

2012—2021 年我国人均卫生费用与国内生产总值增速及卫生消费弹性系数分析

陈翔 陈菁 王晓艳 李俊豪 应晓华 应争先

摘要

目的：分析 2012—2021 年我国人均卫生费用与人均国内生产总值（GDP）增长的协调性，探讨卫生消费弹性系数的变化及区域差异。

方法：采用描述性分析比较 2012—2021 年我国人均卫生费用和人均 GDP 的年均增速差异，并通过 Pearson 相关分析检验二者相关性。依据卫生费用增速与 GDP 增速的比值计算卫生消费弹性系数，分析其时序变化和地区分布特征。结果：消除价格因素影响后，2012—2021 年我国人均卫生费用年均增速为 9.11%，高于人均 GDP 的 6.11%，二者无相关性 ($r=0.30, P>0.05$)。2012—2021 年，我国平均卫生消费弹性系数为 1.49，低于 2012—2019 年的 1.60，表明协调性有所改善；与部分发达国家相比，我国卫生消费弹性系数处于中间水平。结论：2012—2021 年，我国卫生费用增长快于经济增长，但协调性较 2012—2019 年有所增强。

引言

党的十八大以来，我国进入中国特色社会主义新时代，经济实力实现历史性跃升。随着经济的快速增长，居民卫生服务消费能力也随之提升，卫生费用占国内生产总值（gross domestic product, GDP）比重不断增加，卫生服务质量和服务范围也在提升和扩展。然而卫生费用增速与 GDP 增速的关系是否协调，二者之间的关系是否有利于我

国卫生事业的可持续发展，有待进一步研究。基于此，本研究分析 2012—2021 年我国卫生费用增速与 GDP 增速的变化规律，以期为优化我国卫生资源配置、提升卫生服务效率提供理论支撑和建议。

资料与方法

一、资料来源

本研究选取人均卫生费用、人均 GDP 以及 GDP 指数等指标，数据从 2013—2022 年我国 31 个省份统计年鉴(不含港澳台地区)中获取。国际数据来源于世界银行开放数据平台，国际人均 GDP 及 GDP 平减指数来源于国际货币基金组织的世界经济展望数据库。其中，人均卫生费用计算方法为一个地区在一定时期内(通常为 1 年)用于卫生健康领域的总支出除以该地区人口总数，是衡量卫生资源投入的重要指标；人均 GDP 计算方法为一个国家或地区在一定时期(通常为 1 年)内生产出的全部最终产品和劳务的价值除以常住人口数，是衡量经济发展水平的常用指标；人均 GDP 指数是以某一基期为 100，观察人均 GDP 随时间变动的相对指标，常用来衡量经济增长速度和趋势；GDP 平减指数是指没有剔除物价变动前的 GDP 与剔除物价变动后的 GDP 之比，是反映 GDP 中所有最终产品和服务的总体价格水平变动情况的物价指数。

二、研究方法

卫生消费弹性系数是卫生费用增速与 GDP 增速之比，是世界各国用来衡量卫生发展与经济增长是否协调的重要指标。理论上，卫生消费弹性系数为 1 表示理想状态，说明卫生费用与经济协调发展；卫生

消费弹性系数大于 1，说明卫生费用增长速度快于经济增长；卫生消费弹性系数小于 1，说明卫生费用增长速度慢于经济增长。一般情况下，卫生消费弹性系数略大于 1，才能保证卫生事业稳步发展。根据世界各国卫生发展实际情况，卫生消费弹性系数在 1.2 左右比较适宜。为消除价格因素的影响，本研究以 2012 年为基期，利用人均 GDP 指数对人均 GDP 进行调整，利用 GDP 平减指数对人均卫生费用进行调整，计算我国各省卫生消费弹性系数，比较卫生费用与 GDP 的增长趋势。考虑到新型冠状病毒感染疫情的影响，本研究将数据分为 2012—2019 年、2012—2021 年两个时间段进行分段研究。

经济合作与发展组织 (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 国家的经济发展水平和国民健康水平较高，2016 年 OECD 国家平均期望寿命达到 80.8 岁。《“健康中国 2030”规划纲要》提出，到 2030 年我国平均预期寿命要达到 79 岁。通过研究 OECD 国家目前的卫生消费弹性系数，可以为我国将来的发展提供借鉴。鉴于此，本研究计算部分 OECD 国家的卫生消费弹性系数，与我国数据进行比较，以期为我国未来卫生投入发展提供借鉴。

三、统计学方法

运用 SPSS25.0 统计学软件进行数据处理。采用 Shapiro-Wilk 检验对卫生费用增速以及人均 GDP 增速进行正态性检验，采用 Pearson 检验对其进行相关性分析，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。采用 Excel2021 软件计算卫生消费弹性系数。

结果

一、我国卫生费用筹资水平与结构变化趋势

从筹资水平上看，2012—2021年，我国卫生费用呈不断增加趋势，从2012年的28119.00亿元增加到2021年的76844.99亿元，年均增速为11.82%；人均卫生费用从2068.76元上涨到5439.97元，年均增速为11.34%；卫生费用占GDP比重由5.22%升至6.69%，其中2020年最高，为7.10%。从筹资结构来看，政府卫生支出占比在2012—2016年间变化并不明显，维持在30%左右，2017—2019年略有下降，但在2020年升至30.40%；社会卫生支出占比整体呈上升趋势，从35.67%不断增长到45.50%；个人卫生支出占比呈下降趋势，从34.34%下降至27.59%。见表1。

表1 2012—2021年我国卫生费用筹资情况

年份	卫生费用 (亿元)	卫生费用占比(%)			卫生费用占 国内生产总值比重(%)	人均卫生 费用 (元)
		政府	社会	个人		
2012	28 119.00	29.99	35.67	34.34	5.22	2 068.76
2013	31 668.95	30.14	35.98	33.88	5.34	2 316.23
2014	35 312.40	29.96	38.05	31.99	5.49	2 565.45
2015	40 974.64	30.45	40.29	29.26	5.95	2 962.18
2016	46 344.88	30.01	41.21	28.78	6.21	3 328.61
2017	52 598.28	28.91	42.32	28.77	6.32	3 756.72
2018	59 121.91	27.74	43.66	28.60	6.43	4 206.74
2019	65 841.39	27.36	44.27	28.37	6.67	4 669.34
2020	72 175.00	30.40	41.94	27.66	7.10	5 112.34
2021	76 844.99	26.91	45.50	27.59	6.69	5 439.97

二、消除价格因素后的人均卫生费用和人均GDP变化情况

从整体看，经 GDP 平减指数和人均 GDP 指数调整后，我国人均卫生费用与人均 GDP 仍呈持续增长。2012—2019 年，经 GDP 平减指数调整的人均卫生费用年均增长率为 10.22%，经人均 GDP 指数调整的人均 GDP 年均增长率为 6.38%；2012—2021 年，这两项指标均低于 2012—2019 年，分别为 9.11% 和 6.11%，但人均卫生费用的增长仍快于经济增长。分地区看，2012—2019 年，多数省份人均卫生费用年均增速集中于 8%~13%，人均 GDP 年均增速集中在 5%~8%；2012—2021 年，大多数省份的人均卫生费用与人均 GDP 年均增速略低于 2012—2019 年。见表 2。

表2 2012—2021年我国各省份(不含港澳台地区)消除
价格因素后的人均卫生费用及人均GDP年均增速(%)

省份	人均卫生费用年均增速		人均GDP年均增速	
	2012— 2019年	2012— 2021年	2012— 2019年	2012— 2021年
北京	10.83	8.99	5.96	5.73
天津	8.54	8.90	5.71	5.35
河北	13.14	11.23	6.46	6.13
山西	9.76	8.58	5.77	5.91
内蒙古	8.33	6.96	6.79	6.10
辽宁	8.62	7.37	5.02	4.71
吉林	10.55	9.17	7.16	6.93
黑龙江	11.85	12.85	7.30	6.95
上海	11.56	9.69	6.28	5.94
江苏	11.38	10.63	7.07	6.84
浙江	9.75	8.20	5.81	5.56
安徽	7.79	7.52	8.41	7.81
福建	10.75	9.50	7.68	7.08
江西	12.82	10.75	8.88	8.30
山东	11.54	10.94	6.78	6.48
河南	11.61	10.01	7.50	6.57
湖北	10.59	9.99	8.11	7.31
湖南	12.82	11.24	8.37	7.78
广东	12.31	11.10	5.48	5.19
广西	8.64	7.58	6.65	6.30
海南	10.75	9.08	5.98	5.96
重庆	10.31	9.09	8.36	7.73
四川	12.51	10.84	7.74	7.29
贵州	12.06	9.41	9.10	8.40
云南	10.52	9.60	8.89	8.15
西藏	11.43	-	7.99	-
陕西	10.01	8.56	7.51	6.73
甘肃	11.05	10.68	7.63	7.21
青海	11.19	9.11	7.55	6.56
宁夏	12.26	8.78	6.35	5.98
新疆	8.78	-	6.24	-

注:利用GDP平减指数对人均卫生费用进行调整,利用人均GDP指数对人均GDP进行调整; - 为年鉴中无相关数据,故缺数。

三、我国人均卫生费用增速与GDP增速的相关性分析

经 Shapiro-Wilk 正态性检验, 2012—2021 年我国人均卫生费用增速、人均 GDP 增速均服从正态分布。人均卫生费用增速与人均 GDP 增速之间的 Pearson 相关系数 $r=0.30$, $P=0.107$, 二者之间无相关性。对政府、社会及个人卫生费用增速与 GDP 增速的相关性分析结果显示, 2012—2021 年, 政府、社会及个人卫生费用增速与人均 GDP 增速之间的 r 值分别为 0.178 ($P=0.329$)、 0.560 ($P=0.001$)、 0.743 ($P<0.001$) , 提示政府卫生支出增速与 GDP 增速无相关性, 但社会和个人卫生支出增速与 GDP 增速之间存在相关性。

四、我国卫生消费弹性系数分析

经调整后, 2012—2021 年我国卫生消费弹性系数为 1.49 , 卫生投入增速快于经济发展增速, 且已超过适宜水平; 各省份的卫生消费弹性系数存在差距, 其中最高为广东的 2.14 , 最低为安徽的 0.96 。与 2012—2019 年的 1.60 相比, 2012—2021 年我国卫生消费弹性系数有所下降, 但各省份波动不大。见表 3。

表3 不同时间段我国各省份(不含港澳台地区)的
卫生消费弹性系数

省份	2012—2019年	2012—2021年
北京	1.82	1.57
天津	1.50	1.66
河北	2.04	1.83
山西	1.69	1.45
内蒙古	1.23	1.14
辽宁	1.72	1.56
吉林	1.47	1.32
黑龙江	1.62	1.85
上海	1.84	1.63
江苏	1.61	1.55
浙江	1.68	1.48
安徽	0.93	0.96
福建	1.40	1.34
江西	1.44	1.30
山东	1.70	1.69
河南	1.55	1.53
湖北	1.31	1.37
湖南	1.53	1.45
广东	2.24	2.14
广西	1.30	1.20
海南	1.80	1.52
重庆	1.23	1.18
四川	1.62	1.49
贵州	1.33	1.12
云南	1.18	1.18
西藏	1.43	-
陕西	1.33	1.27
甘肃	1.45	1.48
青海	1.48	1.39
宁夏	1.93	1.47
新疆	1.41	-

注: - 为年鉴中无相关数据, 故缺

五、我国与部分发达国家的卫生消费弹性系数比较

2012—2021年, 英国、美国、韩国和新加坡的卫生消费弹性系数均大于1, 其中英国高达3.12, 韩国和新加坡分别为2.36、2.21;

仅日本的卫生消费弹性系数小于 1, 为 0.91, 这表明世界上许多国家人均卫生费用增长速度都高于其人均 GDP 增速。见表 4。

表 4 2012—2021 年我国及部分发达国家的卫生消费弹性系数

国家	人均卫生费用		人均 GDP		卫生消费	
	年均增速(%)	2012—2019 年	年均增速(%)	2012—2021 年	年均增速(%)	弹性系数
	2012—2019 年	2012—2021 年	2012—2019 年	2012—2021 年	2012—2019 年	2012—2021 年
英国	0.09	3.41	0.06	1.09	1.60	3.12
美国	3.68	4.23	3.42	3.58	1.08	1.18
韩国	7.67	8.59	3.28	3.64	2.34	2.36
日本	-2.25	-2.04	-2.75	-2.25	0.82	0.91
新加坡	6.45	9.02	2.51	4.08	2.57	2.21
中国	10.22	9.11	6.38	6.11	1.60	1.49

讨论

一、我国卫生费用与经济发展的协调性

总体来看, 2012—2021 年, 随着我国社会经济的发展, 卫生费用也在不断上升, 我国绝大部分省份的人均卫生费用增速超过经济发展增速, 且大部分省份的卫生消费弹性系数高于适宜水平, 其中广东等少数省份卫生消费弹性系数超过 2, 这可能会影响地区卫生事业可持续发展。2012—2019 年与 2012—2021 年的结果对比显示, 我国卫生消费弹性系数从 1.60 下降至 1.49, 这种不适宜的程度有所改善。为了卫生事业可持续发展, 既要认识到卫生费用合理上涨的必然性, 又应认识到控制卫生费用的必要性。政府在保持经济快速发展的同时, 应当加强对卫生工作的重视, 同时提高卫生资金使用效率, 完善卫生体系建设, 深化支付方式改革。只有将卫生费用的上涨控制在合理范围内, 与经济发展保持同步, 才能保持卫生事业的可持续发展。

二、不同来源卫生支出增速与 GDP 增速间的关系

本研究结果显示，我国政府卫生支出增速与 GDP 增速不相关，但社会和个人卫生支出增速与 GDP 增速存在相关性。究其原因，一方面，政府卫生支出更多是基于政策目标和公共福利的考量，而非单纯受经济增长的驱动。政府会根据国家的健康战略、公共卫生需求及疾病防控重点等因素来安排卫生支出预算。例如，为了应对突发公共卫生事件、提升基层医疗卫生服务能力及推进健康扶贫等政策目标，政府会加大相关领域的投入，这与当时的 GDP 增速并无直接关联。另一方面，政府卫生支出具有一定的长期规划性和稳定性。政府会根据国家中长期发展规划和卫生事业发展目标，制定相应的卫生支出计划，并在一定时期内保持相对稳定的投入增长趋势，不会因短期的 GDP 波动而大幅改变。

社会和个人卫生支出受到收入效应的影响。个人卫生支出与居民可支配收入密切相关，居民可支配收入又与 GDP 增速呈正相关，GDP 增长时居民收入水平提高，个人用于医疗卫生服务的支出也会相应增加。同时，在经济发展过程中，人口老龄化问题正在加剧，老年人口对医疗卫生服务的需求较大，会推动社会卫生支出的增长。从而使得社会和个人卫生支出增速与 GDP 增速呈现相关性。

三、卫生消费弹性系数的国内外差异

适度的卫生消费弹性有助于促进卫生事业的可持续发展。2012—2021 年，我国绝大多数省份的卫生消费弹性系数低于 2012—2019 年。一方面表明其卫生费用管控力度取得一定成效，另一方面也可能

与经济发展状况有关。应认识到并不是经济发展得越好，卫生费用增长就越快。因为经济并不是卫生费用唯一的决定因素，区域卫生费用还受到人口、老龄化、疾病谱及区域卫生政策等因素的影响。目前我国各省份的卫生消费弹性系数差距较大，区域发展不平衡问题仍然存在。未来应在保持经济发展的同时，进一步优化财政卫生投入结构，提升欠发达地区的卫生保障能力，促进卫生资源配置的均衡与可持续发展。

本研究对 5 个 OECD 国家和我国的卫生消费弹性系数进行了比较，结果显示，我国卫生消费弹性系数高于美国和日本，低于英国、韩国和新加坡。美国是最早采取疾病诊断相关分组支付方式改革以提高医疗管理服务质量和效率、减少卫生支出的国家，2012—2021 年，美国的卫生消费弹性系数为 1.18，提示所采取的控费政策较好地控制卫生费用的过度增长。2012—2021 年，我国作为发展中国家，与部分发达国家比较，卫生费用增速相对于经济增速而言并不算快。总体来说，卫生总费用的快速增长属于客观现实。应充分发挥政府的调控作用，控制卫生总费用合理增长，与社会经济保持同步，以保证医疗卫生事业的稳健发展。

本研究聚焦 2012—2021 年我国 31 个省份的卫生费用与经济实际增长情况，全面反映了卫生费用增速与 GDP 增速的关系，并与部分发达国家进行比较，可为未来一段时间内的相关政策制定提供参考。但本研究存在一定不足：首先，数据完整性受限，新疆、西藏的部分数据缺失；其次，研究基于过去 10 年数据，缺乏对未来趋势的预测和

展望。后续将结合当前的政策环境、经济发展趋势及人口结构变化等因素，运用时间序列分析等方法对未来的发展趋势进行预测，为相关政策的制定和调整提供前瞻性参考。

（本文来源：《中华医院管理杂志》2025年第7期。）