

中国政府卫生支出影响因素研究及对策建议

吴启蒙, 李 晗

上海工程技术大学, 上海

收稿日期: 2021年12月18日; 录用日期: 2022年1月7日; 发布日期: 2022年1月21日

摘 要

中国的卫生医疗体制在不断的改革完善, 通过2010年~2019年的中国政府卫生支出数据, 对个人卫生支出、GDP、人均GDP、老年人口占比、少年人口占比、教育年终决算以及城镇化率等变量进行回归分析。结果发现, 个人卫生支出, 人口老龄化及城镇化率等因素对政府财政卫生支出的影响较大。因此政府财政投入方向需要进一步由“以治病为中心”向“以人民健康为中心”转变, 建立以健康结果指标为导向的政府卫生投入体系 and 与社会经济发展相适应的筹资增长机制, 确保政府卫生投入在中央和地方财政预算安排中的优先地位, 有效解决卫生健康事业发展不平衡不充分的问题, 为深化医改和推进健康中国建设提供强有力的支撑。

关键词

政府卫生支出, 多元线性回归, 皮尔逊检验

Research on Factors Influencing Government Health Expenditure in China and Suggestions for Countermeasures

Qimeng Wu, Han Li

Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Dec. 18th, 2021; accepted: Jan. 7th, 2022; published: Jan. 21st, 2022

Abstract

China's health care system is constantly reforming and improving, and the Chinese government

health expenditure data from 2010~2019 were used to conduct regression analysis on the variables of personal health expenditure, GDP per capita, the proportion of elderly population, the proportion of juvenile population, the year-end accounts of education, and the urbanization rate. The results found that factors such as personal health expenditure, population aging and urbanization rate have a greater impact on government financial health expenditure. Therefore, the direction of government financial investment needs to be further changed from “disease treatment as the center” to “people’s health as the center”, to establish a government health investment system oriented by health outcome indicators and a funding growth mechanism in line with socio-economic development, and to ensure that government health investment is more than the amount of the central and local budgets. It is necessary to establish a government health investment system oriented to health outcomes and a funding growth mechanism that is in line with socio-economic development, to ensure that government health investment takes priority in the central and local budgetary arrangements, to effectively solve the problem of unbalanced and insufficient development of health care, and to provide strong support for deepening medical reform and promoting the construction of a healthy China.

Keywords

Government Health Expenditure, Multiple Linear Regression, Pearson Test

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

新中国的医疗卫生服务事业伴随我国各项事业发展,从宏观国民生活角度看,居民所享受的卫生保健有了极大的提升进步。然而也要认识到现阶段国家的整体卫生体系并不能满足社会整体正在急剧提高的卫生需求,这种供需上的不平衡距离社会经济协调发展的要求相差甚远。

在医疗卫生事业的投入产出关系中,政府卫生支出是一个重要的指标,它保障了医疗卫生服务的基本运行并赋予其进一步的动力,衡量卫生系统效率的主流方式在于测度其卫生支出的产出效益。

研究公共卫生支出,需要明确公共卫生的内涵。公共卫生与居民生存发展息息相关,主要包括疾病监控预防以及环境卫生等。总结以往对公共卫生的研究发现,公共卫生主要有两个口径。一是狭义的公共卫生,主要指公共卫生,即公众疾病防御,而不包含医疗服务。广义的公共卫生重点不仅包括公众卫生,疾病预防,也包括医疗服务。正如 2003 年国务院总理吴怡所说:公共卫生就是组织社会共同努力,改善环境卫生条件,预防控制传染病及其他疾病,培育良好的卫生习惯及文明的生活方式,提供医疗卫生服务,达到预防疾病,促进人民身体健康的目的,目前的研究大多数采用广义的公共卫生口径[1]。

在进行医疗卫生体制改革期间,李亚青研究 1990~1999 年间我国卫生筹资结构,在其研究中发现,我国医疗卫生投入中的政府投入比重不断下滑,因此我国社会整体已经感受到了医疗效率提高所带来的公益性不足,而政府卫生投入在社会各个方面所表露出的总体效用以及其不足所带来的危害已显露无疑。因此我国现行医疗卫生体制改革方向已经逐步向政府提供基本的公共医疗服务于社会大众化方向转化,当前,社会医疗卫生服务的相关提供者正逐步流至国家政府,王俊提出进一步优化我国政府卫生支出规模效益。

2. 研究方法和数据分析

本文在研究我国政府卫生支出的因素时，通过文献的查阅，选择国内生产总值、人均生产总值、个人卫生支出、老年人口占比、少年人口占比、城镇率和教育年终结算七个可能影响我国政府卫生支出的因素，以我国 2010~2019 年的数据为基础，利用 SPSS 软件进行分析，运用了基本描述性统计、假设检验、回归分析、发现变量之间存在共性关系后选择因子分析的方法进行分析。从而找到影响我国政府卫生支出的变量。

2.1. 数据选择

本文选择 2010~2019 年之间 10 年的数据对我国政府卫生支出影响因素进行实证研究，数据来源于国家统计局[2]。

2.2. 模型设定与假设

本文选用多元线性回归模型，以政府卫生支出作为被解释的变量，将选取的影响政府卫生支出的因素作为解释变量，建立多元回归模型。

$$Y = b_0 + \sum_{i=1}^7 b_i X_i。$$

对上述所有模型，其中

- 1) b_0 为常数项。
- 2) b 为位置参数，我们称之为回归系数，通过数据拟合来确定它的估计值。
- 3) X_i 为随机误差，假定服从正太分布 N 。

本文研究政府卫生支出的影响因素主要观测就是 b 的正负性以及显著性，本文提出的研究假设就是 b 都是显著的。

变量的选择与说明：

Table 1. Explanation of the variable

表 1. 变量的解释说明

	变量	符号
被解释变量	政府卫生支出	Y
	个人卫生支出	X1
解释变量	人均生产总值	X2
	老年人口占比	X3
	教育年终决算	X4
	少年人口占比	X5
	城镇化率	X6

如表 1 所示，对变量进行解释说明，被解释变量是政府卫生支出也是因变量 Y ，解释变量也是自变量 X 分别为，个人卫生支出、人均生产总值、老年人口占比、教育年终决算、少年人口占比、城镇化率。

3. 政府卫生支出的影响因素分析

3.1. 描述性分析

对 2010~2019 年的政府卫生支出作描述性统计,从图 1 可以看出我国卫生支出呈现直线上升的状态,反映出国家对卫生医疗的重视和国家经济的快速发展。

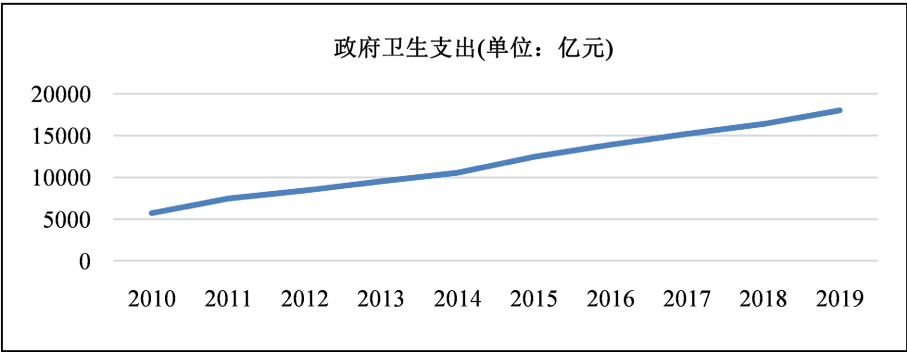


Figure 1. Government health expenditure
图 1. 政府卫生支出

运用 SPSS 对对变量因素进行描述性统计分析, 分析结果见表 2:

Table 2. Describes the statistical results
表 2. 描述统计结果

	N	极小值	极大值	平均值	标准差
Y	10	5732.49	18,016.95	11,776.1230	4080.24166
X1	10	1490.06	4702.79	2933.8850	1070.18406
X2	10	410,354.1	988,528.9	682,749.850	188,097.1366
X3	10	8.9	12.6	10.440	1.2367
X4	10	146,700,670	387,254,103	277,729,563.70	78,179,024.299
X5	10	16.4	16.9	16.620	0.1687
X6	10	50.48	60.60	55.5190	3.52392

根据以上描述性统计结果可知: 我国政府卫生平均支出为 11,776.123 亿元, 标准差为 4080.24166 亿元, 结合图 1, 也可以看出我国在近些年政府支出波动还是较大的, 说明我国越来越重视卫生方面和国民的健康问题。老年占比的标准差为 1.2367, 而少年占比为 0.1687, 二者还是差距较大, 反映我国的人口结构是老年人口增长的速度要远高于少年人口, 从中可以看出我国的老龄化程度之重。

3.2. 皮尔逊相关性检验

在进行回归分析之前对变量进行相关性检验, 采用威尔逊方法, 检验选取的自变量与因变量的关系, 当自变量与因变量的相关程度越高, 选取的变量信度也越高。

如表 3, 对自变量进行皮尔逊相关检验, 可以看出各个指标的威尔逊相关性都是较高, 接近 1, 所以说这些指标符合假设, 都是与因变量政府卫生支出相关。

Table 3. Pearson correlation test
表 3. 皮尔逊相关性检验

		政府卫生支出	个人卫生支出	人均 GDP	老年人口占比	城镇化率
政府卫生支出	皮尔逊相关性	1	0.996**	0.995**	0.990**	0.998**
	显著性(双尾)		0	0	0	0
	个案数	10	10	10	10	10
个人卫生支出	皮尔逊相关性	0.996**	1	0.998**	0.998**	0.992**
	显著性(双尾)	0		0	0	0
	个案数	10	10	10	10	10
人均 GDP	皮尔逊相关性	0.995**	0.998**	1	0.995**	0.991**
	显著性(双尾)	0	0		0	0
	个案数	10	10	10	10	10
老年人口占比	皮尔逊相关性	0.990*	0.998**	0.995**	1	0.986**
	显著性(双尾)	0	0	0		0
	个案数	10	10	10	10	10
城镇化率	皮尔逊相关性	0.998**	0.992**	0.991**	0.986**	1
	显著性(双尾)	0	0	0	0	
	个案数	10	10	10	10	10

3.3. 回归分析

在分析时 GDP 这一指标被列成了排除的变量, 这一指标的显著性较低可以忽略不计, 下文就不再研究 GDP 这一影响因素。

根据表 4 这一模型汇总可知调整后 R 方为 0.997, 说明选择的变量对 Y 的解释能力高 99.7%, 拟合优度是很高的。德宾 - 沃森值为 2.605, 还是比较接近 2, 说明选取的变量之间是相互独立的。再根据表 5 可知, F 的统计变量值为 478.133, 对应的显著值为 0.00, 整体上来看多元回归模型的回归效果是可以接受的, 方程整体上是显著的。

从回归结果来看, 变量的系数的正负号与理论不符, 并且变量都是不显著的, 产生这样的原因是由于变量之间存在高度相关性, 因此下面采用因子分析的方法。

表 6 中, 个人卫生支出、人均 GDP、老年人占比、城镇化率的显著性指标为 0.000、0.045、0.001、0.04 都小于 0.05, 说明这些因素与因变量都有显著性, 少年人口占比和教育年终决算对因变量也就是政府卫生支出的影响效果比较小。通过系数对比也可以看出人均卫生支出对政府卫生支出的影响最大, 方程估计的标准系数为 1.441, 显著性也为 0.000。老年人口占比和城镇化率都与政府卫生支出有一定的影响, 可以看出城镇化率的标准系数为 0.856, 而老年人口占比的标准系数为 0.546, 城镇化率指标对政府卫生支出的影响要略大于人口老龄化的。

Table 4. Model optimization
表 4. 模型优化

模型	R	R 方	调整后的 R 方	标准估算的误差	德宾 - 沃森
1	0.999 ^a	0.999	0.997	228.41804	2.605

Table 5. Model summary
表 5. 模型汇总

模型	平方和	自由度	均方	F	显著性
回归	149,573,318.4	6	24,946,470.62	478.133	0.00b
残差	156,524.408	3	521,174.803		
总计	149,835,348.1	9			

Table 6. Factor analysis
表 6. 因子分析

模型	未标准化系数		标准化系数		t	显著性	共线性统计	
	B	标准误差	Beta				容差	VIF
(常量)	15,909.732	25,994.617			0.612	0.584		
个人卫生支出	5.495	2.407	1.441	2.283	0.000	0.001	1144.161	
人均 GDP	-0.083	0.142	-0.264	-0.586	0.045	0.002	583.270	
老年人口占比	-1801.151	1408.441	-0.546	-1.279	0.001	0.002	523.313	
少年人口占比	-1569.432	1103.661	-0.065	-1.422	0.847	0.167	5.977	
教育年终决算	-1.988E-6	0.000	-0.038	-0.132	0.566	0.004	240.378	
城镇化率	528.294	275.779	0.856	1.916	0.040	0.006	162.913	

4. 总结结论与对策建议

当前是推进“健康中国”建设和深化医改、解决“看病贵”问题的关键时期，按照世界卫生组织“全民健康覆盖”的倡议目标，我国还处在过程中，仍然需要充足、稳定、可持续的政府卫生投入来为卫生健康发展提供支持和保障。一方面，随着社会的不断发展、人民生活水平的提高，人民的健康理念发生了很大的改变，健康需求从“能看病”发展到“看好病”“不得病”，这对财政投入保障也提出了更高的标准和要求。人民的健康理念发生了很大的改变，健康需求从“能看病”发展到“看好病”“不得病”，这对财政投入保障也提出了更高的标准和要求[3]。财政投入方向需要进一步由“以治病为中心”向“以人民健康为中心”转变，建立以健康结果指标为导向的政府卫生投入机制。另一方面，考虑我国深化医改和健康中国建设的进程，有必要建立与社会经济发展相适应的筹资增长机制[4]，确保政府卫生投入在中央和地方财政预算安排中的优先地位，有效解决卫生健康事业发展不平衡不充分的问题，为深化医改和推进健康中国建设提供强有力支撑。

4.1. 健全政府医疗保障制度, 融合规模效应和结构效应

政府不应该只是盲目增加医疗财政支出的规模, 要将规模效应和结构效应相结合, 政府在控制医疗财政支出规模的同时还要更加注重各结构部分的医疗支出与社会医疗需求相适应, 以有效控制个人医疗支出的规模, 从而有效缓解居民“看病贵”问题[5]。政府应当增加医疗卫生服务支出和政府人口与计划生育支出上的转移支付和财政补贴, 降低医疗服务需求方的个人医疗卫生支出的同时, 要增加对医疗卫生服务供给方的财政医疗投入, 减少卫生服务机构出现的以药补医的现象, 缓解民众就医负担。政府医疗保障支出的增加会促进医疗支出水平的增加, 这是由中国的社保政策决定, 所以政府要使医疗保障上的财政支出与中国社会发展水平相适应, 为人民健康提供一份保障的同时, 避免对个人医疗支出造成较大负担[6]。

4.2. 完善政府购买基本公共卫生服务的机制, 充分发挥社会力量的作用

注重提升公共卫生投入的效率, 制定国家基本公共卫生服务项目成本或标准价格[7]; 完善政府采购, 形成包括公立医院、民营医院、公共卫生机构等在内的多元供给主体; 形成充分调动各方面积极性、以结果为导向的公共卫生服务供给体系。实现高质量发展, 要以人民健康至上为前提; 实施“健康中国 2030”战略, 更要把以疾病防控体系为重点的公共卫生体系变革摆在突出位置[8]。应当在疫情防控的大考中加快改革完善适应我国高质量发展的公共卫生体系, 加快改革完善国家重大疫情防控体制机制, 加快改革完善国家公共卫生应急管理体系[9]。

4.3. 对政府公共卫生投入进行效果分析, 开展预算绩效评价

为降低重大突发公共卫生事件的发生概率以及尽可能减小此类事件的影响, 在需要加大公共卫生投入力度的同时, 更应该重视公共卫生投入的效果分析和绩效评价。借鉴英美等发达经济体的以结果为导向的绩效预算理念, 基于公共卫生投入的效果分析, 对医疗卫生服务的常规投入和紧急投入进行全过程、全方位的跟踪绩效评价, 构建全流程绩效管理工作机制。针对突发公共卫生预警机制、应急预案体系、应急管理体系和战略储备系统, 乃至公共卫生人员和机构建设、应急处置能力提升专业培训等, 设置综合绩效评价指标体系, 并将公共卫生绩效评价工作纳入常态化管理[10]。由于医疗卫生方面的投入具有一定的滞后效应, 宜采用短期目标和长期目标相结合的综合绩效评价方式, 科学测算各指标的目标值并制定相应的标准。同时, 加强绩效评价最终结果的应用, 如未达标的官员要进行整改和追责, 对见效显著的官员给予充分的激励。

4.4. 降低城镇医疗费用, 提高城镇居民医疗保障

城镇化与人口老龄化对我国人均医疗费用的影响程度有差异, 影响最大的是城镇化水平, 影响略小的是老龄化水平[11]。我国医疗服务和药品价格的定价政策使得城市医疗服务和药品价格平均水平高于农村医疗机构, 因而也导致了医疗费用的快速增长[12]。降低城镇医疗费用, 提高城镇医疗保障是关键。

参考文献

- [1] 陶春海. 我国卫生总费用的结构及流向对医疗服务效率的影响[J]. 中国市场, 2009(52): 38-39+44.
- [2] 中国国家统计局. 国家统计年鉴[Z], 2019.
- [3] 薛钢, 明海蓉. 新冠疫情视角下的医疗卫生财政制度优化研究[J]. 财政监督, 2020(9): 25-30.
- [4] 骆向兵. 我国医疗卫生行业政府投入管理制度研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 财政部财政科学研究所, 2014.
- [5] 李秋莎, 尹文强, 宋燕楠, 刘倩, 黄亚男, 刘敏, 许小凤, 黄冬梅. 城镇化、老龄化及政府卫生支出对国卫生总费

- 用的影响研究[J]. 中国卫生经济, 2019, 38(9): 42-46.
- [6] 杨琛. 我国政府卫生支出对个人卫生支出的影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 江西财经大学, 2019.
- [7] 乐菡. 人口老龄化背景下政府财政卫生支出对经济增长的影响研究[J]. 中国卫生资源, 2018, 21(4): 312-317.
- [8] 薛钢, 明海蓉. 新冠疫情视角下的医疗卫生财政制度优化研究[J]. 财政督, 2020(9): 25-30.
- [9] 迟福林. 以人民健康至上理念 推进我国公共卫生体系变革[J]. 社会治理, 2020(4): 5-13.
- [10] 林长云, 衣保中. 政府卫生投入、空间分布与公平性研究——基于历史数据的集中指数法分析[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2019, 47(6): 174-179.
- [11] 王玉晓, 陶春海, 郭同济. 政府卫生支出、个人所得税和消费税如何影响居民消费——基于 TSLS 和 LIML 的工具变量估计[J]. 税务研究, 2020(4): 111-122.
- [12] 孙琳, 高司民. 公共卫生投入与预算绩效评价: 基于新冠肺炎疫情的视角[J]. 财经智库, 2020, 5(2): 51-82+142.