

# 基于患者视角评估安徽芜湖市药品福利管理试点效果<sup>Δ</sup>

何丽月\*, 王俊锋, 吴晓燕, 刘心怡, 杨 莉<sup>#</sup>(北京大学公共卫生学院, 北京 100191)

中图分类号 R197 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)06-0725-06

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.06.02

**摘要** 目的: 评估安徽芜湖市试点实施药品福利管理(PBM)模式对患者用药依从性、健康结局、疾病经济负担及满意度的影响。方法: 采用横断面研究, 参照国家卫生服务调查方案进行调查问卷设计, 通过整群抽样与方便抽样相结合的方式, 对在芜湖市某PBM试点机构参与和未参与PBM项目的高血压患者进行问卷调查(包括主观评价调查)。采用描述性分析对两组患者的一般特征进行统计分析; 采用倾向性评分匹配(PSM)对两组患者数据进行近似随机化处理以平衡基线特征; 采用一元线性回归或Logistic回归分析评价患者是否加入PBM与其用药依从性、质量调整寿命年(QALY)、住院发生情况、月均慢病药品总费用、月均慢病药品自付费用等的相关性。结果: 本次问卷调查共收集有效问卷755份, 其中参与组共405份, 未参与组共350份; 两组患者在性别、年龄、教育程度、户口性质、医保类型等指标上的差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 参与组405例患者对PBM项目满意率约为95%。经PSM获得参与组281人、未参与组193人。回归分析结果显示, 参与组患者服药依从性至少降低一个级别的概率是未参与组的0.49倍, 参与组患者住院发生的概率是未参与组的0.56倍( $P < 0.05$ ); 而两组患者的血压控制情况、QALY值、月均慢病药品总费用、月均慢病药品自付费用差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论: 在试点地区实施PBM模式能提高患者的用药依从性、降低其住院率, 患者对PBM的总体满意度较高。但PBM对患者血压控制、QALY值、医疗费用等的影响尚不明显, 其长期效果还需要更多的随访研究来验证。

**关键词** 药品福利管理; 用药依从性; 健康结局; 疾病经济负担; 倾向性评分匹配; 效果评价

## Effect Evaluation of PBM Pilots in Wuhu City of Anhui Province from the Perspective of Patients

HE Liyue, WANG Junfeng, WU Xiaoyan, LIU Xinyi, YANG Li (School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** To evaluate the effects of Pharmacy Benefit Management (PBM) model on drug compliance, health outcomes, economic burden and satisfaction of patients in Wuhu city of Anhui province. **METHODS:** In cross-sectional study, the questionnaires were designed according to the National Health Service Survey. Through cluster sampling and convenient sampling, the questionnaire survey (including subjective evaluation) was conducted among hypertensive patients who participated in or did not participate in the PBM program in pilot area of Wuhu city. Descriptive analysis was used to analyze the general characteristics of the two groups. The Propensity Score Matching (PSM) was used to approximately randomize the included data to balance the baseline characteristics. Univariate linear regression or Logistic regression analysis were used to evaluate the relationship of whether to join PBM or not with drug compliance, QALY, hospitalization probability, monthly average drug cost for chronic diseases and monthly self-paid drug cost for chronic diseases, etc. **RESULTS:** A total of 755 valid questionnaires were collected, including 405 in the PBM group and 350 in the non-participating group. There was statistical significance in patient's gender, age, education degree, nature of household registration, type of medical insurance or usual visited medical institutions ( $P < 0.05$ ). About 95% patients (405 cases) satisfied with PBM program. 281 cases of PBM group and 193 cases of non-participating group were included through PSM. Results of regression analysis showed that lower one level at least of medication compliance in PBM group was 0.49 times as that in the non-participating group; the hospitalization probability in PBM group was 0.56 times as that in the non-participating group ( $P < 0.05$ ). There was no statistical significance of difference in control of blood pressure QALY, monthly average drug cost for chronic diseases and monthly self-paid drug cost for chronic diseases between two groups ( $P > 0.05$ ). **CONCLUSIONS:** The implementation of PBM model in pilot areas can improve drug compliance and reduce hospitalization rate of patients. The most patients are highly satisfied. However, the effects of PBM on patients' control of blood pressure, QALY and medical expense are not obvious, and its long-term effect needs more follow-up studies to verify.

**KEYWORDS** Pharmacy Benefit Management; Drug compliance; Health outcome; Economic burden of disease; Propensity Score Matching; Effect evaluation

Δ 基金项目: 国家自然科学基金资助项目(No.71273016, 71673004)

\* 硕士。研究方向: 药物经济与政策。E-mail: 462001884@qq.com

# 通信作者: 副教授, 博士。研究方向: 药物经济与政策。电话:

010-82805650。E-mail: lyang@bjmu.edu.cn

药品福利管理(Pharmacy Benefit Management, PBM)是一种针对处方药的专业化第三方管理服务, 可通过运用商业合作与制衡机制达到维护医疗服务质量和降低

医疗费用的双重效果,同时也可获得良好的社会效益和经济效益<sup>[1]</sup>。提供这种服务的公司被称为药品福利管理公司(PBM companies, PBMs)。

安徽省芜湖市于2015年底引入PBM模式,并在其6个区县开展了试点工作,即由PBMs与试点区县的基层医疗卫生服务机构进行合作,对慢病患者进行管理服务。具体实施流程为:PBMs首先对芜湖市2万多名患者进行了常用药调查,并创建PBM处方集;在与各级卫生计生委协商后,PBMs将其可提供的药品目录添加至社区卫生服务中心的医疗信息系统(HIS)中,同时添加单独的PBM系统对其提供的药品进行管理;同时,对社区医师、药师及收费人员进行统一培训,待其正式入驻社区卫生服务中心后动员患者来中心签约。签约后,患者从社区卫生服务中心开的药如果已进入PBM处方集,则由PBMs提供,患者可享受PBMs返还的20%处方金额补贴(该补贴来源于PBMs提升自身管理效率<sup>[2]</sup>带来的结余,而不增加政府财政或社保的压力);当药品快用完时,患者可直接打电话预约续订药品或者到社区卫生服务中心复查、订药,并于次日到该中心开处方、取药。

芜湖市作为PBM模式的首批试点城市,其实施效果也备受关注。目前仅有蒋俊男等<sup>[3]</sup>从患者视角对该管理模式中的利益相关方进行了调查分析,结果显示,老年慢病患者对该模式持积极赞同态度。基于此,本课题组采用横断面调查,分析PBM模式下患者用药依从性、疾病经济负担及满意度的变化情况,为评价该模式的实施效果提供实证依据。

## 1 PBM模式的理论框架

PBM模式的理论框架基于变革理论(Theory of Change)。变革理论体现了一个组织、一项计划或项目是如何实现预期结果的,并确定了背后的基本假设<sup>[4]</sup>。通过构建计划或项目的变革理论,可明确干预措施将引起怎样的变化,包括短期结果、中期结果、长期结果及其间的因果关系。

基于变革理论的“投入-产出-影响”模型,对本研究进行理论框架假设,见图1。如图1所示,一方面,PBMs通过电子信息系统以短信或电话形式定期提醒患者取药,同时进行健康教育指导。这一举措在短期内有助于提高患者用药依从性,长期情况下可能有助于降低患者并发症发生率及住院率,提高其整体健康水平。另一方面,PBMs通过与药品生产商或大型药品供应商直接谈判,可缩短药品流通环节,降低药品采购价,并给予患者一定比例的现金折扣,以降低患者单次自付药品费用。但药品费用及自付药品费用也可能因患者用药依从性提高、药品用量增加而升高,长期情况下则可能因患者并发症发生率降低而使得其医疗支出减少。两个方面共同作用将影响患者的满意度。此外,医保支付制

度、基本药物制度等其他政策也可能影响PBM的作用过程及效果。

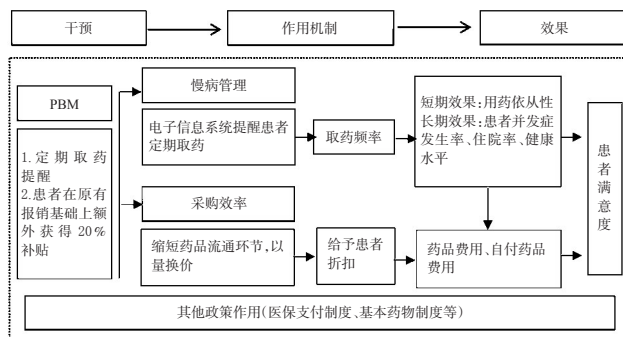


图1 PBM模式的理论框架

Fig 1 Theoretical framework of PBM model

## 2 资料来源

本研究资料来源于现场调查。由于参与PBM的人群主要为慢病人群,故本课题组选取患有当地最常见慢病——高血压的患者为研究对象进行问卷调查。参与PBM项目组(简称“参与组”)患者采用整群抽样,其纳入标准为:(1)患有高血压;(2)已签约PBM项目;(3)享受了该PBM项目提供的服务(界定为至少发生了5次取药行为)。未参与PBM项目组(简称“未参与组”)患者则采用方便抽样,其纳入标准为:(1)患有高血压;(2)属于该社区卫生服务中心服务范围内的居民;(3)未签约PBM项目或虽已签约但从未在社区卫生服务中心取过药品的患者。

## 3 方法

### 3.1 问卷调查

本课题组采用横断面研究,在安徽省芜湖市首个PBM试点机构——A社区卫生服务中心开展研究。A社区于2015年11月加入PBM项目,本次调查时间为2017年4月,截至当时此项目已在A社区开展约15个月。本研究主要对患者的用药依从性、相关费用及满意度等进行调查。

根据本次研究目的、参考国家卫生服务调查方案进行问卷设计,其主要内容包括:1)患者的基本情况,包括性别、年龄、教育程度、户口性质等;2)患者对PBM项目的认知情况,如是否了解该项目、满意度情况等;3)患者最近一次血压值,并以收缩压低于140 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)且舒张压低于90 mmHg为“血压控制”;4)患者就医及用药行为,如经常就诊机构、服药是否规律、用药依从性变化情况等;5)患者住院服务利用情况,如过去一年是否发生住院等;6)患者疾病经济负担,包括收入、医保类型、药品费用、自付费用及住院费用等;7)患者的健康水平,以基于欧洲五维健康(EQ-5D)量表计算的质量调整生命年(QALY)进行衡量。本次问卷调查主要由经过培训的访员对患者进行

询问后填写。

### 3.2 分析方法

采用EpiData 3.1软件对问卷收集到的数据进行双录入,采用Stata 13.1软件进行统计分析。

3.2.1 描述性分析 对于年龄、血压值等计量资料,采用均数、标准差、中位数等进行描述;对于性别、医保类型、满意度等计数资料,采用频数及构成比进行描述。计量资料组间比较采用t检验,计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验。检验水准 $\alpha=0.05, P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.2.2 倾向性评分匹配(PSM) PSM是运用倾向性评分值来综合观察变量信息,以均衡变量、减少偏倚的一种方法<sup>[6]</sup>。本研究中,由于患者是否参与PBM是主观选择而不是随机分组的,为平衡两组数据的基线特征,故采用倾向性评分对两组患者进行匹配,使观察性研究的数据达到近似随机分配的效果。经过PSM后,患者被分为近似随机对照的两组,其结局上的差异只归因于干预措施的有无。

PSM纳入的自变量指标及赋值见表1。剔除问卷中填写缺失数据,以是否参与PBM项目为1/0二进制处理指标,计算倾向性评分及其权重,选取卡钳值为0.03,进行有放回的1:1匹配。

表1 PSM自变量指标及赋值

Tab 1 PSM independent variable indicators and assignment

自变量	变量类型	单位	赋值
性别	二分类变量		男=1;女=2
年龄	连续变量	岁	
教育程度	多分类变量		不识字或识字较少=1;小学=2;初中=3;高中=4;大专及以上=5
职业类型	多分类变量		机关、企事业单位负责人=1;专业技术人员=2;办事人员及其有关人员=3;商业/服务业人员=4;农林牧渔水利业生产人员=5;生产运输设备操作人员=6
户口性质	二分类变量		农业=1;非农业=2
高血压家族史	二分类变量		有=1;无=2
高血压病程	连续变量	年	
高血压并发症或合并症	多分类变量		无=0;只合并有糖尿病/高血糖=1;只合并有心脏病=2;只合并有血脂异常=3;只合并有脑卒中=4;只合并有慢性肾病=5;只有1种其他慢病并发症或合并症=6;有2种并发症或合并症=7;有3种及以上并发症或合并症=8
加入门慢系统*	二分类变量		是=1;否=2
医保类型	多分类变量		自费=1;仅有城镇职工基本医疗保险=2;仅有城镇居民基本医疗保险=3;仅有“新农合”=4;仅有商业医保=5;仅有其他医保=6;有2种及以上医保=7
家庭人均年收入	连续变量	元	

注:“\*”指加入门慢系统的患者在符合当地相应门诊慢病病种准入标准时,其自付费用超出1 000元的部分由医保基金支付80%,个人自付20%

Note:“\*” means when the patients who are involved the outpatient chronic disease system meet the local admission criteria for chronic diseases outpatients, 80% of the self-paid expenses exceeding 1 000 yuan are paid by the medical insurance fund and 20% by individuals

3.2.3 回归分析 数据经PSM处理后,再根据不同因变量类型选择相应的回归分析方法,对PBM的干预效果进行评价。①一元线性回归分析:对于因变量为连续变量的资料,采用一元线性回归模型进行分析。回归模型为: $y_i = \alpha + \beta x_i + \epsilon_i$ 。其中, $y_i$ 为*i*患者因变量的取值, $x_i$ 指*i*患者是否参与PBM的取值, $\epsilon_i$ 为误差项。值得说明的是,由于模型中有关费用的因变量呈明显的正偏态分布,因而需对其进行了对数转换,使其接近于正态分布,更适于进行线性回归。②Logistic回归分析:对于因变量为分类变量的资料,采用Logistic回归模型进行分析。根据因变量分类的数量,又可分为二分类Logistic回归和多分类Logistic回归。在进行多分类Logistic回归前,需进行平行线检验<sup>[6]</sup>以确定是有序多分类还是无序多分类。一元线性回归分析指标及赋值见表2;Logistic回归分析指标及赋值见表3。

表2 一元线性回归分析指标及赋值

Tab 2 Univariate linear regression analysis indicators and assignment

变量	变量类型	单位	赋值
自变量			
参与PBM项目	二分类变量		未参与组=0;参与组=1
因变量			
月均慢病总费用	连续变量	元	
月均慢病自付费用	连续变量	元	
月均慢病药品总费用	连续变量	元	
月均慢病药品自付费用	连续变量	元	

表3 Logistic回归分析指标及赋值

Tab 3 Logistic regression analysis indicators and assignment

变量	变量类型	赋值	回归类型
自变量			
是否参与PBM项目	二分类变量	未参与组=0;参与组=1	
其他自变量		已通过PSM控制	
因变量			
用药依从性	多分类变量	严格遵医嘱=1;基本遵医嘱=2;经常漏服/从不服药=3	多分类Logistic回归
是否发生住院	二分类变量	未发生=0;发生=1	二分类Logistic回归
血压是否控制	二分类变量	未控制=0;控制=1	二分类Logistic回归

## 4 结果

### 4.1 问卷回收情况

本次问卷调查共发放并全数回收问卷755份,问卷有效率为100%,其中参与组共405份,未参与组共350份。

### 4.2 描述性分析结果

4.2.1 两组患者一般特征的单因素分析结果 两组患者基线特征差异较大,在性别、年龄、教育程度、户口性质、医保类型等指标上的差异均具有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表4、表5。

4.2.2 参与组患者的主观评价调查结果 参与组患者对PBM项目的满意度调查结果见表6。由表6可见,对

表4 计量指标描述性分析结果

Tab 4 Descriptive analysis result of measurement indicators

类别	参与组(n=405)			未参与组(n=350)			t	P
	中位数	均值±标准差	95%置信区间(CI)	中位数	均值±标准差	95%CI		
年龄,岁	67.44	66.74±9.27	(65.84,67.65)	70.47	69.81±8.32	(68.94,70.68)	-4.75	<0.001
高血压病程,年	10	12.43±9.67	(11.48,13.37)	10	12.64±9.86	(11.61,13.68)	-0.30	0.763
最近一次收缩压,mmHg	135	137.42±13.96	(136.05,138.79)	140	138.25±14.94	(136.67,139.83)	-0.79	0.431
最近一次舒张压,mmHg	82	83.96±10.49	(82.93,84.99)	80	82.10±10.84	(80.95,83.24)	2.39	0.017
体质量指数(BMI),kg/m <sup>2</sup>	24.22	24.69±3.82	(24.32,25.06)	24.5	24.67±3.82	(24.26,25.07)	0.09	0.931
QALY,年	0.875	0.88±0.11	(0.866,0.888)	0.869	0.86±0.14	(0.851,0.880)	1.31	0.191
家庭人均年收入,元	22 250	21 031±11 109	(19 942,22 121)	18 625	18 561±10 598	(17 437,19 685)	3.09	0.002
月均慢病药品费用,元	193	288±343	(254,322)	200	325±425	(279,370)	-1.30	0.193
月均自付慢病药品费用,元	61	127±219	(105,148)	70	154±238	(128,179)	-1.62	0.105

表5 计数指标描述性分析结果

Tab 5 Descriptive analysis result of counting indicators

类别	参与组(n=405)		未参与组(n=350)		$\chi^2$	P
	频数	占比, %	频数	占比, %		
性别					18.43	<0.001
男	216	53.33	132	37.71		
女	189	46.67	218	62.29		
教育程度					49.07	<0.001
不识字或识字较少	54	13.33	119	34.00		
小学	84	20.74	70	20.00		
初中	145	35.80	92	26.29		
高中	95	23.46	54	15.43		
大专及以上	27	6.67	14	4.00		
缺失	0	0	1	0.29		
户口性质					19.85	<0.001
农业	25	6.17	57	16.29		
非农业	374	92.35	288	82.29		
缺失	6	1.48	5	1.43		
医保类型					34.78	<0.001
自费	8	1.98	8	2.29		
城镇职工基本医疗保险	313	77.28	223	63.71		
城镇居民基本医疗保险	53	13.09	77	22.00		
“新农合”	10	2.47	33	9.43		
商业医保	1	0.25	2	0.57		
其他	4	0.99	2	0.57		
有2种及以上医保	16	3.95	5	1.43		
经常就诊机构					95.26	<0.001
基层医疗机构	287	70.86	128	36.57		
县/县级市/省辖市区属卫生机构	19	4.69	30	8.57		
省辖市/地区/直辖市区属卫生机构	73	18.02	123	35.14		
省/自治区/直辖市属及以上卫生机构	18	4.44	32	9.14		
不就诊	7	1.73	33	9.43		
其他	1	0.25	4	1.14		
用药依从性					4.66	0.097
严格遵医嘱	364	89.88	308	88.00		
基本遵医嘱	31	7.65	23	6.57		
经常漏服/从不服药	10	2.47	19	5.43		

PBM项目“非常满意”和“比较满意”的患者约占95%。

此外,参与组的405名患者中,有31.60%认为服药更规律了,60.00%认为无改变;对于自付费用变化,有78.77%认为自付费用降低了,有11.85%认为无改变,另有6.17%认为自付费用有所增加。

### 4.3 PSM 结果

经匹配得到该社区的参与组患者281人、未参与组

表6 参与组患者满意度调查结果

Tab 6 Investigation result of patient satisfaction of PBM group

满意度	频数	占比, %
非常满意	188	46.42
比较满意	197	48.64
一般	15	3.70
不太满意	2	0.49
非常不满意	0	0
缺失	3	0.74
合计	405	100

患者193人,其余数据因无合适匹配对象而被剔除。经过PSM后,两组数据的平均误差减小,似然函数统计量显示两组之间差异由具有统计学意义变为不具有统计学意义,详见表7。此时,混杂因素在两组间达到均衡分布。

表7 PSM 结果

Tab 7 PSM results

样本	倾向性评分的R <sup>2</sup> 值	$\chi^2$ 似然值	P
匹配前	0.095	60.73	0.001
匹配后	0.045	35.37	0.269

### 4.4 回归分析结果

4.4.1 患者是否参与PBM与用药依从性的相关性 经平行线检验,用药依从性为有序多分类变量,故采用有序多分类Logistic回归进行分析。以患者是否参与PBM为自变量,以患者用药依从性为因变量进行回归分析,结果见表8。由表8可见,两组患者用药依从性差异有统计学意义( $P<0.05$ );与未参与组比较,参与组患者用药依从性至少降低一个级别(例如由“严格遵医嘱”降为“一般遵医嘱”)的概率是未参与组的0.49倍,表明参与组患者的用药依从性更好。

表8 患者用药依从性的回归分析结果

Tab 8 Regression analysis result of patient medication compliance

变量	比值比(OR)	标准误(SE)	Z	P	95%CI
用药依从性(严格遵医嘱、一般遵医嘱、经常漏服/从不服药)					
PBM组	0.49	0.15	-2.41	0.016	(0.27,0.88)

4.4.2 患者是否参与PBM与健康结局的相关性 以患

者是否参与PBM为自变量,以血压是否控制、QALY、过去一年是否发生住院为因变量,进行二分类 Logistic 回归分析或一元线性回归分析,结果见表9。由表9可见,两组患者血压控制情况和QALY值差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),而住院发生情况差异有统计学意义( $P<0.05$ )。与未参与组比较,参与组患者住院发生的概率是未参与组的0.56倍,表明参与组患者发生住院的情况较少。

表9 患者健康结局的回归分析结果

Tab 9 Regression analysis result of patient health outcomes

变量	OR	SE	Z	P	95%CI
血压控制(控制、未控制)					
PBM组	1.05	0.22	0.25	0.801	(0.70,1.57)
QALY					
PBM组	0.01	0.01	1.23	0.218	(-0.01,0.03)
住院发生(发生、未发生)					
PBM组	0.56	0.13	-2.43	0.015	(0.35,0.89)

#### 4.4.3 患者是否参与PBM与疾病经济负担的相关性

以患者是否参与PBM为自变量,以月均慢病总费用、月均慢病自付费用、月均慢病药品总费用及月均慢病药品自付费用为因变量,进行一元线性回归分析,结果见表10。由表10可见,两组患者的各种费用差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

表10 患者疾病经济负担的回归分析结果

Tab 10 Regression analysis result of patient economic burden

变量	系数	SE	t	P	95%CI
月均慢病总费用	-0.17	0.11	-1.55	0.122	(-0.39,0.05)
月均慢病自付费用	0.02	0.22	0.11	0.912	(-0.42,0.46)
月均慢病药品总费用	-0.19	0.11	-1.77	0.078	(-0.41,0.02)
月均慢病药品自付费用	-0.06	0.22	-0.25	0.804	(-0.49,0.38)

## 5 讨论

### 5.1 参与组患者用药依从性更高、住院发生率更低

“服药管理”即监督患者是否真的按时足量服药,对慢病管理意义重大。文献表明,我国老年慢病患者的用药依从性较差<sup>[7]</sup>。本研究中,患者加入PBM项目之后,PBMs的工作人员会定期电话/短信提醒患者取药,或询问患者的服药情况,对患者服药有一定的监督作用。本研究回归结果显示,与未参与组比较,参与组患者的用药依从性更好、住院发生率更低。这符合本课题组在理论框架中对于PBM管理目标的预期。

### 5.2 PBM对患者血压控制和QALY值的影响可能未显现

由理论框架可知,用药依从性为健康管理的过程指标,用药依从性提高,患者的血压控制可能变好、QALY值可能更大。但本研究回归分析结果显示,是否参与PBM与患者的血压控制率及QALY值的相关性均无统

计学意义。笔者推测,这可能是由于PBM项目开展时间较短,而其作用效果需较长时间才能够观察到造成的;但也可能是PBM管理的效果并不理想。其对QALY值的影响效果还需要更多的随访研究来验证。

### 5.3 PBM对费用控制的积极作用尚不明显

药品费用快速增长是引起医疗费用急剧增长的主要因素之一,因而控制药品费用也是有效遏制医疗费用过快增长的关键之一<sup>[8]</sup>。在美国,PBM模式在药品费用控制上发挥了很大的作用<sup>[9-10]</sup>,虽也存在争议,但目前仍被认为是减少药品整体费用支出的有效管理模式之一<sup>[11]</sup>。

但本研究显示,是否参与PBM与患者月均慢病总费用、月均慢病自付费用、月均慢病药品总费用及月均慢病药品自付费用的相关性均无统计学意义。本次问卷调查显示,有78.77%的患者认为自付费用降低了,且PBMs确实存在20%的处方金额返还,次均补贴费用约为40元,但为什么与回归分析结果并不一致呢?笔者推测其原因,可能是患者虽然单次自付费用有所下降,但由于有了PBMs的定时提醒取药机制,患者用药依从性上升,取药更规律了,药品总费用及药品自付费用因为用药次数的增加而增加,从而抵消了单次补贴降低费用的效果,因而在总费用及自付费用上未表现出下降趋势。另外,有部分患者反映PBMs有换用较贵药品的现象,这也可能是费用未明显下降的原因之一。

### 5.4 参与PBM的患者满意度较高

参与该项目的患者总体满意度较高。因为慢病病程长、需要坚持服药的特点,患者的药物经济负担相对较重。而PBM项目中20%的处方金额返还对大多数患者的吸引力较强。对于门诊慢病患者,原来超过起付线的费用现在不仅可报销80%,而且每单还会有20%补贴,几乎做到了免费用药,这有效提升了患者满意度。因此,大多数常在社区取药的患者均加入了PBM项目。有医院负责人表示,该项目也吸引了一些原本到大医院取药的患者愿意转向基层医疗机构取药。

### 5.5 PBM效果可能受到其他政策的影响

目前芜湖市医保对基层医疗机构的主要支付方式还是按项目付费。患者在加入PBM后,在未达到报销上限的情况下,20%处方金额返还的政策使其有多开药的动力。但在基层医疗机构处方监管不严的情况下,会无意中促使患者变相“骗保”。PBM在短期内暂时无法减轻医保基金压力,因而我国的PBMs无法像在美国一样与医保部门达成合作,导致其健康管理动力不足。另外,PBM作为基本药物目录的补充,能提高基层用药可及性,然而一旦基本药物目录放开,会替代目前PBM的部分作用,也会对PBM的优势造成冲击。

综上所述,从现有研究结果来看,PBM模式在试点

# 应用德尔菲法构建临床药师核心能力评价标准<sup>△</sup>

张永泽<sup>1\*</sup>,李树祥<sup>2</sup>,杨庆<sup>2</sup>(1.中国药科大学人事处,南京 211198;2.中国药科大学国际医药商学院,南京 211198)

中图分类号 R95;C975 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2019)06-0730-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2019.06.03

**摘要** 目的:建立临床药师核心能力评价标准,为临床药师的能力培养与考核评估提供依据。方法:采用德尔菲法,围绕临床药师应具备的研究能力、职业能力、综合能力等3个维度,归纳整理一级指标及二级指标;并将二级指标设计成问卷题项,按Likert 5级评分法咨询其重要程度。在2017年6—10月,选择35名专家进行第一轮问卷咨询,并对相应条目作删除、合并及增加等调整,然后再进行第二轮问卷咨询。采用SPSS 20.0软件对回收问卷进行数据录入及数据库建立,并对专家积极程度、权威程度、意见协调程度进行分析。结果:第一、二轮问卷咨询的专家咨询积极性系数分别为100%、92.9%,专家权威程度分别为0.878 6、0.901 9,专家协调系数分别为0.298、0.681。最终建立了包含16个一级指标、41个二级指标的临床药师核心能力评价标准,其中研究能力维度包含了5个一级指标、8个二级指标(后者有3个“极其重要”),职业能力维度共包含了5个一级指标、21个二级指标(后者有9个“极其重要”),综合能力维度包含了6个一级指标、12个二级指标(后者有4个“极其重要”)。结论:临床药师最重要的核心能力为职业能力,最重要的职责定位和工作考核重点是参与临床救治患者;临床药师要注重与医护人员以及患者的沟通,树立终身学习的理念。本次咨询调研的专家积极程度、权威程度、意见协调程度均较高;所建核心能力评价标准能够为临床药师的培养与考核评估提供依据。

**关键词** 德尔菲法;临床药师;核心能力;评价标准

## Construction of Core Competency Evaluation Standards for Clinical Pharmacists by Delphi Method

ZHANG Yongze<sup>1</sup>, LI Shuxiang<sup>2</sup>, YANG Qing<sup>2</sup> (1. Dept. of Personnel, China Pharmaceutical University, Nanjing 211198, China; 2. School of International Pharmaceutical Business, China Pharmaceutical University, Nanjing 211198, China)

地区的实施能提高患者的用药依从性、降低住院率,患者总体满意度较高。但PBM对患者血压控制、QALY值医疗费用的影响尚不明显。需要注意的是,该试点地区实施PBM的时间还较短,其长期效果还需要更多的随访研究来验证。

### 参考文献

- [1] SWEET B. Current trends in pharmacy benefit management[J]. *Am J Manag Care*, 2002(Suppl): S5-S8.
- [2] RENTMEESTER CA, GARIS RI. Rebates and spreads: pharmacy benefit management practices and corporate citizenship[J]. *J Health Polit Policy Law*, 2008, 33(5): 943-963, 965-978.
- [3] 蒋俊男,陈海红,张梦辉,等.芜湖药品福利管理模式的利益集团分析[J]. *中国医院管理*, 2017, 37(11): 18-19.
- [4] 龚长龙. 计划设计和项目设计中“变革理论”探讨[J]. *科技促进发展*, 2010(5): 21-23.
- [5] 焦明旭,张晓,刘迪,等.倾向性评分匹配在非随机对照研究中的应用[J]. *中国卫生统计*, 2016, 33(2): 350-352.
- [6] 赵晋芳,范月玲,曾平,等.多分类有序Logit模型资料平行线假设及检验方法[J]. *中国卫生统计*, 2009, 26(1): 11-13.
- [7] 张敏,宋钟娟,夏昊哲,等.老年人慢性病用药现状分析[J]. *中国新药与临床杂志*, 2016, 35(7): 469-472.
- [8] 厉李.我国药品费用的影响因素与控制机制研究[D].沈阳:沈阳药科大学,2009.
- [9] HERMANOWSKI TR, DROZDOWSKA AK, KOWALCZYK M. Institutional framework for integrated Pharmaceutical Benefits Management: results from a systematic review[J]. *Int J Integr Care*, 2015, 15: e036.
- [10] SHULMAN SR. Pharmacy benefit management companies (PBMs): why should we be interested? [J]. *Pharmacoeconomics*, 1998, 14(Suppl 1): S49-S56.
- [11] 胡海宁,雷海潮.美国药品利益管理公司的发展与现状[J]. *中国卫生经济*, 2002, 21(1): 59-60.

<sup>△</sup> 基金项目:国家社会科学基金后期资助项目(No.13FGL003);江苏省研究生培养创新工程研究生教育教学改革立项课题(No.JG-ZZ18\_018);中国药科大学“双一流”建设研究生教育教学改革研究重点项目(No.药大研函[2018]21号)

\* 副研究员,博士。研究方向:药事管理。电话:025-86185091。  
E-mail: Ydzyz79@163.com

(收稿日期:2018-06-28 修回日期:2019-02-17)

(编辑:段思怡)