

肺动脉高压纳入门诊特定病/慢性病报销政策的预算影响分析

刘天怡^{1*}, 柳志红², 刘君³, 冯元³, 李幸蓉³, 史睿智¹ [1. 西安杨森制药有限公司市场准入与政府事务部, 西安 710043; 2. 中国医学科学院阜外医院呼吸与肺血管疾病诊治中心, 北京 100037; 3. 艾昆纬企业管理咨询(上海)有限公司卫生经济与真实世界研究部, 上海 200041]

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2022)05-0611-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2022.05.17



摘要 **目的** 评估将肺动脉高压纳入门诊特定病和门诊慢性病(以下简称“门特门慢”)报销政策对医保基金的预算影响,为医保报销决策提供参考。**方法** 从我国医保支付方角度出发,以1 000万人口的城市为例,通过构建预算影响分析模型,计算肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后3年(2021—2023年)对医保基金的影响;测算成本主要包括药品费用、门诊挂号和检查检验费用、住院费用以及死亡事件费用。**结果** 2021—2023年每年预计有34~36名肺动脉高压患者使用靶向药物。针对现在门诊无统筹报销政策的城市,将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后,每年医保基金的增量支出约为40 000元,平均每名患者的支出增加约1 000元;对于门诊已经有统筹报销政策的城市,将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后,每年医保基金的增量支出约为80 000元,平均每名患者的支出增加约2 000元;以上费用增量均逐年递减。**结论** 将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后的医保基金增量支出可控,且随着门特门慢政策的落地,医保基金的增量支出将逐年缩减。

关键词 肺动脉高压;门诊特定病;门诊慢性病;医保报销;靶向药物;预算影响分析

Budget impact analysis of treatment for pulmonary arterial hypertension included in special and chronic disease outpatient reimbursement policy

LIU Tianyi¹, LIU Zhihong², LIU Jun³, FENG Yuan³, LI Hsingjung³, SHI Ruizhi¹ (1. Section of Market Access and Government Affairs, Xi'an Janssen Pharmaceutical Co., Ltd., Xi'an 710043, China; 2. National Center for Respiratory and Pulmonary Vascular Disease Diagnosis and Treatment, Fuwai Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100037, China; 3. Real World Solutions, IQVIA, Shanghai 200041, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE** To evaluate the budget impact on medical insurance fund upon the treatment of pulmonary arterial hypertension (PAH) included in the outpatient special and chronic disease management policy (hereinafter refer to as the Policy), so as to provide reference for medical insurance reimbursement decision-making. **METHODS** Based on the perspective of medical insurance payer, a budget impact model with 10 million people was built to calculate the budget impact on the medical insurance fund in the next three years (2021-2023) after PAH treatment included in the Policy. The measured cost mainly included the cost of medicine, outpatient registration, examinations, hospitalizations, and death events. **RESULTS** A total of 34-36 patients with PAH per year were expected to use targeted therapy during 2021-2023. For cities with outpatient costs not covered by the pooling fund of basic medical insurance, upon the treatment of PAH included the Policy, the annual expenditure of the medical insurance fund increased by about 40 000 yuan, i.e. an increase of about 1 000 yuan per patient. For cities with outpatient costs covered by the pooling fund, the annual expenditure of the medical insurance fund increased by about 80 000 yuan, which was equal to 2 000 yuan increase per patient. The increment of above cost decreased year by year. **CONCLUSIONS** The incremental expenditure of the medical insurance fund is controllable after the treatment of PAH included the Policy; with the implementation of the Policy, the incremental expenditure of the medical insurance fund will be reduced year by year.

KEYWORDS pulmonary arterial hypertension; outpatient special disease; outpatient chronic disease; medical insurance reimbursement; targeted drug; budget impact analysis

肺动脉高压是一种渐进性肺血管疾病,主要表现为肺动脉压异常升高,右心室需以更大的压力才能将血液

输出,导致患者出现呼吸困难、胸痛、血氧不足,最终导致心力衰竭甚至死亡^[1]。肺动脉高压的患病率约为15/1 000 000^[2],多发于青壮年,我国患者的发病年龄多为30~40岁,且常见于女性^[1]。根据《中国肺动脉高压诊断与治疗指南(2021版)》,肺动脉高压危险分层在中危以上的患者推荐接受靶向药物联合治疗^[1]。国内外也

* 硕士。研究方向:市场准入与卫生经济。E-mail: tliu60@its.jnj.com

通信作者: 硕士。研究方向:市场准入与卫生经济。E-mail: rshi4@its.jnj.com

有越来越多的研究表明,靶向药物对于肺动脉高压是具有较好成本-效果的治疗方式:澳大利亚研究者采用成本-效果分析法对靶向药物波生坦治疗肺动脉高压与传统疗法进行比较,结果显示患者在使用波生坦后15年的质量调整生命年相较传统疗法显著增多^[3];我国的1项相关研究表明,在为期终生的治疗中,采用波生坦治疗肺动脉高压比采用常规姑息治疗能多获得6.19个质量调整生命年,平均每获得1个质量调整生命年的增量成本为70 906元^[4]。在缺乏靶向药物的时代,肺动脉高压患者的1年生存率仅为68%^[5];随着靶向药物研发及应用的逐步进展,我国肺动脉高压患者的1年生存率和3年生存率分别提升至92%和75%^[6]。治疗肺动脉高压的靶向药物在2019、2020年陆续被纳入我国国家医保目录,但落地政策亟待优化,部分患者在门诊接受靶向药物治疗无法报销,而门诊实际报销水平深刻影响着患者对药品的可及性及依从性^[7]。

门诊特定病和门诊慢性病(以下简称“门特门慢”)报销政策是医保针对部分病种开放的、可在门诊报销的一种政策^[8],可进一步减轻患者疾病负担、提高医疗保障水平,让患者选择更具成本-效果的治疗方式。鉴于此,本研究从我国医保支付方角度出发,综合分析肺动脉高压纳入门特门慢报销政策对医保基金的预算影响,从而为医保报销决策提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究设计与模型构建

基于我国医保支付方角度,以1 000万人口的城市为例,评估将肺动脉高压纳入地方门特门慢报销政策的预算影响,测算成本主要包括药品费用、门诊挂号和检查检验费用、住院费用以及死亡事件费用(图1)。根据《中国药物经济学评价指南2020》的推荐,预算影响分析模型的研究时限设定为3年(2021—2023年)^[9]。本研究基于文献回顾、药品销售数据库分析、临床专家访谈等方式整合肺动脉高压流行病学数据、各治疗方案患者使用比例及费用数据。文献搜集来源包括PubMed、知网、万方数据库。为了更好地了解肺动脉高压患者在我国临床实践中的就诊情况及相关医疗资源利用情况,本研究设计了结构化医生调研问卷,获得了临床数据及相关模型参数,并确认了信息的准确性。同时,本研究访问了5位来自北京、上海、广州三级甲等医院的临床专家(均为具有多年诊治经验的副主任及以上级别的医师),访谈内容涉及肺动脉高压患者的就诊率、诊断率、靶向药物治疗率、各治疗方案患者使用比例、医疗资源利用情况等。预算影响分析模型结构的结构如图1所示。

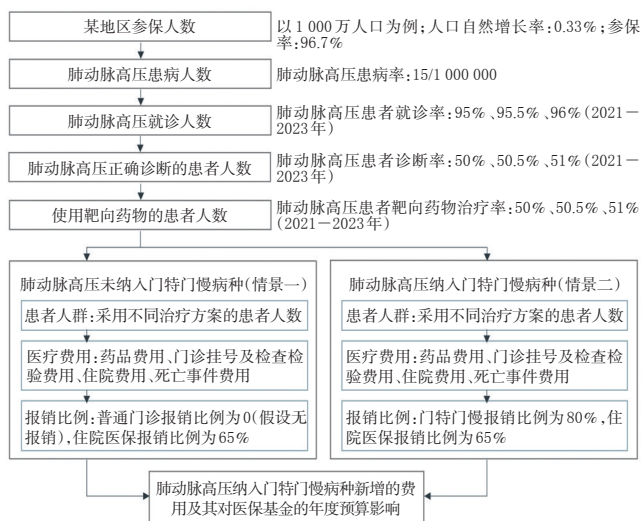


图1 预算影响分析模型的结构与目标人群

1.2 研究人群

本研究模型考虑的目标人群为采用靶向药物治疗的肺动脉高压患者(图1)。以1 000万人口的城市为例,人口自然增长率(0.33%)采用国家统计局的数据^[10],参保率(96.7%)来自《医疗保障蓝皮书:中国医疗保障发展报告(2020)》^[11];因为我国缺乏具有代表性的肺动脉高压流行病学研究,故采用法国注册登记研究数据库中的肺动脉高压患病率(15/1 000 000)^[12];就诊率、诊断率及靶向药物治疗率来自临床专家访谈,分别为95%~96%、50%~51%、50%~51%。基于上述数据,可推算出预期受门特门慢政策影响的患者人群。

1.3 成本数据

1.3.1 药品费用 由于肺动脉高压的基础治疗药品价格低,对医保基金影响不大,故本研究模型中的“药品费用”指的是靶向药物费用。纳入分析的靶向药物类别包括内皮素受体拮抗剂(如马昔腾坦、波生坦)、5型磷酸二酯酶抑制剂、鸟苷酸环化酶激动剂及前列环素类似物(如司来帕格)。其中,除了5型磷酸二酯酶抑制剂未被纳入国家医保目录以外,其余类别药品皆已纳入,依照各药品在国家医保目录及国家带量采购中的情况获得药品单价;各药品医保每月支出药费由药品单价乘以使用频率再乘以报销比例。在肺动脉高压未纳入门特门慢报销政策的情况下,该地区亦无门诊统筹报销政策,即医保报销比例为0,只有波生坦收纳于《国家基本药物目录》,故该药的报销比例以门诊乙类药品平均报销比例45%计算;假设肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后,取门特门慢病种平均报销比例80%为该病种的报销比例。各药品的患者使用比例来自药品销售数据库及文献汇整。上述成本数据及患者使用比例经过加权平均后,可预估得到医保每月支出的靶向药物费用(表1)。另外,受访临床专家指出,目前我国临床应用靶向

药物治疗肺动脉高压的平均周期为4.85个月,若该病种纳入门特门慢报销政策后提高了报销比例,患者治疗时长将会延长至5.5个月。

1.3.2 其他医疗费用 为了控制肺动脉高压的疾病进展,门诊需要长期追踪患者以预防其心力衰竭或死亡等事件的发生^[1,12],因此本研究除了纳入药品费用以外,还纳入了门诊挂号和检查检验费用、住院费用、死亡事件费用等其他医疗费用。本研究中的单次门诊挂号费用参考天津市医疗服务项目收费标准^[13](因公开医疗服务项目收费标准的省市有限,其中北京、上海市的收费标准普遍较高,广州市较低,故本研究选择参考天津市医疗服务项目收费标准)。检查检验项目参考《中国肺动脉高压诊断与治疗指南(2021版)》^[1],费用参考天津市医疗服务项目收费标准,包括心电图8元、胸部X线10元、胸部CT 150元、超声心动图45元、肺功能测定20元、肺通气扫描350元、肺动脉造影15元、心肺运动测验15元、B型钠尿肽前体测定项目140元,总计753元^[13]。由于肺动脉高压进展到后期,患者多数会发生心力衰竭,因此本研究中的住院费用参考我国一线城市心力衰竭患者的平均单日住院费用(2 776元)^[14]。死亡相关急救费用来自临床专家访谈,单次平均费用为20 000元。在肺动脉高压未纳入门特门慢报销政策的情况下,采用门诊挂号和检查检验费用的医保报销比例55%计算报销费用;假设肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后,以门特门慢病种平均报销比例80%来计算报销费用;医保支付的住院费用及死亡事件费用采用住院平均报销比例65%^[15]。

随着门特门慢报销政策的实施,临床专家于访谈中表示靶向药物治疗时间的延长将带来患者门诊次数的增加,按照每月1次门诊就诊计算,患者在该病种纳入门特门慢报销政策前后的就诊次数分别为4.85和5.5。结合《中国肺动脉高压诊断与治疗指南(2021版)》推荐^[1]及实际临床诊疗情况,患者平均每年仅进行1次完整的检查检验以追踪疾病进展,即检查检验次数不受门特门慢政策的影响。此外,本研究模型假设肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后会提升患者的用药依从性,通过患者依从性的改变计算该病种纳入门特门慢政策后住院率及病死率变化。根据1项肺动脉高压患者用药依从性对住院率影响的研究,依从性小于20%的患者群体住院比例是依从性大于80%的患者群体的1.89倍^[16],此倍数可进一步用来计算患者住院率、病死率在该病种纳入门特门慢报销政策后的变化。当肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后(即靶向药物使用依从性较高的情况下),患者住院率及病死率数据来自1项美国的注册登记研究^[17],据此也可推算出患者在该病种纳入门特门慢报销政策前(即靶向药物使用依从性低的情况下)的住院率和病死率。基于上述信息,可计算出肺动脉高压患者每年其他医疗费用(表2)。

2 结果

本研究以1 000万人口的城市为例,综合考虑治疗比例、接受不同靶向药物治疗的患者规模及门诊、住院等医疗费用,计算出肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后的预算影响,如表3、表4所示。

表1 肺动脉高压靶向药物的单月费用及患者使用比例预估结果

药品类别	药品通用名	肺动脉高压未纳入门特门慢病种			肺动脉高压纳入门特门慢病种				
		医保每月支出药费/元	患者使用比例/%			医保每月支出药费/元	患者使用比例/%		
			2021年	2022年	2023年		2021年	2022年	2023年
内皮素受体拮抗剂	波生坦(规格125 mg)	1 452	16.0	16.0	16.0	2 581	16.0	16.0	16.0
	波生坦(规格32 mg)	1 024	2.0	2.0	2.0	1 820	2.0	2.0	2.0
	安立生坦	0	38.0	40.0	42.0	487	38.5	40.5	42.5
	马昔腾坦	0	8.0	6.0	4.0	3 361	8.0	6.0	4.0
5型磷酸二酯酶抑制剂	西地那非	0	14.0	14.0	14.0	0	13.0	13.0	13.0
	他达拉非	0	2.0	2.0	2.0	0	1.0	1.0	1.0
鸟苷酸环化酶激动剂	利奥西呱	0	5.0	5.0	5.0	2 711	5.0	5.0	5.0
前列环素类似物	司来帕格	0	5.0	5.0	5.0	7 742	5.5	5.5	5.5
内皮素受体拮抗剂+5型磷酸二酯酶抑制剂		0	5.0	5.0	5.0	487	5.5	5.5	5.5
前列环素类似物+5型磷酸二酯酶抑制剂		0	5.0	5.0	5.0	7 742	5.5	5.5	5.5
医保每月支出药费小计/元			253	253	253		1 920	1 862	1 805

表2 肺动脉高压纳入门特门慢报销政策前后的其他医疗费用比较

费用类型	项目	参数		单价/元	医保支出费用小计/元		数据来源
		肺动脉高压未纳入门特门慢病种	肺动脉高压纳入门特门慢病种		肺动脉高压未纳入门特门慢病种	肺动脉高压纳入门特门慢病种	
门诊挂号和检查检验费用	每年门诊次数	4.9	5.5	15	454	668	天津市医疗服务项目收费标准、临床专家访谈
	每年检查次数	1	1	753			
住院费用	单次住院天数	11.8	8.2	2 776	11 202	4 111	[14,16]
	肺动脉高压相关住院率/%	52.8	28.0				[16-17]
死亡事件费用	病死率/%	16.6	8.8	20 000	2 163	1 146	[16-17]

表3 肺动脉高压纳入门特门慢报销政策的预算影响
(对比门诊药品无统筹报销政策)

项目	肺动脉高压未纳入门特门慢病种			肺动脉高压纳入门特门慢病种		
	2021年	2022年	2023年	2021年	2022年	2023年
使用靶向药物的人数	34	35	36	34	35	36
人均医保基金支出/元	15 045	15 045	15 045	16 484	16 168	15 852
医保基金总支出/元	518 300	533 255	548 518	567 872	573 053	577 932
药品费用/元	42 236	43 454	44 698	363 722	363 013	361 880
门诊诊疗检查费用/元	15 646	16 097	16 558	23 026	23 690	24 368
住院费用/元	385 919	397 054	408 419	141 639	145 725	149 896
死亡事件费用/元	74 500	76 649	78 843	39 485	40 624	41 787
医保基金增量支出/元				49 571	39 798	29 414

表4 肺动脉高压纳入门特门慢报销政策的预算影响
(对比门诊药品有统筹报销政策)

项目	肺动脉高压未纳入门特门慢病种			肺动脉高压纳入门特门慢病种		
	2021年	2022年	2023年	2021年	2022年	2023年
使用靶向药物的人数	34	35	36	34	35	36
人均医保基金支出/元	14 097	13 941	13 784	16 484	16 168	15 852
医保基金总支出/元	485 646	494 101	502 528	567 872	573 053	577 932
药品费用/元	172 681	172 106	171 316	363 722	363 013	361 880
门诊诊疗检查费用/元	15 646	16 097	16 558	23 026	23 690	24 368
住院费用/元	235 187	241 972	248 898	141 639	145 725	149 896
死亡事件费用/元	62 133	63 926	65 755	39 485	40 624	41 787
医保基金增量支出/元				82 225	78 952	75 404

按照图1目标人群数据计算,2021—2023年每年有34~36名肺动脉高压患者接受靶向药物治疗。对比门诊药品未纳入统筹报销的情况(普通门诊报销比例为0),肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后(门特门慢病种平均报销比例为80%),医保基金总支出每年将增加29 414~49 571元,平均每名患者的支出将增加840~1 416元。随着门特门慢报销政策的落地,其经济层面的优势将被放大,相较于2021年,2023年医保的增量支出将更少。本研究结果显示,虽然肺动脉高压纳入门特门慢报销政策带来报销比例的提升会使靶向药物的治疗费用增加,但靶向治疗在降低患者住院率、病死率等方面的优势也逐渐凸显,每年可为医保节省279 295~295 579元的住院及死亡事件费用(表3)。

对于某些门诊药品已经有统筹报销政策的城市而言(采用门诊乙类药品平均报销比例45%),肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后,药品的报销比例亦会提升(门特门慢病种平均报销比例为80%),且在此情况下患者用药依从性的差异将会缩小^[16-17]。通过患者依从性的变化换算,肺动脉高压纳入门特门慢报销政策前的住院率、病死率分别为44.0%、13.9%,单次住院天数为8.6^[16-17]。本研究结果显示,在此情况下,医保基金总支出每年将增加75 404~82 225元,平均每名患者的支出将增加2 154~2 349元;且随着门特门慢报销政策的落地,增加的医保基金亦将逐年缩减(表4)。

3 讨论

3.1 肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后的医保基金增量支出可控

随着公众对健康需求的日益增大、创新治疗方案的持续涌现和医疗支出的日趋增长,医保决策方愈发重视卫生技术评估在医保政策推行中的运用。作为卫生技术评估的重要研究工具之一,预算影响分析充分评估了医保基金的可负担性,为医保机构的报销决策提供了重要的科学证据。本研究从我国医保支付方角度出发,分析了将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后每年度医保基金的增量支出,结果显示,无论现行制度下门诊药品是否纳入统筹报销政策,由于其影响的患者群体有限,相应的预算影响皆可控制;当肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后,虽然增加了靶向药物的费用支出,但因患者规律用药后疾病控制良好,因而减少了相应的住院及死亡事件费用,且随着门特门慢报销政策的落地,增加的医保基金亦将逐年缩减,医保基金支出可控。

即使某地区尚无门诊统筹报销政策,医保部门在评估基金承受能力后,也可采取直接将肺动脉高压纳入门特门慢病种“一步走”的举措(而不是先开放门诊统筹报销,再将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策)。这将显著提升患者的用药依从性,且节约更多住院及死亡事件费用,不仅对地方医保基金的影响不大,反而对患者的医疗保障力度更高,在避免“因病致贫”的问题上更易取得进展。

王艳等^[7]研究表明,青岛在2017年实施全民补充医疗保险制度后,肺动脉高压患者多在门诊进行常规检查和治疗,人均门诊次数及费用增加,但人均住院费用、次均住院费用皆降低。可见,提升患者报销比例及医疗保障水平,将促进肺动脉高压患者规律用药,从而控制其疾病进展,同时减少住院花费,长远看可减轻整体医保基金负担。

3.2 门特门慢报销政策将影响肺动脉高压患者的就医习惯及治疗选择,节约医疗资源

肺动脉高压的疾病管理提倡的是目标导向治疗^[12],即根据患者疾病严重程度制订相应的治疗措施及用药方案,例如采用单个靶向药物治疗或联合治疗方案,然后通过规律的随访来观察药物治疗效果是否达到预期目标,且通过规律随访可以随时调整治疗方案、提高患者用药依从性,从而使药物疗效及患者的长期获益最大化。然而,目前很多地区尚存在肺动脉高压患者因门诊无法报销而反复住院拿药的情况,由于门诊保障缺失或不足,可能会使一些本来依靠门诊就能解决的医疗问题转为住院治疗才能解决。当前我国大多数医院床位紧

张,真正需要住院治疗的患者不能及时入院,而本可以在门诊治疗的患者却占用着床位,这不仅降低了整体的医疗服务效率,而且造成了医疗资源的浪费。

即便肺动脉高压已经有明确的治疗路径,患者经济负担仍很大程度上影响着药品治疗选择^[18]。波生坦作为全球首款口服内皮素受体拮抗剂,自2006年在我国上市以来得到了广泛应用,被列入2018年版《国家基本药物目录》,但即使该药在2019年纳入国家医保目录,患者每月仍需负担约1 775元的治疗费用(由表1波生坦1 452元乘以患者自付比例55%可得)。有研究显示,波生坦相较于西地那非能使肺动脉高压患者在6 min步行试验上具有更为显著的获益^[19]。然而考虑经济负担差异,现实诊疗环境下仍有许多患者选择西地那非作为肺动脉高压的主要治疗药物^[18]。1项有关我国肺动脉高压患者及其照护者的调研显示,71%的肺动脉高压患者家庭月收入小于5 000元,而患者平均每月治疗费用近4 000元,其中有超过一半的患者表示由于经济负担沉重,因此用不起靶向药物^[18]。可见,若将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策,将大大减轻患者经济负担,影响患者的就医习惯及治疗选择,促进患者使用更具成本-效果的治疗方式,使其最优化地利用医疗资源。

3.3 将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策是促进罕见病用药保障的有效措施

肺动脉高压按照病理表现、血流动力学特征等可分为几大类,其中原因不明的肺血管阻力增加而引起持续性肺动脉压力升高称为特发性肺动脉高压,其患病率约为1/1 000 000^[20],已被列入我国《第一批罕见病目录》之中。

罕见病患者也是我国基本医疗保险的参保人,保障罕见病用药亦是维系社会公平的重要体现。近年来,为完善罕见病的保障制度,国家卫生健康委员会、国家药品监督管理局、国家医疗保障局等相关部门在提升罕见病的诊疗能力、药品审评审批制度及药物可及性方面采取了一系列措施;《“健康中国2030”规划纲要》也提出要完善罕见病用药保障政策,系统性探索建立罕见病医疗保障机制。据本公司内部数据不完全统计,我国有13%的统筹区域已经将肺动脉高压纳入门特门慢病种、13%的统筹区域有门诊统筹报销政策、39%统筹区域的特药医保报销政策覆盖了肺动脉高压的治疗,但仍然有超过1/3的统筹区域没有肺动脉高压的门诊报销政策。因此,将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策,既可以节约医疗资源,又能有效促进罕见病用药保障。

3.4 不足之处

本研究也存在一定局限性:肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后住院率和病死率的变化是通过患者依从

性换算得来,部分流行病学数据及费用数据来自临床专家访谈,而非大型前瞻性临床研究或病例回顾。对此,笔者通过与已发表的文献进行相互对照、与访谈对象反复确认等,以最大程度降低数据偏差。此外,因缺少相关数据,本研究暂未考虑患者因门诊无法报销而反复住院拿药带来的医疗资源浪费,如果将此类费用计入,整体医保基金的增量支出会更小。

4 结语

将肺动脉高压纳入门特门慢保障范围对改善患者的疾病状态尤为重要,不仅可以提高靶向药物的使用比例,而且能够减轻患者的经济负担,提高患者使用药物的依从性,保障其长期治疗和随访,延缓疾病进展及减少不良事件发生,从而节约医疗资源。

本研究通过建模分析、文献回顾及临床专家访谈等方法,综合考虑将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策对整体医保基金支出的影响,结果表明,针对现在门诊无统筹报销政策的城市,将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后,每年医保基金的增量支出约为40 000元,平均每名患者的支出增加约1 000元;对于门诊已经有统筹报销政策的城市而言,将肺动脉高压纳入门特门慢报销政策后,每年医保基金的增量支出约为80 000元,平均每名患者的支出增加约2 000元;而且,随着门特门慢政策的逐步推动,每年医保基金支出增加的幅度将逐渐缩减,医保基金支出可控。

肺动脉高压已经有明确的治疗路径,良好的报销政策将加快补齐罕见病保障的短板、带动整体疾病管理、健全国家医疗福利体系、有效减轻患者经济负担,实现医保、医院及患者共赢的局面。虽然本研究存在一定局限性,但仍然希望为后续研究及政策决策提供科学参考。

参考文献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会肺栓塞与肺血管病学组,中国医师协会呼吸医师分会肺栓塞与肺血管病工作委员会,全国肺栓塞与肺血管病防治协作组,等.中国肺动脉高压诊断与治疗指南:2021版[J].中华医学杂志,2021,101(1):11-51.
- [2] HUMBERT M, SITBON O, CHAOUAT A, et al. Pulmonary arterial hypertension in France: results from a national registry[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2006, 173(9): 1023-1030.
- [3] WLODARCZYK J H, CLELAND L G, KEOGH A M, et al. Public funding of bosentan for the treatment of pulmonary artery hypertension in Australia: cost effectiveness and risk sharing[J]. Pharmacoeconomics, 2006, 24(9):903-915.
- [4] 范长生,吴久鸿.波生坦片治疗肺动脉高压成本-效用分

- 析[J].药品评价,2016,13(8):13-19,62.
- [5] JING Z C, XU X Q, HAN Z Y, et al. Registry and survival study in Chinese patients with idiopathic and familial pulmonary arterial hypertension[J]. Chest, 2007, 132(2): 373-379.
- [6] ZHANG R, DAI L Z, XIE W P, et al. Survival of Chinese patients with pulmonary arterial hypertension in the modern treatment era[J]. Chest, 2011, 140(2): 301-309.
- [7] 王艳, 方海丽, 陈明艳, 等. 青岛市全民补充医疗保险制度对肺动脉高压的保障效果评估[J]. 临床药物治疗杂志, 2018, 16(2): 18-21.
- [8] 刘畅, 陶立波. 门特门慢政策的医保预算影响分析: 以慢性心衰为例[J]. 中国医疗保险, 2020(3): 66-69.
- [9] 刘国恩. 中国药物经济学评价指南 2020[M]. 北京: 中国市场出版社, 2020: 92-93.
- [10] 国家统计局. 国家数据: 2019年人口自然增长率[EB/OL]. [2021-04-25]. <https://data.stats.gov.cn/search.htm?s=%E4%BA%BA%E5%8F%A3>.
- [11] 郑功成, 申曙光. 医疗保障蓝皮书: 中国医疗保障发展报告: 2020[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2020: 428-444.
- [12] 杨媛华. 重视肺动脉高压患者的治疗及随访工作[J]. 中国医刊, 2019, 54(12): 1277-1278, 1271.
- [13] 天津市卫生健康委员会. 天津市医疗服务项目价格公示[EB/OL]. (2020-01-15) [2022-02-08]. http://wsjk.tj.gov.cn/ZWGK3158/GSGG247/202008/t20200803_3355038.html.
- [14] 宣建伟, 朱水清, 王韶屏, 等. 我国一线城市心力衰竭患者住院费用调查及其影响因素分析[J]. 中国医疗保险, 2017(12): 52-56.
- [15] 李红梅. 中国基本医保覆盖 13.5 亿人 住院费用报销超 60% [EB/OL]. (2020-06-27) [2022-02-08]. <http://js.people.com.cn/n2/2020/0627/c359574-34115013.html>.
- [16] FRANTZ R P, HILL J W, LICKERT C A, et al. Medication adherence, hospitalization, and healthcare resource utilization and costs in patients with pulmonary arterial hypertension treated with endothelin receptor antagonists or phosphodiesterase type-5 inhibitors[J]. Pulm Circ, 2020, 10(1): 2045894019880086.
- [17] BURGER C D, LONG P K, SHAH M R, et al. Characterization of first-time hospitalizations in patients with newly diagnosed pulmonary arterial hypertension in the REVEAL registry[J]. Chest, 2014, 146(5): 1263-1273.
- [18] ZHAI Z G, ZHOU X, ZHANG S, et al. The impact and financial burden of pulmonary arterial hypertension on patients and caregivers: results from a national survey[J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(39): e6783.
- [19] JAIN S, KHERA R, GIROTRA S, et al. Comparative effectiveness of pharmacologic interventions for pulmonary arterial hypertension: a systematic review and network meta-analysis[J]. Chest, 2017, 151(1): 90-105.
- [20] MCGOON M D, BENZA R L, ESCRIBANO-SUBIAS P, et al. Pulmonary arterial hypertension: epidemiology and registries[J]. J Am Coll Cardiol, 2013, 62(25 Suppl): D51-D59.

(收稿日期:2021-06-09 修回日期:2022-02-09)

(编辑:胡晓霖)

(上接第 601 页)

- [19] SCOTT B R. Cyclic AMP response element-binding protein (CREB) phosphorylation: a mechanistic marker in the development of memory enhancing Alzheimer's disease therapeutics[J]. Biochem Pharmacol, 2012, 83(6): 705-714.
- [20] LI M, DAI F R, DU X P, et al. Infusion of BDNF into the nucleus accumbens of aged rats improves cognition and structural synaptic plasticity through PI3K-ILK-Akt signaling[J]. Behav Brain Res, 2012, 231(1): 146-153.
- [21] WU G Y, DEISSEROTH K, TSIEN R W. Activity-dependent CREB phosphorylation: convergence of a fast, sensitive calmodulin kinase pathway and a slow, less sensitive mitogen-activated protein kinase pathway[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2001, 98(5): 2808-2813.
- [22] BARTOLOTTI N, BENNETT D A, LAZAROV O. Reduced pCREB in Alzheimer's disease prefrontal cortex is reflected in peripheral blood mononuclear cells[J]. Mol Psychiatry, 2016, 21(9): 1158-1166.

(收稿日期:2021-08-26 修回日期:2021-12-31)

(编辑:唐晓莲)