

基于风险调整的基本医疗保险门诊统筹按人头付费标准测算研究

——以深圳市为例

艾丽唤^{1*} 吴荣海² 肖黎³ 张治国¹

1. 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院 湖北武汉 430030

2. 南方医科大学南方医院 广东广州 510515

3. 华中科技大学同济医学院附属同济医院 湖北武汉 430030

【摘要】目的:建立基于风险调整的门诊统筹按人头付费支付标准。方法:利用深圳市社会医疗保险信息系统 2014—2015 年的数据,采用描述性统计对参保人员参保情况和就诊情况进行描述,采用两部模型进行风险调整模型建模估计。结果:参保人群月门诊人均总费用预测值为 6.17 元,同时筛选出年龄、性别、医保参保档次、是否慢病或大病患者 4 个因素作为风险调整因素,据此确立了 52 个不同人群组别的人头费用标准。结论:根据参保者的患病风险和预期卫生服务利用对按人头付费进行风险调整,建立相对可操作的人头费用调整方法,为各地开展按人头付费改革和后续进一步研究提供参考。

【关键词】基本医疗保险;门诊统筹;按人头付费;风险调整

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2017.09.005

A Study on methods of risk-adjusted capitation fee of risk pooling for outpatient services in basic medical insurance: A case study of Shenzhen City

AI Li-huan¹, WU Rong-hai², XIAO Li³, ZHANG Zhi-guo¹

1. School of Medicine and Health Management, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan Hubei 430030, China

2. Nanfang Hospital of Southern Medical University, Guangzhou Guangdong 510515, China

3. Affiliated Tongji Hospital, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan Hubei 430030, China

【Abstract】 Objective: The main objective of the present study is to develop the risk-adjusted capitation payment standards to compensate health service providers. Methods: Descriptive statistical analysis was conducted to analyze the insured's enrollment and visit conditions, and the two-part model was conducted to obtain the appropriate compensation standard using data retrieved from information system of social health insurance for the period of 2014 to 2015 in Shenzhen City. Results: The estimated value of total expenditure per insured person per month is 6.17 yuan. Age, sex, insurance level and with or without chronic disease or catastrophic disease were elicited as risk adjusters. The whole number insured people were divided into 52 groups by this four risk-adjustment factors whereby the relevant payment standards for each group was calculated. Conclusions: By adjusting capitation fee on the grounds of risk of disease and expected expense of medical services of the insured, the capitation payment standards can be calculated virtually. This method will promote the process of capitation payment system reform and also lay a solid foundation for further research.

【Key words】 Basic medical insurance; Risk pooling of outpatient services; Capitation; Risk adjustment

* 基金项目:国家自然科学基金项目(71273100);华中科技大学“中央高校基本科研业务费”(2016AB022)

作者简介:艾丽唤,女(1992 年—),硕士研究生,主要研究方向为医疗保险、卫生经济。E-mail:ailihuan@hust.edu.cn

通讯作者:张治国。E-mail:zhangzhiguo@mail.hust.edu.cn

自2009年新一轮医药卫生体制改革启动以来,基本医疗保险支付制度改革受到广泛关注。按人头付费作为支付制度改革的一个重要方面,各地纷纷开展有关试点。按人头付费是指医疗保险经办机构按协议规定的时间(一月、一季度或一年),根据定点医疗机构服务的参保人数和每个人的支付定额标准,向定点医疗机构支付费用,定点医疗机构按协议规定提供医疗服务的费用支付方式。^[1-2]国际上,按人头付费实践中,通常采用风险调整机制,即根据不同人群的患病风险及费用高低,调整人头费用标准。风险调整机制已被西方国家广泛利用,而我国各地在实践中尚较少体现。^[3]本文以深圳市社区门诊统筹为例,探索在大陆卫生政策背景下如何建立基于风险调整的按人头付费标准。

2014年1月1日,深圳市开始施行新的《社会医疗保险办法》,将基本医疗保险根据缴费及对应待遇分设为一档、二档、三档三种形式。二档和三档参保人员需要绑定一家社区健康服务中心作为其门诊就诊机构,每家社区健康服务中心需选定一家医院作为其结算医院。社保基金对社区健康服务中心支付费用时,先支付给社区健康服务中心所属的结算医院,再由结算医院进行分配。二档和三档实行社区门诊统筹,建立门诊统筹基金,并采取按人头付费。人头费用标准为缴费基数(缴费基数为上一年度在岗职工月平均工资)的0.2%。

表1 2014—2015年深圳市社会医疗保险二档和三档社区门诊统筹人头费标准

时间	缴费基数(元/月)	人头费标准(元/月)
2014.1.1—2014.6.30	4 918	9.84
2014.7.1—2015.6.30	5 218	10.44
2015.7.1—2015.12.31	6 054	12.11

1 资料与方法

1.1 资料来源

本研究数据来源于深圳市社会保险基金管理局,数据时间段为2014年1月1日—2015年12月31日,样本社区健康服务中心为深圳市6个中心区人民医院下属的77个社区健康服务中心,共有3个数据库:

(1)参保人员基本信息库:样本社区健康服务中心每月签约服务的二档和三档参保人员个人基本信息,原始数据库包含16 904 690条记录、6个变量(参保人员唯一识别编号、年龄、性别、档次、绑定社区健

康服务中心编码、参保月份)。

(2)社区健康服务中心门诊补偿数据库:样本社区健康服务中心二档和三档参保人员就诊补偿信息,原始数据库包含8 938 113条记录、11个变量(参保人员唯一识别编号、年龄、性别、就诊时间、就诊社区健康服务中心、档次、诊疗项目或药品编码、诊疗项目或药品名称、就诊费用、医保补偿费用、个人现金支付费用)。

(3)参保人员门诊大病数据库:样本社区健康服务中心二档和三档参保人员中患有门诊大病的参保人员信息,原始数据库包含729条记录、2个变量(参保人员唯一识别编号、大病类型编码)。门诊大病为《深圳市社会医疗保险办法》中确定的7种门诊大病,即恶性肿瘤、颅内良性肿瘤、慢性肾功能衰竭、器官移植后门诊用抗排斥药、血友病、再生障碍性贫血、地中海贫血。

1.2 数据清理

运用SPSS24.0对原始数据库进行数据清理,建立最终运用于分析和建模的数据库。

(1)删除重复记录:运用SPSS软件的标识重复个案功能,删除社区健康服务中心门诊补偿数据库中的重复记录430 526条、参保人员门诊慢病或大病数据库中的重复记录37条。

(2)数据库链接:运用SPSS的数据合并功能,根据参保人员唯一识别编号将参保人员基本信息库和社区健康服务中心门诊补偿数据库数据链接。

(3)年龄数据异常的处理:通过描述性统计分析发现,2014年0岁参保人数异常增多,可推测为数据录入空缺,系统默认为0岁。因此,根据2015年年龄对2014年年龄进行校正:用个体2015年年龄减去2014年年龄,若差值等于0、1或2,则认为2014年年龄信息正确;若差值等于其它值,则认为2014年年龄信息错误,采用“2015年年龄减1”进行替换。

(4)疾病相关变量的生成:对于个体费用预期而言,最有效最重要的变量是疾病诊断。国外学者开发了众多基于诊断的或基于药物的风险调整工具,用于进行人头费的风险调整。^[4-5]由于深圳市门诊补偿数据库中并没有个体疾病诊断信息,而只有个体诊疗项目和使用药物情况。因此借鉴基于处方药物的风险调整工具的基本思想,通过药物来标识个体所患疾病情况。由药学专家根据治疗疾病所使用的特异性的药物,标识出4种慢性病,分别为支气管哮喘或慢性阻塞性肺气肿、糖尿病、高血压、活动性肝炎。在补偿数据库中,如果患者使用了某一药物,则将其标识为相应的慢性病患者。

1.3 研究方法

本研究采用描述性统计对参保人员参保情况和就诊情况进行描述,采用两部模型进行风险调整模型建模估计,其中参保者参保期间内门诊就诊概率的估计采用 Logistic 回归,就诊者就诊费用的估计采用广义线性模型。在此基础上预测参保者月均就诊总费用及相应的医疗保险支出。使用两部模型能够解决数据具有大量零值的问题,而使用广义线性模型能够解决数据偏态分布的问题,也能够杜绝或缓解异方差问题。

Logistic 回归纳入自变量为性别、年龄、档次、就诊社区健康服务中心,采用基于最大似然函数的向前逐步回归法筛选自变量(变量纳入的水平为 0.05,变量剔除的水平为 0.10)。广义线性模式纳入自变量为性别、年龄、档次、社区健康服务中心、有无慢病或大病,纳入因变量为月均就诊费用。根据以往的研究结果,在拟合广义线性模型时,一般采用 Gamma 分布作为分布函数,自然对数变换作为连接函数。^[6]

2 结果

2.1 参保、就诊和费用情况

运用参保人员基本信息库分析参保人群基本情况,77 个社区健康服务中心两年共有参保者 1 640 942 人,其中 2014 年 1 127 540 人,2015 年 1 208 088 人。2014 年全年都参保者为 321 599 人,占该年全部参保人数的 28.5%;大部分人群并没有连续参保,其中 11.1% 的人仅参保 1 个月。2015 年情况

类似。推测可能的原因是深圳市参保人群中外来劳务人员占较大比重,这些人群流动性大,容易中断参保。

运用社区健康服务中心门诊补偿数据库分析 2014 和 2015 年就诊人群信息。两年共 1 502 335 就诊人次,其中 2014 年为 746 481 人次,2015 年为 755 854 人次。2014 年及 2015 年人均就诊次数分别为 3.72 和 3.73 次,中位数同为 3 次。由于不同的参保者参保月数不同,以年人均就诊次数来反映就诊情况不尽合理,因此根据参保者中就诊人群的参保月份,计算该参保者月均就诊次数。2014 年及 2015 年月人均就诊次数分别为 0.42 和 0.41 次,中位数分别为 0.29 和 0.27 次。

表 2 参保者中就诊人群的就诊次数情况

指标	2014 年	2015 年
年就诊次数		
均数	3.72	3.73
标准差	3.50	3.51
中位数	3.00	3.00
范围	1.00 ~ 64.00	1.00 ~ 51.00
月均就诊次数		
均数	0.42	0.41
标准差	0.40	0.40
中位数	0.29	0.27
范围	0.08 ~ 9.00	0.08 ~ 11.00

注:均数等计算仅统计有过就诊的参保人群

对就诊人群的次均就诊费用进行分析,2014 和 2015 年参保者中就诊人群的次均就诊费用分别为 87.46 元和 88.22 元,实际补偿比分别为 72.19% 和 71.45% (表 3)。

表 3 次均就诊费用、补偿费用和个人现金支付费用情况(元/人次)

参数	2014 年			2015 年		
	总费用	补偿费用	个人现金支付	总费用	补偿费用	个人现金支付
均数	87.46	63.14	24.32	88.22	63.03	25.19
中位数	61.96	42.18	17.07	61.60	41.51	17.05
标准差	96.99	75.35	32.63	100.69	77.04	37.95

同计算月均就诊次数一样,由于部分参保人员未全年参保,因此使用参保月份对年度就诊总费用进行调整,计算月人均就诊费用,2014 年为 36.33 元,2015 年为 36.09 元(表 4)。

2.2 风险调整模型

2.2.1 Logistic 回归结果

Logistic 回归的结果显示,年龄、性别、档次和所在社区健康服务中心均被纳入模型当中,没有变量被剔除。预测的参保者参保期间内门诊就诊概率最

大值为 0.862,最小值为 0.012,均值为 0.177。各变量参数的估计结果如表 5。

表 4 参保者中就诊人群的月人均就诊费用、补偿费用情况(元)

参数	2014 年		2015 年	
	月人均 就诊费用	补偿费用	月人均 就诊费用	补偿费用
均数	36.33	26.29	36.09	25.86
标准差	46.83	34.71	49.08	35.20
中位数	20.66	14.74	20.00	14.10
范围	0 ~ 1 323.05	0 ~ 982.46	0 ~ 3 524.45	0 ~ 1 244.27

表5 Logistic 回归模型的参数估计

变量	偏回归系数	标准误	Wald 卡方值	P 值	OR
性别	0.381	0.005	4 817.330	<0.001	1.463
档次	-0.161	0.007	591.961	<0.001	0.851
年龄(以 0 ~ 岁组为对照)			55 065.304	<0.001	
5 ~	0.353	0.020	321.049	<0.001	1.424
10 ~	0.005	0.022	0.043	0.836	1.005
15 ~	-2.071	0.020	10 895.244	<0.001	0.126
20 ~	-2.114	0.017	15 720.673	<0.001	0.121
25 ~	-1.784	0.017	11 611.658	<0.001	0.168
30 ~	-1.450	0.017	7 388.935	<0.001	0.235
35 ~	-1.147	0.017	4 389.856	<0.001	0.317
40 ~	-0.968	0.017	3 079.467	<0.001	0.380
45 ~	-0.926	0.019	2 495.341	<0.001	0.396
50 ~	-0.911	0.025	1 376.538	<0.001	0.402
55 ~	-1.213	0.031	1 540.720	<0.001	0.297
社区健康服务中心(以编号为 1 的作对照)			52 677.609	<0.001	
2	-1.704	0.055	946.783	<0.001	0.182
3	-0.043	0.068	0.402	0.526	0.958
...
76	0.484	0.060	65.429	<0.001	1.622
77	0.703	0.061	131.482	<0.001	2.020
常数项	-0.072	0.055	1.712	0.191	0.930

注:(1)Logistic 回归模型中,参数估计值均以变量取值小的作为对照,例如性别取值为 1(男)和 2(女),以男性作为对照;年龄和社区健康服务中心以哑变量形式纳入,以哑变量取值为 0 的作为对照;(2)社区健康服务中心仅列出部分结果

总体模型的似然比检验结果 $P < 0.001$,各变量回归系数的 Wald 卡方检验结果 $P < 0.001$ (少数几个年龄、社区健康服务中心哑变量回归系数 $P > 0.05$,但年龄、社区健康服务中心变量总体回归系数 $P < 0.001$),总体模型及各变量均具有统计学意义。模型拟合度评价指标中,Cox & Snell 决定系数为 12.5%,Nagelkerke 决定系数为 20.6%,模型拟合效果较好。比较有无就诊的实际人数和预测人数可以看到,对没有就诊的人群预测准确率高达 97.5%,而对于有就诊的人群,预测准确率较低,仅为 17.3%,总体预测率为 83.3%(表 6)。

表6 Logistic 回归模型的预测准确率分类

就诊与否	就诊与否		准确率(%)
	无就诊	有就诊	
无就诊	904 999	22 936	97.5
有就诊	165 119	34 486	17.3
合计			83.3

2.2.2 广义线性模型结果

对总体模型进行似然比检验, $P < 0.001$,可以认为模型总体具有统计学意义。对模型中各变量进行 Wald 卡方检验,其中性别、有无慢病或大病两个变量 $P < 0.001$,档次 $P < 0.01$,年龄和社区健康服务中心虚拟变量大部分 $P < 0.001$,可以认为各变量具有统

计学意义。模型偏差与自由度比值为 1.195, Pearson 卡方值与自由度比值 1.517(一般认为比值小于 2 时,模型拟合较好)。各变量参数的估计结果如表 7。

表7 广义线性模型的参数估计结果

变量	偏回归系数	标准误	Wald 卡方值	P 值
常数项	-20.73	3.09	44.91	<0.001
性别(以男性为对照)	-0.20	0.00	1 767.59	<0.001
档次	0.02	0.01	8.71	<0.001
有无慢病或大病	-0.65	0.01	5 647.57	<0.001
年龄 1 = 0	0.15	0.01	152.16	<0.001
年龄 2 = 0	0.45	0.01	927.03	<0.001
年龄 3 = 0	0.37	0.02	580.58	<0.001
年龄 4 = 0	0.24	0.01	380.13	<0.001
年龄 5 = 0	0.18	0.01	233.79	<0.001
年龄 6 = 0	0.09	0.01	57.73	<0.001
年龄 7 = 0	0.03	0.01	5.39	0.02
年龄 8 = 0	-0.01	0.01	0.60	0.44
年龄 9 = 0	-0.05	0.01	14.74	<0.001
年龄 10 = 0	-0.14	0.02	55.40	<0.001
年龄 11 = 0	-0.21	0.03	64.08	<0.001
社康 1 = 0	0.57	0.05	146.22	<0.001
社康 2 = 0	0.58	0.06	106.13	<0.001
...
社康 76 = 0	0.38	0.05	63.01	<0.001
社康 77 = 0	0.27	0.05	31.15	<0.001

注:(1)在 SPSS 建立广义线性模型时,参数估计值均以变量取值大的作为对照,例如性别取值为 1(男)和 2(女),以女性作为对照;年龄和社区健康服务中心以哑变量形式纳入,分别以 0 ~ 4 岁组和社区健康服务中心 1 作为对照,以哑变量取值为 1 的作为对照;(2)社区健康服务中心仅列出部分结果

2.2.3 两部模型结果

通过将 Logistic 回归模型得到的预测概率和广义线性模型得到的预测费用相乘,可以计算出参保者参保期间内门诊的预测医疗费用支出,再除以相应的参保月份,即可得出预测的参保者月人均费用。全体参保者实际发生月均总费用为 7 251 523.05 元(未就诊个体费用视为 0),月人均费用为 6.4313 元。结果显示,全体参保人群月均总费用预测值为 6 956 423.48 元,月人均费用为 6.1696 元。

通过对个体水平的实际费用和预测费用相加,得到社区健康服务中心水平的实际费用和预测费用。从社区健康服务中心水平的拟合情况来看,70 个社区健康服务中心的预测值低于实际值,剩余 6 个社区健康服务中心的预测值高于实际值(2014 年还有 1 个社区健康服务中心未成立)。可见,使用两部模型进行估计造成了普遍的低估。通过计算两者差距占实际值的比例,差距在实际值 ±1% 以内的社区卫生服务中心有 8 个,±3% 以内的有 19 个,±5% 以内的有 38 个,±10% 以内的有 67 个,另外 9 个社区卫生服务中心预测偏差超过实际值的 10%(表 8)。

表 8 两部模型社区卫生服务中心水平拟合情况

实际值 > 预测值						
	0% ~ 1%	1% ~ 3%	3% ~ 5%	5% ~ 10%	10% ~	合计
数量	8	8	18	27	9	70
实际值 < 预测值						
	0% ~ 1%	1% ~ 3%	3% ~ 5%	5% ~ 10%	10% ~	合计
数量	0	3	1	2	0	6

2.3 人头费的计算

风险调整的两部模型中,通过第一部参保者参保期间内门诊就诊概率模型分析得到影响个体门诊就诊概率的因素,包括性别、年龄、档次和所在社区卫生服务中心;通过第二部就就诊者就诊费用模型分

析得到影响个体就诊费用的因素,包括性别、年龄、档次、所在社区健康服务中心和有无慢病或大病。在实际操作中,需要结合各选择标准,全面权衡预期能力、激励机制设计、可操作性及管理成本等进行风险调整因素的选择。综合考虑,可以将性别、年龄、档次和有无慢病或大病 4 个因素作为风险调整因素。对于新参保的没有患病信息的个体,可以将性别、年龄和档次作为风险调整因素。

本研究使用分组计算法(或者叫矩阵法)计算人头费标准。矩阵法是指依据各个调整因素(如年龄、性别)及其不同的水平(年龄可分为不同年龄组,性别分为男女),将全体人群划分为不同的组别,分别估计各组别的人头费率。^[7-8]由于深圳市 60 岁及以上的男性参保人群和 50 岁及以上的女性参保人群多数参加一档,参加二档或三档的数量极少,这一部分人群分别将其归入男性 59 岁、女性 49 岁组。此外,16 岁以下人群参加二档,不参加三档。通过将费用相近或者某些包含人数过少的组别进行合并,最终将全部参保人群划分为 52 个组别,并计算其预期费用(表 9)。

各组别的预期费用,乘以一个固定的实际补偿比,就可以作为各组别的人头费。更为恰当的方法是计算各组别的相对权重:

$$Rs_i = G_i/M$$

其中, G_i 为组别 i 人群的预期费用, M 为全体参保人群的平均预期月人均费用。相对权重又常称作风险得分(Risk Score, Rs)。如 0 岁男性二档参保人员,无慢病或大病,其预期月人均费用为 17.01 元,全体参保人群的平均预期月人均费用为 6.17 元,则可以算得该组别人群的相对权重为 $17.01/6.17 = 2.76$,即该组别人群的预期月人均费用支出是全部参保人群的 2.76 倍。

表 9 不同性别、年龄、档次和有无慢病或大病个体组别绝对费用与相对权重

年龄组(岁)	男性二档		女性二档		男性三档		女性三档	
	绝对	相对	绝对	相对	绝对	相对	绝对	相对
无慢病或大病								
0 ~	17.56	2.85	25.11	4.07	—	—	—	—
5 ~	17.26	2.80	23.88	3.87	—	—	—	—
10 ~	10.89	1.76	15.72	2.55	—	—	—	—
15 ~	1.94	0.32	3.48	0.56	1.82	0.29	3.57	0.58
20 ~	2.03	0.33	3.69	0.60	2.11	0.34	4.07	0.66
25 ~	3.02	0.49	5.28	0.86	3.21	0.52	5.95	0.96
30 ~	4.59	0.74	7.65	1.24	4.84	0.78	8.62	1.40
35 ~	6.38	1.03	10.03	1.63	6.62	1.07	11.57	1.88

年龄组	男性二档		女性二档		男性三档		女性三档	
	绝对	相对	绝对	相对	绝对	相对	绝对	相对
40 ~	7.54	1.22	11.44	1.85	7.58	1.23	12.71	2.06
45 ~	8.07	1.31	12.04	1.95	7.81	1.27	12.63	2.05
50 ~	8.80	1.43	—	—	8.43	1.37	—	—
55 ~	7.44	1.21	—	—	6.94	1.12	—	—
有慢病或大病								
0 ~	32.60	5.28	46.19	7.49	—	—	—	—
15 ~	7.39	1.20	12.26	1.99	6.36	1.03	11.53	1.87
30 ~	13.95	2.26	21.74	3.52	13.20	2.14	23.19	3.76
40 ~	18.39	2.98	26.87	4.35	17.26	2.80	29.33	4.75

将未经风险调整的人头费称作基准人头费 (Base Per Capita Rate)。通过基准人头费和风险得分,可以计算出各组别的人头费:

$$C_i = C \times R_{s_i}$$

其中, C 为基准人头费, C_i 为组别 i 的人头费。当全体参保人群的平均预期月人均费用作为基准人头费时,各组别的预期月人均费用即为各组别的人头费。采用相对权重设定人头费标准,假定不同年度各组别的相对医疗费用没有变化,则相对权重不变,那么仅需根据不同年度基准人头费的变化即可得出各组别人头费标准。这一基准人头费可以通过模型测算的全体参保人群月人均费用,也可以是由其它方式确定的标准,如前述深圳市实际采用的根据门诊统筹资金预算确定的人头费标准。

3 讨论

3.1 对风险调整模型的讨论

两部模型较好地解决了非负值、大量零费用支出、偏态分布等问题,但是并不能够解决个体费用数据间可能存在的非独立问题。在参保和补偿数据集中,个体嵌套于社区健康服务中心中,而社区健康服务中心又嵌套于结算医院中,是一个多层结构的数据集。为解决个体非独立的问题,需要改进模型,使用混合效应模型,分别建立以 Logistic 回归为第一部、广义线性模型为第二部的两部模型。此外,本研究采用的数据集为样本社区健康服务中心的全部参保人员和就诊人员的数据,由于参保人员的流动性,如果参保人员在非样本社区健康服务中心有过就诊,那么该个体费用的预测值将低于实际值。

3.2 对风险调整因素的讨论

门诊诊断信息的缺失严重影响了模型预测

的准确度。作为初期的探索性研究,本文仅仅根据治疗疾病所使用的较为特异的药物,标识了4种慢性病。当然,此做法也存在一定的局限性:(1)药物与疾病并不是完全一一对应的,虽然本文选取的药物都较为特异,但也可能存在超说明书用药等情况;(2)由于尽量选取较为特异的药物,因此不可避免造成个体虽然患有糖尿病、高血压等疾病,但是使用了非特异的药物治疗,会将其标识为非慢病患者;(3)本文仅选取了4种慢性病,数量上显得略少。对于2014年年齡信息错误的问题,本文根据2015年的年龄信息对其修正,以尽量减少数据错误带来研究上的偏误。

3.3 对人头费计算的讨论

统计分析结果显示,2014年全体参保人群实际发生的月人均总费用为6.43元,预测费用值为6.17元。而深圳市人力资源与社会保障局设定的基准人头费2014年1—6月为9.84元,7—12月为10.44元。关于门诊统筹筹资总额及基准人头费的计算,世界银行在其报告中推荐了两种方法:自下而上法 (Bottom-up costing) 和自上而下法 (Top-down allocation)。^[9]自下而上法通过估计个体卫生服务支出来计算门诊统筹所需资金总量和基准人头费。自上而下法则根据预先确定的比例从医疗保险筹资总额中提取一部分作为门诊统筹资金,然后再根据参保人员总数计算分配到每一个参保个体头上的资金额度 (即基准人头费)。事实上,本研究计算得到的预测值采用的方法为自下而上法,而深圳市人力资源与社会保障局设定的方法为自上而下法。可以看到,两种方法得到的数据相差很大,采用自下而上法更加符合实际卫生支出情况。

4 建议

4.1 推动基于风险调整的按人头付费的实施

本研究发现,不同年龄、性别、档次和有无慢病或大病的人群,卫生服务支出不同。采用未经风险调整的按人头付费,容易使不同社区卫生服务中心面临不一样的财务风险,造成不公平的分配以及社区卫生服务中心进行风险选择等一系列负向激励。因此,有必要推动实施基于风险调整的按人头付费。本文以深圳市为案例,综合考虑数据可获得性、实施的可行性和简便性等因素,探讨了如何进行风险调整并最终计算经过风险调整的人头费标准,为深圳市及其他城市进行具体的实践提供了有益参考。

4.2 完善医疗保险信息系统,确保数据收集质量

人头费标准的计算依赖于数据的准确性。医疗保险信息系统越完善,数据收集的质量越高,费用标准的估计就越准确。深圳市应该逐步将门诊数据字典库中各变量的缺失数据(如门诊数据字典中显示门诊补偿数据库中含有诊断编码、就诊医疗机构编码、科室编码、科室名称、人员类别、门诊类别、特病类别、特检类别、参保类型、医疗机构内部药品或诊疗项目编码、社保统一药品或诊疗项目编码、医保结算项目代码、药品或诊疗项目名称、总金额、记账金额、现金等变量,然而实际获得的数据库中诊断编码、科室编码、科室名称、人员类别等变量数据基本为空缺值)收集完善,并提高年龄等信息的填报准确度。考虑到实际工作的难易程度和成本,可以先完善年龄、人员类别等人口经济学变量,而门诊诊断则待时机成熟时逐步进行完善。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国国家标准社会保险术语第 4 部分:医疗保险[M]. 北京:中国标准出版社, 2015.
- [2] National Center for Biotechnology Information. MeSH:Capitation Fee[EB/OL]. (2015-07-24) [2017-03-15]. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68002204>
- [3] 吴荣海,王立洋,曹志辉,等. 我国基本医疗保险门诊统筹按人头付费方案分析[J]. 中华医院管理杂志, 2015, 31(4): 266-270.
- [4] Winkelman R, Mehmud S. A Comparative Analysis of Claims-Based Tools for Health Risk Assessment[R]. The Society of Actuaries, 2007.
- [5] Sales A E, Liu C F, Sloan K L, et al. Predicting costs of care using a pharmacy-based measure risk adjustment in a veteran population[J]. Med Care, 2003, 41(6): 753-760.
- [6] Jones A M. Models for health care. In Hendry D, Clements M. Oxford handbook of economic forecasting[R]. Oxford University Press, 2011.
- [7] Buchner F, Wasem J. Needs for further improvement: risk adjustment in the German health insurance system [J]. Health Policy, 2003, 65(1): 21-35.
- [8] New Zealand Ministry of Health. Population-based Funding Formula 2003[R]. Wellington: Ministry of Health, 2004.
- [9] Langenbrunner J C, Cashin C, O'Dougherty S. Designing and implementing health care provider payment systems: how-to manuals[M]. Washington DC: The World Bank, 2009.

[收稿日期:2017-03-15 修回日期:2017-06-05]

(编辑 薛云)