偿比更低。**结论** 应重视生活习惯对慢阻肺患者的影响, 加强慢阻肺的早期筛查、干预、用药规范与指导, 充分发挥中药低价优势, 合理缩短平均住院日, 进一步落实分级诊疗制度, 加大对有合并症或手术患者的医保补偿力度。

〔关键词〕 慢阻肺; 住院费用; 多重线性回归分析; 影响因素; 住院天数; 机构等级; 药占比; 医保补偿比

〔中图分类号〕 R2

〔文献标志码〕 A

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2023.04.027

Influencing factors of hospitalization expenses of patients with chronic obstructive pulmonary disease in Hunan Province

FENG Qiwei, YAN Chunxiao*

Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China

〔Abstract〕 **Objective** To analyze the influencing factors of hospitalization expenses of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), so as to normalize the prevention and treatment of COPD, to develop medical insurance policies and to alleviate the economic burden of patients. **Methods** A total of 24 795 COPD cases in Hunan Province were collected by multi-stage stratified sampling. Descriptive analysis, non-parametric rank sum test, Spearman rank correlation analysis and multiple linear regression analysis were used to identify the hospitalization expense levels of COPD patients and the influencing factors. **Results** We found obvious group difference in 7 variables: age, gender, hospital stay, payment way, complication status, operation, hospital grade. In addition, we found significant group differences ($P < 0.001$) in hospitalization expenses for 14 variables, including age, gender, hospital stay, and hospital level. The coefficient of correlation between pharmaceutical costs and hospitalization expenses achieved 0.838. Age, hospital stay, medicine proportion, hospital level, complication status, and surgery all had significant effects on hospitalization expenses ($P < 0.001$); gender also affected hospitalization expenses ($P = 0.002$); health insurance reimbursement ratio had

〔收稿日期〕 2022-11-17

〔基金项目〕 湖南省卫生健康委员会项目 (2021A01, 2021Y04)。

〔第一作者〕 奉祁薇, 女, 硕士, 讲师, 研究方向: 卫生经济与政策。

〔通信作者〕 * 闫春晓, 女, 硕士, 讲师, E-mail: 463553062@qq.com。

no significant effect on hospitalization expenses ($P=0.362$). More men than women were hospitalized for COPD and men's expenses were higher. With the older age or the higher hospital level, the expenses of hospitalization increased. Patients with complications or surgery had higher hospitalization expenses, but lower health insurance reimbursement ratio. **Conclusion** Attention should be paid to the living habits of COPD patients. Also, we need to strengthen the early screening and intervention, as well as the standardization and guidance of medication administration. In addition, we can fully take the cost advantages of Chinese medicine, reasonably shorten the average hospital stay, further implement the hierarchical medical system, and increase health insurance reimbursement for COPD patients with complications or surgery.

[**Keywords**] chronic obstructive pulmonary disease; hospitalization expense; multiple linear regression analysis; influencing factors; hospital stay; hospital level; medicine proportion; health insurance reimbursement ratio

慢性阻塞性肺疾病(简称慢阻肺)是呼吸系统疾病中的常见病和多发病,它具有诊断率低、患病周期长、反复急性加重、合并症多、致死率高等特征^[1]。据世界卫生组织数据显示,慢阻肺已成为世界第三大死亡原因^[1-2]。2018年王辰院士等人于《柳叶刀》发表论文证实,中国慢阻肺患者早已突破1亿人,40岁以上的人群中,每100人就有约14个慢阻肺患者^[1]。慢阻肺严重影响患者的生活质量,造成了沉重的医疗及经济负担。2019年,我国发布《健康中国行动(2019—2030年)》明确提出,开展以慢阻肺为代表的慢性呼吸疾病防治行动^[3]。

现有国内外文献显示,与美国和欧洲相比,亚洲慢阻肺的疾病负担较重,住院、药品费、病情病程、合并症、年龄、认知因素、家庭经济状况等对慢阻肺患者直接医疗费用影响显著^[4-5],其中药占比及是否住院对患者直接医疗费用的影响最大,此外,慢阻肺患者疾病经济负担也呈现出明显的地区差异^[6-7]。因此,本文以湖南省慢阻肺患者的住院费用为研究对象,重点考察药占比、住院天数、机构等级、医保补偿比等因素与住院费用的关系,了解湖南省慢阻肺患者住院费用现状及其影响因素,为规范慢阻肺防治、完善医保政策、降低患者疾病经济负担提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本研究所使用的资料均来自湖南省卫生健康委员会委托项目——湖南省卫生总费用调查。课题组采用多阶段分层抽样的方法,首先根据经济发展水平从湖南省14个市、州中选取有代表性的5个市、州(长沙、株洲、衡阳、岳阳、永州),再从每个市、州抽取一区三县作为样本区县,最后根据机构类型(综合医院、中医院、专科医院、妇幼保健院、卫生院、社区

服务中心等)从样本区县中选取不同的医疗卫生机构(机构等级越高,入选数量越少),从每个机构的HIS系统及医保系统导出2020年1月、4月、7月、10月4个月的慢阻肺(第一诊断ICD-10编码为J44)患者住院数据,删除明显异常及关键信息缺失的数据,最终获取病例24 795例。

1.2 方法

利用Stata 17.0处理并分析数据。首先,通过加总、分组、转换原始数据,提取了以下变量信息:患者性别、年龄、住院天数、付费方式、合并症情况、手术情况、住院费用、药品费、药占比、西药费、中药费、治疗费、医保补偿比、就诊机构等级。结合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版)》及前人研究结果^[8-9]对年龄、住院天数、付费方式(全自费或含医保等公费支付)、合并症情况(有无并发症、合并症)、手术情况(有无接受手术)进行分组处理。根据机构名称通过国家卫生健康委员会官网提供的医疗机构查询工具查询并整理各就诊机构等级信息。对湖南省慢阻肺住院患者及其住院费用进行描述性统计。

其次,对住院费用相关变量进行单因素分析。因除药占比为正态分布外,其他数据类型均非正态分布或分类数据,故采用秩和检验分析不同年龄、性别、付费方式、合并症情况、手术情况、住院天数及机构等级间费用的差异性。其中,两组间比较采用Mann-Whitney U 检验,3组及以上比较采用Kruskal-Wallis H 检验,并进行事后两两检验;用Spearman秩相关分析各因素与住院费用、药品费、药占比及住院天数间的相关性。

最后,结合单因素分析结果,筛选变量构建多重线性回归模型,分析影响慢阻肺患者住院费用的因素。因住院费用呈现偏态分布,在构建回归模型时对其进行了对数处理,并采用异方差自相关稳健的标准误(HAC)。检验水准: $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 慢阻肺患者基本特征

收集到的数据中,男性患者 19 894 例,占比 80.23%;女性 4901 例,占比 19.77%。虽然存在青年患者,但 40 岁以下患者仅 171 例,占比不到 0.7%。65~84 岁患者有 17 586 例,占比高达 70.92%。医保付费及其他公费医疗患者 22 596 例,占比 91.13%;全自费患者 2199 例,占比 8.87%。

2.2 慢阻肺患者住院费用的描述性分析

绝大多数变量为正偏态分布,其中位数、25 百分位数、75 百分位数分别为:患者年龄 72.15(66.28, 79.13)岁,住院费用为 5 764.17(3 728.24, 8 429.78)元,治疗费 531.00(72.00, 1131.00)元,药品费 1 930.21(1 023.90, 3 098.96)元,西药费 1 538.62(540.00, 2 663.12)元,中药费 180.46(41.06, 529.06)元,医保补偿比 0.67(0.53, 0.84),住院天数 8(6, 10) d。药占比数据服从正态分布,其均值为 0.35,标准差为 0.13。各变量分组后的具体情况详见表 1—2。

2.3 慢阻肺患者住院费用单因素分析

2.3.1 住院费用的差异性分析 因住院费用无法通

过 K-S 检验及 Q-Q 图的正态性检验,故采用非参数秩和检验进行单因素分析。发现不同年龄、性别、住院天数、付费方式、合并症情况、手术情况、机构等级组别的患者住院费用均存在显著差异($P<0.001$)。对多分类变量年龄、住院天数、机构等级按表 1 中的组别顺序依次赋值 1~5 或 1~4,通过事后两两比较检验其组间住院费用差异。详见表 3—4。

2.3.2 住院费用及其影响因素的相关性分析 采用 Spearman 秩相关分析住院费用、住院天数、药品费及药占比及其相关因素的相关性。发现所有变量均与住院费用、住院天数及药品费具有显著相关性($P<0.001$),但相关程度有较大差异。药占比与年龄、机构等级、付费方式均无显著相关性,与其他因素均存在显著相关性($P<0.001$)。详见表 5。

2.4 慢阻肺患者住院费用多因素分析

经对数转换后,住院费用呈近似正态分布。将转换后的住院费用作为自变量,相关性分析中具有显著相关关系的变量作为自变量,构建多重线性回归模型,分析住院费用的影响因素。模型的检验结果为: F 值=5813, $P<0.001$, $R^2=0.701$,说明模型具有统计学意义,且所选自变量能在 70.1% 的程度上解释住

表 1 慢阻肺患者住院费用、住院天数及医保补偿比情况

变量	分组	例数/例	占比/%	住院费用/元		住院天数/d		医保补偿比/%	
				均数	中位数	均数	中位数	均数	中位数
年龄/岁	<55	1249	5.04	6 250.63	4 984.89	7.94	7	60.16	60.57
	55~64	3942	15.90	6 702.79	5 621.94	8.44	7	61.25	64.61
	65~74	9802	39.53	6 911.88	5 742.42	8.73	8	62.84	67.38
	75~84	7784	31.39	7 363.18	5 900.82	8.93	8	63.45	68.69
	≥85	2018	8.14	10 244.91	6 256.85	10.36	8	61.62	68.64
性别	男	19 894	80.23	7 397.06	5 838.29	8.95	8	63.60	69.04
	女	4901	19.77	6 694.90	5 474.45	8.40	7	58.26	62.21
付费方式	自费	2199	8.87	8 331.21	6 664.10	8.95	7	0.00	0.00
	医保等	22 596	91.13	7 153.86	5 691.86	8.83	8	68.63	69.91
机构等级	未定级	2221	8.96	2 046.18	1 877.35	7.25	6	73.25	75.14
	一级	1248	5.03	2 183.49	1 827.21	7.42	6	76.84	80.68
	二级	10 669	43.03	6 591.80	5 581.96	9.10	8	66.57	69.44
	三级	10 657	42.98	9 606.02	7 313.58	9.07	8	54.61	57.54
合并症情况	无	11 140	44.93	5 416.24	4 477.48	8.30	7	67.67	70.90
	有	13 655	55.07	8 761.04	6 727.90	9.28	8	58.36	63.13
住院天数/d	<6	4975	20.06	3 767.29	3 351.40	3.95	4	57.77	60.95
	6~8	6862	27.67	5 178.59	4 856.63	6.55	7	61.50	65.86
	9~10	7169	28.91	7 084.34	6 435.59	8.85	9	62.98	67.89
	>10	5789	23.35	12 938.95	9 667.60	15.75	13	67.34	74.52
手术情况	无	22 189	89.49	6 759.08	5 636.82	8.81	8	62.98	68.26
	有	2606	10.51	11 508.70	6 975.53	9.12	7	58.85	57.35

表 2 慢阻肺住院患者药品费明细及药占比情况

变量	分组	药品费/元		中药费/元		西药费/元		药占比/%	
		均数	中位数	均数	中位数	均数	中位数	均数	中位数
年龄/岁	<55	1 946.63	1 432.16	334.49	150.36	1 612.13	1 053.91	31.03	31.25
	55~64	2 341.64	1 846.65	408.32	170.80	1 933.32	1 484.11	34.70	34.83
	65~74	2 470.99	1 932.50	426.87	179.20	2 044.12	1 574.80	35.42	35.55
	75~84	2 605.80	2 013.31	490.89	184.97	2 114.91	1 581.11	34.94	35.08
	≥85	3 479.00	2 060.09	702.36	231.14	2 776.64	1 558.04	33.47	33.48
性别	男	2 611.62	1 962.77	455.85	179.69	2 155.77	1 581.18	34.98	35.17
	女	2 291.62	1 785.62	485.89	183.73	1 805.74	1 358.71	33.95	33.82
付费方式	自费	2 911.79	2 295.95	428.04	241.14	2 483.76	1 931.15	35.42	35.74
	医保等	2 513.00	1 900.57	465.07	174.58	2 047.93	1 499.93	34.71	34.82
机构等级	未定级	683.31	566.84	170.42	98.04	512.89	395.24	33.04	30.70
	一级	853.91	724.69	210.62	116.53	643.30	492.35	39.90	38.53
	二级	2 277.58	1 873.79	452.87	204.98	1 824.71	1 519.51	34.32	35.69
	三级	3 406.59	2 519.72	560.85	195.60	2 845.74	2 086.20	34.99	34.46
合并症情况	无	1 793.21	1 220.93	381.68	151.72	1 411.53	917.54	33.23	32.92
	有	3 164.44	2 393.90	527.14	203.55	2 637.31	2 033.04	36.03	35.99
住院天数/d	<6	1 154.24	897.78	247.08	87.00	907.17	659.34	30.32	29.33
	6~8	1 781.46	1 615.20	378.64	159.96	1 402.82	1 289.56	34.58	34.53
	9~10	2 539.57	2 278.70	484.93	204.09	2 054.64	1 916.90	36.17	36.48
	>10	4 666.43	3 505.22	716.21	293.94	3 950.22	2 999.54	37.10	37.81
手术情况	无	2 355.08	1 826.35	447.70	170.46	1 907.38	1 438.46	34.28	34.48
	有	4 194.13	2 828.77	581.69	303.59	3 612.44	2 243.09	38.96	39.54

表 3 住院费用秩和检验结果

变量	P 值	Z 值	χ^2 值
性别	<0.001	6.41	—
付费方式	<0.001	8.38	—
合并症情况	<0.001	-55.23	—
手术情况	<0.001	-22.88	—
年龄	<0.001	—	135.90
机构等级	<0.001	—	8 649.05
住院天数	<0.001	—	8 473.71

院费用的变异。通过表 6 分析,医保补偿比对住院费用的影响并不显著;在控制其他变量不变的情况下,药占比越高,住院费用越低;女性患者住院费用比男性少;机构等级对住院费用存在显著影响,其中三级医疗机构住院费用最高;接受手术或存在并发症、合并症的患者住院费用显著比无此类情况的患者高;年龄及住院天数均对住院费用有显著正向影响。

3 讨论与建议

3.1 男性慢阻肺住院患者较多且费用较高,需重视生活习惯对慢阻肺患者的影响

根据单因素分析结果,性别与住院费用呈现显

表 4 多分类变量各组住院费用两两比较情况

变量	对比组	P 值	平均秩次之差	决断值
年龄	1v2	<0.001	1 206.30	652.40
	1v3	<0.001	1 387.96	603.66
	1v4	<0.001	1 784.55	612.44
	1v5	<0.001	2 733.94	723.37
	2v3	0.089	181.66	378.94
	2v4	<0.001	578.25	392.78
	2v5	<0.001	1 527.64	549.96
	3v4	0.001	396.59	305.04
	3v5	<0.001	1 345.98	491.16
	4v5	<0.001	949.39	501.91
机构等级	1v2	0.051	414.33	668.07
	1v3	<0.001	9 786.01	440.44
	1v4	<0.001	13 156.65	440.49
	2v3	<0.001	9 371.68	564.95
	2v4	<0.001	12 742.31	564.99
	3v4	<0.001	3 370.63	258.63
住院天数	1v2	<0.001	3 578.88	351.64
	1v3	<0.001	7 359.77	348.46
	1v4	<0.001	11 904.58	365.08
	2v3	<0.001	3 780.89	318.93
	2v4	<0.001	8 325.70	337.00
	3v4	<0.001	4 544.80	333.69

注:年龄 1~5 组依次为“<55 岁”“55~64 岁”“65~74 岁”“75~84 岁”“≥85 岁”;机构等级 1~4 组依次为“未定级”“一级”“二级”“三级”;住院天数 1~4 组依次为“<6 d”“6~8 d”“9~10 d”“>10 d”。

表 5 住院费用 Spearman 秩相关系数值

变量	住院费用	住院天数	药品费	药占比
性别	-0.041***	-0.039***	-0.043***	-0.036***
年龄	0.071***	0.060***	0.073***	0.008
住院费用	1	0.607***	0.838***	0.097***
诊疗费	0.537***	0.320***	0.518***	0.085***
药品费	0.838***	0.573***	1	0.553***
西药费	0.704***	0.485***	0.866***	0.503***
中药费	0.245***	0.224***	0.266***	0.211***
药占比	0.097***	0.193***	0.553***	1
医保补偿比	-0.068***	0.171***	-0.049***	0.068***
住院天数	0.607***	1	0.573***	0.193***
付费方式	-0.053***	0.035***	-0.049***	-0.011
合并症情况	0.351***	0.148***	0.383***	0.109***
手术情况	0.145***	-0.029***	0.186***	0.106***
机构等级	0.525***	0.087***	0.456***	0.007

注:***、**和*分别表示1%、5%和10%水平显著。

表 6 住院费用影响因素回归分析

		系数	标准误	t 值	P 值	95%置信区间	
						上限	下限
常量		7.056	0.026	269.290	<0.001	7.005	7.108
医保补偿比		-0.014	0.015	-0.910	0.362	-0.043	0.016
药占比		-0.351	0.029	-12.150	<0.001	-0.408	-0.295
性别	女	-0.021	0.007	-3.120	0.002	-0.034	-0.008
	男	0.000	-	-	-	-	-
机构等级	未定级	-1.082	0.012	-92.240	<0.001	-1.105	-1.059
	一级	-1.112	0.016	-68.650	<0.001	-1.144	-1.080
	二级	-0.287	0.009	-30.670	<0.001	-0.305	-0.268
	三级	0.000	-	-	-	-	-
手术情况	有	0.267	0.013	20.920	<0.001	0.242	0.292
	无	0.000	-	-	-	-	-
合并症情况	有	0.228	0.008	28.610	<0.001	0.213	0.244
	无	0.000	-	-	-	-	-
年龄/岁		0.004	0.000	15.770	<0.001	0.004	0.005
住院天数/d		0.731	0.008	86.640	<0.001	0.714	0.747

注:因变量住院费用及自变量住院天数均进行了对数转换。

著负相关关系(男女赋值分别为1、2),并且男性患者住院费用显著高于女性,这与部分学者研究一致^[10-11]。多因素分析也显示性别显著影响住院费用,可能与男女生活习惯不同有关。《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版)》指出吸烟是引起慢阻肺的重要原因^[12]。国家卫生健康委员会发布的《中国吸烟危害健康报告2020》显示,2018年我国15岁以上人群吸烟率为26.6%,其中男性吸烟率高达50.5%^[13]。吸烟率高可能是慢阻肺男性患者居多且病情较严重的直接环境原因。

因此,要降低慢阻肺患者的医疗费用,应加大慢阻肺预防知识宣传力度,引导大众形成健康的生活习惯,降低吸烟等不良环境因素诱发的慢阻肺,从而降低患者数量及疾病负担。

3.2 年龄越大住院费用越高,应加强慢阻肺的早期筛查与干预

与前人研究结果一致^[14-15],本研究发现年龄越大,住院天数越多,住院费用及药品费越高。根据单因素差异性分析结果,年龄高于85岁的组别住院费用显著高于其他组别,55岁患者住院费用则显著低

于其他组别。住院患者中,65~84岁的老年人占比最大。这可能是随着年龄的增长,烟龄随之增加或肺功能出现自然衰退,慢阻肺的患病率、严重程度及并发症、合并症数量显著提升,进而影响医疗费用的显著增长。

因此,要控制慢阻肺患者住院费用,应加强对慢阻肺的早期筛查及干预。及时诊断与干预可减少慢阻肺急性加重次数、延缓病情,从而控制医疗费用。还可以按年龄分阶段制定筛查及干预措施,如分为55岁以下、55~65岁、65~84岁、85岁以及上4个阶段,逐级加大随访次数及检查项目。此外,还应结合养老制度加大对老年患者的经济帮扶及人文关怀,提高其生存品质,降低高龄组家庭的医疗经济负担。

3.3 药品费与住院费用相关性强,应加强用药规范与指导,发挥中药低价优势

根据相关性分析,药品费与住院费用的相关性最强,这与多项研究结果一致^[16-17]。因此,降低住院费用可以重点从药品费入手。药占比均值约为0.35,与2017年七部委颁发的《关于全面推开公立医院综合改革工作的通知》中规定的0.3仍存在差距,说明药占比还有进一步压缩的空间。但相关性分析结果显示,药占比与住院天数、合并症及手术情况存在显著相关性,与年龄、机构等级、付费方式无显著相关性,说明慢阻肺住院患者药占比与慢阻肺疾病特征有关,直接压缩药品比的空间较少。这是因为慢阻肺主要靠吸入类药物治疗,随着病情的加重,吸入类药物使用频率、剂量及费用必然增加。因此,通过直接减少药品用量来达到降低药占比和药品费目的的方法并不可取。

根据相关性分析,机构等级与药品费相关,但与药占比无关,说明不同机构等级使用的药品品牌、单价不同,机构等级越高越可能使用单价高的药物治疗。应加大对慢阻肺患者常用药品的规范和指导,并增加其医保目录药品种类以满足不同患者的需求。从药品费的构成看,药品费(1 930.21元)中西药费(1 538.62元)占比远比中药费(180.46元)多。可见中药在慢阻肺患者治疗中发挥的作用有待提升。应充分发挥中药相对低价及慢性病治理的优势,加大中医药对慢阻肺防治的应用及宣传,从而降低慢阻肺患者的医疗费用。

3.4 住院天数显著影响住院费用,应合理缩短平均住院日

除费用类因素外,住院天数与住院费用的相关性最强。多因素分析结果也显示住院天数越多,费用越高^[18]。对住院天数进行分组后,各组间的住院费用也存在显著差异,其中10 d以上的住院费用接近6 d以下住院费用的3倍。住院天数的中位数为8 d,超过52%的患者住院天数大于或等于9 d。住院天数的增加必然带来药品费、床位费、护理费等各项费用的增加。因此,应在确保医疗服务质量的同时,合理缩短平均住院日,进而降低患者住院费用及自付费用。

3.5 等级越高的机构住院费用越高,应进一步落实分级诊疗制度

三级机构住院病例数接近一级机构的10倍,二级机构以及三级机构病例数相当。随着机构等级的提升,各项费用及住院天数显著增加,医保补偿比明显降低。未定级及一级医疗机构费用差异不显著,其他机构等级组间差异均显著。机构等级对住院费用影响显著,结合描述性分析及多因素分析结果可知,一、二、三级医疗机构住院费用逐级增加,且二、三两级医疗机构费用间的差距与一、二两级机构间的差距小。2016年,国家卫生健康委员会、国家中医药管理局联合发布了《关于印发慢性阻塞性肺疾病分级诊疗技术方案的通知》,明确说明了慢阻肺分级诊疗的技术方案,按照慢阻肺患者病情严重程度实施就诊及转诊,较高等级的机构接收病情较重患者的可能性更高,住院费用自然也会增加。一级机构及未定级机构主要承担筛查作用,因此住院例数较少。但二级机构住院病例并未比三级机构显著增加,说明分级诊疗制度并未得到彻底实施,很多患者本应在二级机构就诊却依然出现在三级机构中。而三级机构的例均住院费用显著高于二级机构,这加大了患者个体及公共医疗经济负担,也挤占了重症患者的医疗资源。因此,应提高二级机构的医疗服务质量及患者信任度,进一步落实分级诊疗制度。

3.6 有合并症或手术的患者医保补偿比更低、住院费用更高,应加大对此类患者的医保补偿力度

本研究结果发现,91.31%的住院患者享受到了医保或其他公费医疗补助,仍有超过8%的患者是全自费,且全自费患者的费用显著高于非全自费患者。

医保补偿比与住院费用呈显著正相关关系,中位数为 67%。各等级医疗机构医保补偿比与政策要求相当。住院天数多的组别医保补偿比比住院天数少的组别高,没有手术或合并症的患者医保补偿比更高。但有合并症或手术的患者住院费用更高^[6]。这说明医保补偿比达到了政策要求,公平性则有待提升。有并发症、合并症或接收了手术的慢阻肺患者往往是病情比较严重紧急患者,他们承担了更大的医疗经济负担,面临更糟的生活质量,但享受到的医保补偿比更低。因此,在推进湖南省 DRG/DIP 支付方式改革划分疾病组时,应重点考虑合并症及手术情况,进一步促进卫生医疗公平。

4 结语

总体而言,降低慢阻肺住院患者疾病经济负担的重心要放在规范慢阻肺防治上,其中男性及老年人群是关注的重点,此外还需合理降低药占比及标准住院天数、提高合并症和手术患者医保补偿比、落实分级诊疗制度。由于数据来源的局限性,本研究结论仅适用于湖南省。

参考文献

- [1] WANG C, XU J, YANG L, et al. Prevalence and risk factors of chronic obstructive pulmonary disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): a national cross-sectional study[J]. *Lancet*, 2018, 391(10131): 1706–1717.
- [2] World Health Organization. The top 10 causes of death [EB/OL]. <https://www.who.int/zh/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>, 2020–12–09.
- [3] 中国卫生健康委员会.健康中国行动(2019—2030 年)[EB/OL]. (2019–07–15)[2022–09–17].http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content_5409694.htm.
- [4] ANEES U R, AHMAD H M, MUHAMMAD S A, et al. The economic burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the USA, Europe, and Asia: results from a systematic review of the literature[J]. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 2020, 20(6): 661–672.
- [5] LISSPERS K, LARSSON K, JOHANSSON G, et al. Economic burden of COPD in a Swedish cohort: the ARCTIC study[J]. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2018, 13: 275–285.
- [6] IHEANACHO I, ZHANG S, KING D, et al. Economic burden of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A systematic literature review[J]. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2020, 15: 439–460.
- [7] YIN P, WU J, WANG L, et al. The burden of COPD in China and its provinces: Findings from the global burden of disease study 2019[J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 859499.
- [8] ZHU B, WANG Y, MING J, et al. Disease burden of COPD in China: a systematic review[J]. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2018(13): 1353–1364.
- [9] MAY S M, LI J T. Burden of chronic obstructive pulmonary disease: healthcare costs and beyond[J]. *Allergy and asthma proceedings*, 2015, 36(1): 4–10.
- [10] 赵辉,白亚娜,李密,等.老年人慢性阻塞性肺疾病住院状况及直接经济负担[J].*中国老年学杂志*,2016,36(5):1196–1198.
- [11] 刘岚,王旭明,李锦波,等.云南省农村三个民族慢性阻塞性肺疾病的患病、知晓、治疗率和疾病负担[J].*中华疾病控制杂志*, 2022,26(3):351–356.
- [12] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组,中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021 年修订版)[J].*中华结核和呼吸杂志*,2021,44(3):170–205.
- [13] 规划发展与信息化司.国家卫生健康委发布《中国吸烟危害健康报告 2020》[EB/OL].(2021–05–28)[2022–09–17].<http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s7788/202105/c1c6d17275d94de5a349e379bd755bf1.shtml?from=singlemessage>.
- [14] 陶凤然,樊娜,蒋云雯,等.1997—2017 年中国人群慢性阻塞性肺病疾病负担趋势分析[J].*中国慢性病预防与控制*,2020,28(1): 3–9.
- [15] 项文勤,俞浩,苏健,等.2015 年与 2019 年江苏省 40 岁及以上人群慢性阻塞性肺疾病负担及吸烟归因疾病负担研究[J].*中国慢性病预防与控制*,2022,2(30):81–86.
- [16] UR REHMAN A, HASSALI M A A, MUHAMMAD S A, et al. Economic burden of chronic obstructive pulmonary disease patients in malaysia: A longitudinal study[J]. *Pharmaco Economics–Open*, 2021, 5(1): 35–44.
- [17] 叶健铿,蒙晓,吴耀洲,等. AECOPD 患者住院直接经济负担影响因素分析及相关建议[J].*中国药房*,2022,33(12):1474–1478.
- [18] 梁家怡,廖贵曲,黄娟娟,等.慢阻肺患者住院费用影响因素的通路分析[J].*现代预防医学*,2022,49(4):605–608.

(本文编辑 禹纯顺)