

我国基层医疗卫生机构心脑血管疾病 治疗费用核算分析*

柴培培^①, 郭 锋^①, 文 韬^②, 张玉卓^③, 翟铁民^①, 万 泉^①, 张毓辉^①

摘要 目的:核算我国基层医疗卫生机构心脑血管疾病治疗费用,分析治疗费用筹资和配置的结构,为优化我国基层医疗卫生机构心脑血管疾病筹资和防控政策提供决策依据。方法:基于“卫生费用核算体系2011”核算我国基层医疗卫生机构心脑血管疾病治疗费用,分析其服务功能分布、人群分布和筹资来源等。结果:2020年,我国基层医疗卫生机构心脑血管疾病治疗费用为955.86亿元,占各机构治疗费用的24.75%,其中超过70%用于60岁及以上老年人,超75%用于原发性高血压、冠心病及脑梗死;心脑血管疾病治疗费用近60%发生在门诊服务;心脑血管疾病治疗费用中的家庭卫生支出占比为21.50%。结论:基层医疗卫生机构在心脑血管疾病防治中发挥了重要作用,应进一步推进基层医疗卫生机构心脑血管疾病防治能力,优化财政投入及医保支付制度,提升对老年人心脑血管疾病及关键危险因素认知水平。

关键词 心脑血管疾病;治疗费用;基层医疗卫生机构;卫生费用核算

中图分类号 R1-9; F014.4 **文献标志码** A **文章编号** 1003-0743(2023)06-0040-06

Study on Accounting of Curative Expenditure on Cardiovascular and Cerebrovascular Diseases in Primary Medical Institutions in China/CHAI Pei-pei, GUO Feng, WEN Tao, et al./Chinese Health Economics, 2023,42(6):40-45

Abstract Objective: To calculate the curative expenditure for cardiovascular and cerebrovascular diseases (CVDs) in primary medical institutions in China, and analyze its financing structure and allocation, to provide information for policies to optimize the financing and prevention and control of CVDs. **Methods:** System of Health Accounts 2011 was employed to calculate CVDs' curative expenditure, and analyze the expenditure by health function, beneficiary characteristics and financing schemes. **Results:** In 2020, CVDs curative expenditure in primary medical institutions in China was 95.59 billion yuan, accounted for 24.75% of curative expenditure. Of CVDs curative expenditure, more than 70% were consumed by people aged 60 and over, and over 75% were used for primary hypertension, coronary heart disease and cerebral infarction; nearly 60% were spent on outpatient care. 21.50% of CVDs curative expenditure were financed by out-of-pocket. **Conclusion:** Primary medical institutions play an important role in the prevention and treatment of CVDs. It needs to strengthen the capacity of CVDs prevention and treatment and optimize the financial input and medical security policy, so as to expand the security level for CVDs and recognizing key risk factors in primary medical institutions.

Keywords cardiovascular and cerebrovascular disease; curative expenditure; primary medical institution; System of Health Accounts 2011

First-author's address China National Health Development Research Center, Beijing, 100044, China

Corresponding Author GUO Feng, E-mail: gf@nhei.cn

目前,我国心脑血管疾病患病率处于持续上升阶段,现有患者达到3.3亿人,由其导致的死亡占居民整体疾病死亡的44%以上^[1]。心脑血管疾病治疗总费用高达5 406.38亿元,相当于GDP总量的0.65%,给全社会带来的经济负担沉重^[2]。心脑血管疾病已成为我国国民重大健康问题,加强心脑血管疾病防治工作刻不容缓。作为《中国防治慢性病中长期规划(2017—2025年)》(国办发〔2017〕12号)和《健康中国行动(2019—2030年)》的重要内容^[3-4],心脑血管疾病的防治落实是“以基层为重点”的新时期卫生与健康工作

方针的关键所在,因此,必须掌握当前我国基层医疗卫生机构(以下简称基层医疗机构)心脑血管疾病防治现状与瓶颈。从卫生经济学领域看,卫生费用核算是国际公认的追踪卫生系统资金来源、流向到使用全过程的科学方法和工具,开展基层医疗机构心脑血管疾病费用核算研究,掌握其治疗费用规模、人群使用及筹资负担等信息,能够为科学制定和实施基层医疗机构心脑血管疾病防控相关政策提供依据。

1 资料来源与方法

1.1 定义与范围

心脑血管疾病是心血管疾病和脑血管疾病的统称,泛指由于高脂血症、血液粘稠、动脉粥样硬化与高血压等所导致的心脏、大脑及全身组织发生缺血性或出血性疾病。本研究中心脑血管疾病包括所有循环系统疾病,具体分类见表1。

基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用是指一个国家或地区在一定时期内(通常指1年),全社会用于基

* 基金项目:国家自然科学基金资助项目(71874039)。

① 国家卫生健康委卫生发展研究中心 北京 100044

② 延边大学医学院临床医学系 吉林 延吉 133002

③ 昆明医科大学公共卫生学院 昆明 650000

作者简介:柴培培(1987—),女,博士学位,副研究员;研究方向:卫生费用,卫生筹资公平性、卫生系统效率评价等;E-mail: chpp@nhei.cn。

通信作者:郭锋, E-mail: gf@nhei.cn。

表1 心脑血管疾病范围

疾病名称	ICD-10代码
心血管疾病	
风湿性心脏病	I00 ~ I09
原发性高血压	I10
继发性高血压	I11 ~ I15
冠心病	I20 ~ I25
肺源性心脏病	I26 ~ I28
心力衰竭	I50
其他心脏病	I29 ~ I49, I51
脑血管疾病	
脑出血	I60 ~ I62
脑梗死	I63
脑卒中	I64
脑血栓	I65
脑栓塞	I66
其他脑血管疾病	I67 ~ I69
其他循环系统疾病	I70 ~ I89, I95 ~ I99

层医疗机构的心脑血管疾病治疗服务（包括门诊服务和住院服务）的资源的货币表现。本研究中，基层医疗机构包括社区卫生服务中心和卫生院；卫生筹资方案主要指支付心脑血管疾病治疗费用的各类制度安排，包括由政府方案和社会医疗保险组成的公共筹资，商业健康保险、非营利机构筹资和企业筹资方案组成的自愿筹资以及家庭承担的个人卫生支出三大类。

1.2 资料来源

本研究的资料主要来源于卫生总费用数据、卫生健康统计数据、卫生健康财务年报数据、医保基金决算资料，样本数据来自全国卫生总费用监测数据。

1.3 研究方法

本研究主要基于卫生费用核算方法，即“卫生费用核算体系 2011”（The System of Health Account 2011, SHA 2011）^[9]。基于宏观资料确认基层医疗机构治疗费用总量以及筹资方案总量，借助卫生总费用监测数据，计算基层医疗机构治疗费用中心脑血管疾病占比以及心脑血管疾病治疗费用补偿，其中心脑血管疾病治疗费用确认采用首要诊断归集原则。基于上述方法，分析我国基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用、医保基金的支出规模、机构和功能配置以及病种分布

情况。

2 结果与分析

2.1 我国基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用概况

从总体规模上看，2020年，我国基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用总额为955.86亿元，其中门诊费用589.31亿元，占比为59.18%，住院费用406.55亿元，占比为40.82%。与2020年基层医疗机构全部疾病治疗费用相比，心脑血管疾病治疗费用、门诊费用、住院费用占比分别为24.75%、24.00%、25.94%（表2）。

从发展趋势看，我国基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用从2014年536.76亿元增加到2020年995.86亿元，年均增速10.85%，快于同期基层医疗机构全部疾病治疗费用及全人群心脑血管疾病治疗费用增进。2014—2020年，基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用占基层医疗机构费用比重在22%以上，占全人群心脑血管疾病治疗费用比重在13%以上。

2.2 不同疾病别费用情况

考虑受新冠病毒感染影响，2020年基层医疗机构就诊人群可能存在特殊性，为获得一般性规律，以2018年数据开展基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用的病种分布和人群分布等相关分析。

从病种构成来看，与全人群心脑血管治疗费用病种构成相比，我国基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用“病种聚集”现象更为明显，门诊费用、住院费用前3位均为原发性高血压、冠心病和脑梗死，其门诊费用、住院费用合计占比分别为87.37%、61.78%。全人群心脑血管门诊费用前3位依次是原发性高血压、冠心病、脑梗死，其合计占比为77.38%；住院费用前3位依次是冠心病、脑梗死、脑出血，其合计占比为56.18%（表3）。

从服务功能构成看，基层医疗机构不同心脑血管疾病治疗费用中门诊费用和住院费用构成存在差异。原发性高血压、继发性高血压、冠心病及脑卒中治疗费用中门诊费用较高，其中，原发性高血压门诊费用占比为77.88%，继发性高血压、冠心病门诊费用占比在60%以上，脑卒中门诊费用占比接近56%。其余疾病治疗费用以住院费用为主，其中脑血栓、肺源性心脏病、脑梗死、脑出血住院费用占其治疗费用比重在75%以上（表4）。

表2 2014、2016、2018及2020年我国基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用情况

年份	基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用 (亿元)	基层医疗机构治疗费用 (亿元)	全人群心脑血管疾病治疗费用 (亿元)	基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用占基层医疗机构治疗费用比重 (%)	基层医疗机构心脑血管疾病占全人群心脑血管疾病治疗费用比重 (%)
2014	536.76	2 297.90	3 715.02	23.36	14.45
2016	643.91	2 728.42	4 952.13	24.73	13.00
2018	811.88	3 611.11	5 975.77	22.48	13.59
2020	955.86	4 022.87	6 761.23	24.75	14.73

表3 2018年我国基层医疗机构各类心脑血管疾病治疗费用构成

%

疾病名称	基层医疗机构			全部机构		
	门诊	住院	治疗	门诊	住院	治疗
风湿性心脏病	0.88	1.80	1.30	1.34	1.63	1.54
原发性高血压	61.25	20.45	42.49	46.48	8.04	19.25
继发性高血压	0.41	0.28	35.00	0.55	0.40	0.44
冠心病	20.61	15.94	18.47	22.23	27.45	25.93
肺源性心脏病	0.41	2.30	1.28	0.62	1.20	1.03
心力衰竭	0.57	1.89	1.18	1.02	2.80	2.28
脑出血	0.28	1.08	0.65	1.10	8.44	6.30
脑梗死	5.50	25.4	14.65	8.67	20.29	16.90
脑卒中	0.60	0.55	0.58	1.14	0.40	0.62
脑血栓	0.02	0.16	0.09	0.12	0.68	0.52
脑栓塞	0.34	1.09	0.69	0.34	0.64	0.55
其他心脑血管疾病	9.12	29.05	18.28	16.39	28.04	24.64

表4 2018年我国基层医疗机构各类心脑血管疾病治疗费用服务功能构成

%

疾病名称	住院费用	门诊费用
风湿性心脏病	63.64	36.36
原发性高血压	22.12	77.88
继发性高血压	36.90	63.10
冠心病	39.69	60.31
肺源性心脏病	82.70	17.30
心力衰竭	73.88	26.12
脑出血	76.37	23.63
脑梗死	79.71	20.29
脑卒中	44.04	55.96
脑血栓	85.19	14.81
脑栓塞	73.12	26.88
其他心脑血管疾病	73.06	26.94

2.3 不同人群费用情况

从人群分布看，2018年基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用主要集中在老年人群，60岁及以上老年人群治疗费用占比为72.92%，门诊费用占比为68.73%、住院费用占比为77.83%。基层医疗机构所有疾病治疗费用人群分布中，老年人治疗费用、门诊费用及住院费用占比依次为46.84%、40.64%、54.76%（图1）。通过比较可以看出，基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用向老年人聚集的特征更为明显。

从整个服务提供体系看，2018年基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用占全人群心脑血管疾病治疗费用的13.59%。从服务功能看，基层医疗机构原发性高血压、脑栓塞、冠心病门诊费用占全人群各疾病门诊费用的比重超过25%，其中原发性高血压接近1/3。基层医疗机构原发性高血压、肺源性心脏病、脑栓塞住院

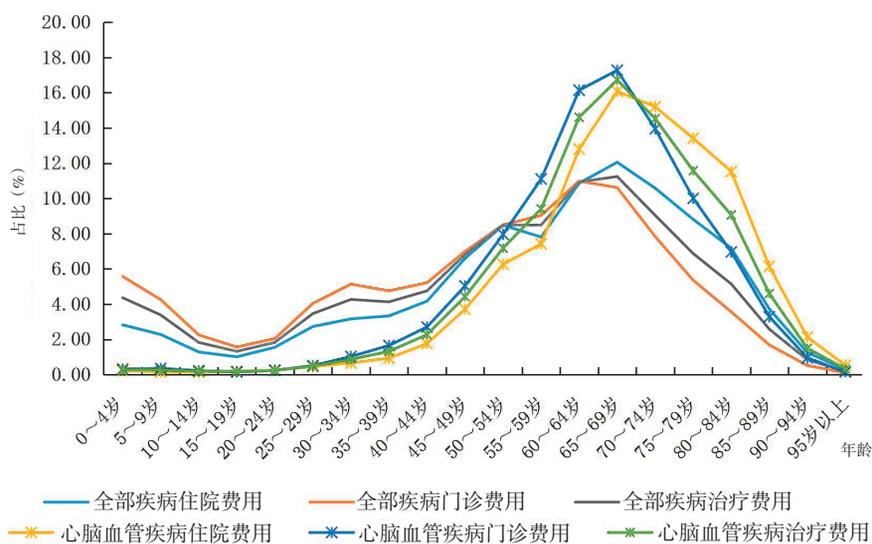


图1 2018年基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用人群分布

费用占全人群各疾病住院费用比重依次为 22.44%、16.94%、15.15% (图2)。

结合病种和年龄两个维度,基层医疗机构不同年龄段人群心脑血管疾病治疗费用的病种分布不同,其中老年人群心脑血管疾病治疗费用主要集中在原发性高血压、冠心病、脑梗死三类疾病,合计占比为 77.07%。从另一视角看,不同病种治疗费用的年龄分布也存在差异,肺源性心脏病、心力衰竭、脑梗死三类病种治疗费用比其他疾病更具老年人聚集特征,占比在 82%~90%,风湿性心脏病、脑出血、原发性高血压等疾病治疗费用中 45~59 岁人群也占据相对较大的比重 (图3)。

2.4 心脑血管疾病治疗费用筹资来源

2018 年基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用中,公共筹资占比为 77.73%,家庭卫生支出占比为 21.50%。

从不同服务的筹资看,住院费用中,92.18%来自公共筹资,其中政府方案占比为 47.62%、社会医疗保险占比为 44.56%,来自家庭卫生支出占比为 6.14%;门诊费用中,65.43%来自公共筹资,主要来自社会医疗保险 (占门诊费用的 48.56%),家庭卫生支出占比为 34.57%。全人群心脑血管疾病治疗费用筹资构成中,门诊费用中,家庭卫生支出占比为 42.57%,住院费用中,占比为 22.67%。基层医疗机构筹资中,家庭卫生支出占比明显较低,主要受政府方案中财政基本补助拉动影响。如不考虑政府供方补助,基层医疗机构心脑血管疾病门诊收费来自社会医疗保险补偿为 57.87%,来自家庭卫生支出为 41.20%,住院收费中,来自社会保险补偿为 81.75%,来自家庭卫生支出为 11.26% (表5)。

选择费用较高的病种进一步分析,可以看出不同心

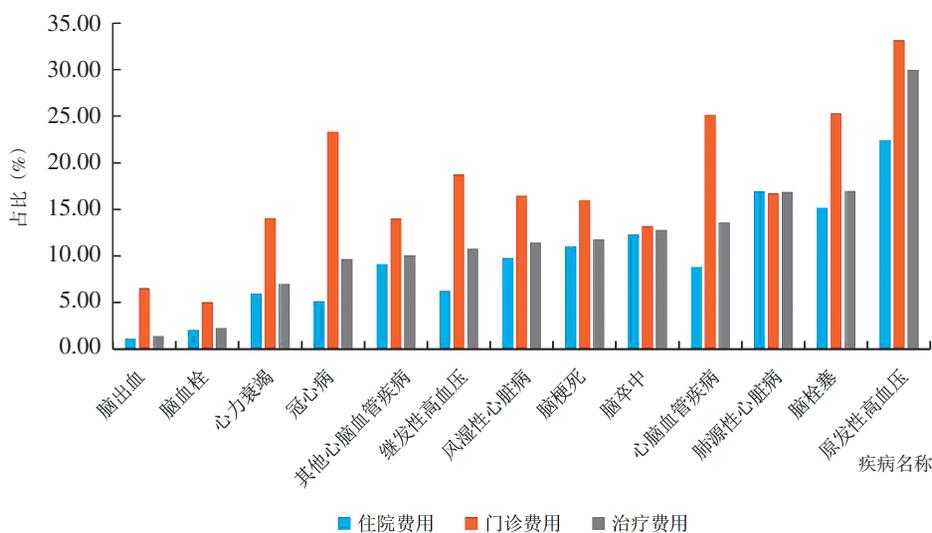


图2 2018年基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用占人群心脑血管疾病治疗费用情况

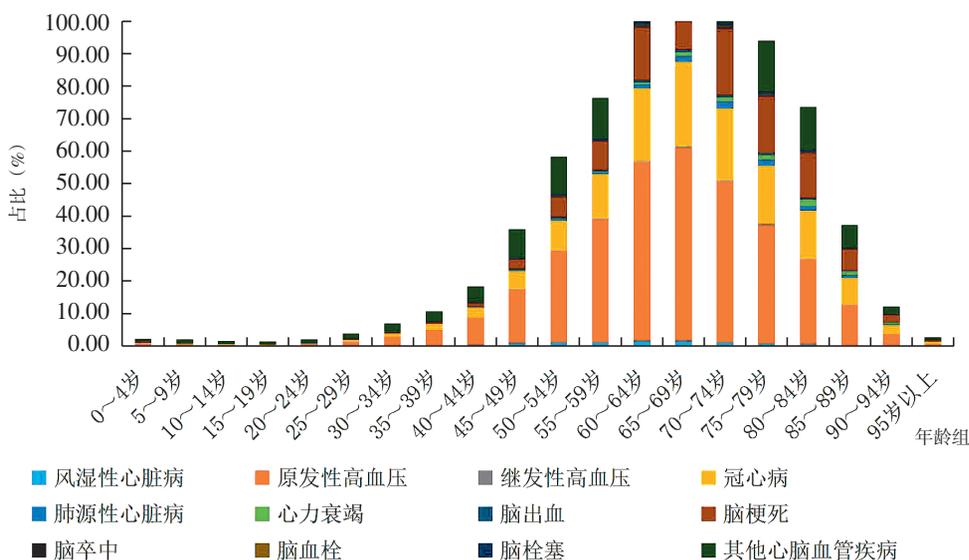


图3 2018年我国基层医疗机构不同年龄人群心脑血管疾病治疗费用疾病分布

表5 2018年基层医疗机构心脑血管治疗费用筹资情况

%

机构类别	服务类别	公共筹资	政府方案	社会医疗保险	自愿筹资	商业健康保险	家庭卫生支出
基层医疗	治疗服务	77.73	31.01	46.72	0.77	0.77	21.50
机构	门诊	65.43	16.87	48.56	0.00	0.00	34.57
	住院	92.18	47.62	44.56	1.68	1.68	6.14
全部机构	治疗服务	65.42	10.63	54.79	6.34	4.62	28.24
	门诊	56.14	7.10	49.04	1.29	0.00	42.57
	住院	69.03	12.00	57.03	8.30	6.41	22.67

脑血管疾病筹资方案费用构成存在差异。继发性高血压、冠心病和原发性高血压治疗费用筹资构成中家庭卫生支出占比依次为29.69%、27.47%和27.23%，高于心力衰竭、脑梗塞等疾病。不同病种治疗费用中筹资构成的差异主要与治疗费用中门诊费用和住院费用占比不同有关，门诊费用为主的疾病保险补偿水平偏低，住院费用为主的疾病保险补偿水平相对较高（图4）。

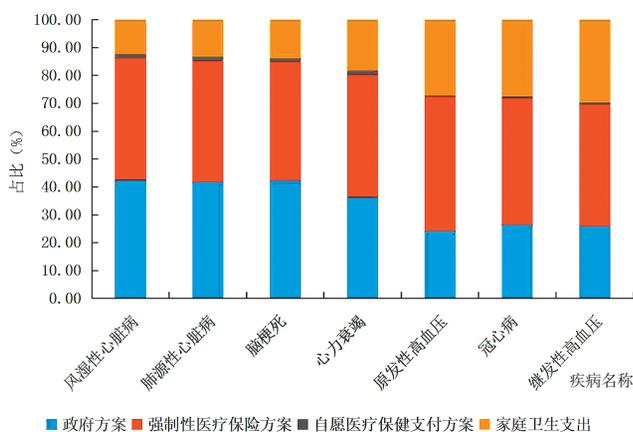


图4 2018年我国基层医疗机构不同心脑血管疾病的筹资方案费用构成

3 讨论

3.1 基层医疗机构在心脑血管疾病防治中发挥了重要作用，但仍有提升空间

2018年，我国全人群心脑血管疾病治疗费用中，基层医疗机构占比为13.59%，高于全人群治疗费用中的基层医疗机构占比；同时，我国基层医疗机构疾病治疗费用中超1/5用于心脑血管疾病，这反映出我国基层医疗机构在心脑血管疾病防治上发挥了相对重要的作用。当前，基本公共卫生服务项目以及国家慢性病综合示范区等项目是基层医疗机构推进心脑血管疾病防治的重要依托。国家慢性病综合防控示范区项目通过发挥“示范区”带动作用，推动全国心脑血管疾病等慢性病防控工作的深入开展，目前已形成了医防融合服务模式、厦门市“三师共管”服务模式、“全专联合”服务模式、基于信息化的服务模式等多种成功模式。同时需要注意的是，高血压、糖尿病、高血脂等

心脑血管疾病危险因素的全程管理仍然较为薄弱，前端关口管理不到位势必带来后端治疗费用的发生。研究显示，发挥好基层医疗机构健康守门人作用及初级医疗保健关口把控作用，将可节省我国10.70%慢性病住院费用和医保基金^[6]。下一步应继续将“以基层为重点”放在首要位置，通过加大人员培训和提升待遇等政策，提高基层医疗机构心脑血管疾病防治能力。应继续遴选成功案例，总结并推广经验模式，如湖北省全面推进基层医疗机构心脑血管疾病一体化防治工作，通过规范的疾病预防、筛查、管理和应急处置，形成防治闭环，确保基层机构提供“最后一公里”的心脑血管疾病防治服务，从而有效降低了心脑血管疾病发病率。

3.2 基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用在人群和病种的“集聚效应”更为明显

心脑血管疾病治疗费用受老龄化影响显著，我国基层医疗机构心脑血管疾病治疗资源超过70%用于老年人群；同时，基层医疗机构心脑血管疾病治疗费用病种聚集效应更为明显，75%以上的心脑血管疾病治疗费用花费在原发性高血压、冠心病和脑梗死，高出全人群心脑血管疾病治疗费用前3位病种费用合计占比近10个百分点。随着我国人口老龄化进程加速、环境和生活方式等因素的影响，心脑血管疾病带来的健康挑战愈发严峻，造成的社会经济负担也越来越重^[7]，这对基层医疗机构防治能力提出新的更高要求。基于心脑血管疾病治疗费用在人群和病种的“集聚效应”更为明显这一特征，在资源有限的前提下，基层医疗机构可通过加强重点人群、重点病种的防控模式，带动全病种、全人群心脑血管疾病防控管理，不断完善基层医疗机构在居民健康守护中的网底作用。

3.3 优化财政投入及医保支付制度，提升对基层医疗机构心脑血管疾病及关键危险因素的保障水平

早诊早治是心脑血管疾病防治的关键，基层医疗机构心脑血管疾病防治离不开充足有效的资金保障。从财政投入看，以基本公共卫生服务经费为例，一方面缺乏明确的资金增长和长效保障机制^[8]，另一方面，在实际运行过程中存在拨付时效差、配套经费不到位、资金管理使用不到位等较多问题^[9]，带来基层医疗

机构心脑血管疾病防治经费不足和低效。从医保补偿看,我国基本医保资金中医院占比接近90%,基层医疗机构占比不足10%，“倒三角”式的基金配置模式不利于医保资金效能发挥^[10]。基层医疗机构心脑血管疾病防治费用中近60%用于门诊服务,基层医疗机构心脑血管疾病门诊收费中基本医保补偿为57.87%,超过40%需要家庭支付,加之疾病治疗的长期性,对老年人为主的基层机构心脑血管疾病治疗人群而言,经济负担不容小觑。医保补偿政策的制定应尊重临床规律,发挥规范诊疗秩序、引导分级诊疗的杠杆作用,确保医保资金呈现出“正三角形”的资源配置格局^[11]。一方面,应加大对基层医疗机构心脑血管疾病防治的资金投入保障,确保财政资金充足有效。另一方面,应探索提高医保资金对预防服务及门诊服务等前端服务的补偿水平和支付方式^[12-13],积极探索医保基金战略性购买作用,通过基层医疗机构门诊按人头付费等支付方式,做好心脑血管疾病相关危险因素的管理和控制。

参 考 文 献

- [1] 国家心血管病中心.《中国心血管健康与疾病报告 2021》[M].北京:科学出版社,2022.
- [2] 柴培培,翟铁民,万泉,等.我国心脑血管疾病治疗费用与基本医疗保险支出核算与分析[J].中国医疗保险,2021,148(1):72-77.
- [3] 李岩,张毓辉,万泉,等.我国卫生总费用回顾与展望[J].中国卫生经济,2022,41(6):9-11,18.
- [4] 郭锋,万泉,翟铁民,等.我国公共卫生投入保障机制研究[J].中国卫生经济,2022,41(11):21-23.
- [5] 翟铁民,张毓辉,万泉,等.基于“卫生费用核算体系2011”的中国卫生费用核算方法学研究[J].中国卫生经济,2015,34(3):9-11.
- [6] 柴培培,张毓辉,万泉,等.基于卫生费用核算的我国慢

性病可避免住院费用分析[J].中国卫生经济,2019,38(4):13-16.

- [7] 张毓辉,翟铁民,柴培培,等.我国心脑血管疾病治疗费用核算及预测研究[J].中国卫生经济,2019,38(5):18-22.
- [8] 尤莉莉,陈新月,杨凌鹤,等.国家基本公共卫生服务项目十年评价(2009—2019年)系列报告(三)——国家基本公共卫生服务项目实施十年:挑战与建议[J].中国全科医学,2022,25(26):3221-3231.
- [9] 高俊良,唐尚锋,李刚,等.我国农村基本公共卫生服务公私协作机制问题研究[J].中国卫生事业管理,2019,36(12):927-929,941.
- [10] 张毓辉,万泉,柴培培,等.我国基本医疗保险基金筹集与配置使用情况分析[J].中国医疗保险,2021,150(3):18-23.
- [11] 杨燕绥,李超凡,于淼,等.医保统筹与职工医保个人账户权益置换改革[J].中国医疗保险,2020(8):10-16.
- [12] 郭锋,万泉,张毓辉,等.基于“卫生费用核算体系2011”的中国预防费用核算结果[J].中国卫生经济,2015,34(3):20-22.
- [13] 翟铁民,张毓辉,万泉,等.2018年中国卫生总费用核算结果与分析[J].中国卫生经济,2020,39(6):5-8.
- [14] 刁婧媛.我国心脑血管疾病防控效果及存在的问题研究——基于住院和死亡资料[D].太原:山西医科大学,2022.
- [15] 《中国心血管健康与疾病报告2020》编写组.《中国心血管健康与疾病报告2020》概述[J].中国心血管病研究,2021,19(7):582-590.
- [16] 徐小兵,李迪,孙扬,等.基于关联规则的中国老年人慢性共病分析[J].中国慢性病预防与控制,2021,29(11):808-812.

[收稿日期:2023-03-31] (编辑:高非)

(◀◀上接第33页◀◀)

参 考 文 献

- [1] 金小桃,王琴,陈诗雨等.“惠民保”发展模式研究[J].保险研究,2022(1):3-20.
- [2] 董克用,郭珉江,赵斌.“健康中国”目标下完善我国多层次医疗保障体系的探讨[J].中国卫生政策研究,2019,12(1):2-8.
- [3] 朱铭来,何敏,郭晋川,等.我国罕见病“友好型”普惠险评价指标体系构建及应用探索[J].中国卫生经济,2022,41(8):21-24.
- [4] 李珍,王怡欢.论基本医疗保险与商业健康保险的定位与衔接[J].中国卫生政策研究,2020,13(1):9-14.
- [5] Organization for Economic Co-operation and Development. Health at a glance 2017: OECD Indicators[R/OL]. Geneva: Organization for Economic Co-operation and Development. (2017-11-10) [2022-12-01]. http://dx.doi.org/10.1787/health_

glance-2017-en.

- [6] 王怡诺,蒋蓉,邵蓉.多层次医疗保障体系视角下普惠型商业健康补充保险发展路径分析[J].中国卫生政策研究,2021,14(5):15-20.
- [7] 王平洋.试论医保部门在“惠民保”发展中的责任和作用[J].中国医疗保险,2022(6):113-117.
- [8] 蒿思宇,王越,毛宗福.商业健康保险对基本医疗保险基金支出的影响分析[J].中国卫生经济,2023,42(5):41-44,53.
- [9] 万彬,胡大洋,张蔚,等.医药医保政策改革下的江苏省医保基金运行绩效研究[J].中国卫生经济,2020,39(4):36-39.
- [10] 冯鹏程.多层次医疗保障制度下商业健康保险发展的国际经验及启示[J].中国医疗保险,2022(4):112-117.

[收稿日期:2023-04-01] (编辑:高非)