

# 偏远及农村地区卫生人力留用计划成本分析技术框架

Pascal Zurn<sup>1\*</sup>, Marko Vujicic<sup>2</sup>, Christophe Lemièrè<sup>3</sup>, Maud Juquois<sup>2</sup>, Laura Stormont<sup>1</sup>, Jim Campbell<sup>4</sup>, Martin Rutten<sup>5</sup>, Jean-Marc Braichet<sup>1</sup>

1. 世界卫生组织 瑞士日内瓦

2. 世界银行 美国华盛顿

3. 世界银行 塞内加尔达喀尔

4. DE Cooperación 社会研究所 西班牙巴塞罗那

5. 雷瓦赫宁根大学 荷兰海牙

**【摘要】**背景:通过加强卫生人力留用以提高偏远和农村地区卫生人力的可及性,对于人口健康至关重要。然而,此类干预措施有关成本方面的信息往往零散、不全面、甚至缺失。政策措施的成本分析对于政策的选择、规划、实施和评估至关重要,但是由于缺少成本分析的系统方法,为卫生政策制定和决策带来了严峻的挑战。方法:本文提出了提高偏远及农村地区卫生人力可及性政策干预措施的成本分析实施框架,旨在为卫生政策决策者提供帮助。同时,该框架也强调了确定财政的主要来源和财政资金可持续性的重要性。文章对加强边远农村地区卫生人力留用相关政策措施的成本分析进行了文献综述,为此类干预措施的成本分析提供了指导框架,并进一步调查分析了成本分析在整个卫生人力规划与管理中的角色与重要意义。结果:尽管对于人力留用相关政策措施效益的争论得到越来越多的关注,但如何对此类政策措施进行成本分析,目前仍缺乏相关的知识与证据。为了解决这个问题,文章提出了实施成本分析框架的关键要素,并对此进行讨论分析。结论:这些关键要素能够帮助决策者对政策措施有更加深入的了解,明晰与理解财政来源和运行机制,同时确保财政资金的可持续性。

**【关键词】**卫生人力资源; 偏远及农村地区; 留用; 成本分析; 技术框架

中图分类号:R192 文献标识码:A doi: 10.3969/j.issn.1674-2982.2011.12.003

## A technical framework for costing health workforce retention schemes in remote and rural areas

Pascal Zurn<sup>1</sup>, Marko Vujicic<sup>2</sup>, Christophe Lemièrè<sup>3</sup>, Maud Juquois<sup>2</sup>, Laura Stormont<sup>1</sup>, Jim Campbell<sup>4</sup>, Martin Rutten<sup>5</sup>, Jean-Marc Braichet<sup>1</sup>

1. World Health Organization, Geneva, Switzerland

2. World Bank, Washington DC, USA

3. World Bank, Dakar, Senegal

4. Instituto de Cooperación Social-Integrare, Barcelona, Spain

5. LEI-Wageningen University, The Hague, The Netherlands

**【Abstract】** Background: Increasing the availability of health workers in remote and rural areas through improved health workforce recruitment and retention is crucial to population health. However, information about the costs of such policy interventions often appears incomplete, fragmented or missing, despite its importance for the sound selection, planning, implementation and evaluation of these policies. This lack of systematic approach to costing poses a serious challenge for strong health policy decisions. Methods: This paper proposes a framework for carrying out a costing analysis of interventions to increasing the availability of health workers in rural and remote areas with

\* 作者简介: Pascal Zurn, 卫生经济学家, 主要研究方向为卫生人力流动和分布不平衡。E-mail: zurnp@who.int  
本文英文原文参见 Human Resource for Health, 2011, 9: 8, doi:10.1186/1478-4491-9-8  
卫生部人才交流服务中心马达飞、李秋霖、李晓燕翻译, 张光鹏审校。

the aim to help policy decision makers. It also underlines the importance of identifying key sources of financing and assessing financial sustainability. The paper reviews the evidence on costing interventions to improve health workforce recruitment and retention in remote and rural areas, provides guidance to undertake a costing evaluation of such interventions and investigates the role and importance of costing to inform the broader assessment of how to improve health workforce planning and management. Results: We show that while the debate on the effectiveness of policies and strategies to improve health workforce retention is gaining impetus and attention, there is still a significant lack of knowledge and evidence about the associated costs. To address the concerns stemming from this situation, key elements of framework to undertake a cost analysis are proposed and discussed. Conclusions: These key elements should help policy makers gain insight into the costs of policy interventions, to clearly identify and understand their financing sources and mechanisms, and to ensure their sustainability.

**【Key words】** Human resources for health; Remote and rural areas; Retention; Cost analysis; Technical framework

## 1 背景

尽管卫生人力资源已被公认为是实现更好的健康产出的基础<sup>[1]</sup>,但是目前卫生人力资源仍然处于严重短缺状态,尤其是在整体健康状况明显偏低,基本公共卫生服务极度缺乏的偏远和农村地区<sup>[2]</sup>。

因此,通过加强卫生人力留用以提高偏远和农村地区卫生人力可及性不仅能够提高全民健康,对于实现千年发展目标也至关重要<sup>[3]</sup>。目前,在提高偏远农村地区卫生人力可及性方面,国内外已有多项举措,其中包括世界卫生组织近期开展的“通过加强留用以提高边远农村地区卫生人力可及性”项目<sup>[4]</sup>。

尽管对于卫生人力留用的重要性已有广泛共识,但对于此类项目成本分析的相关知识及证据仍处于严重匮乏状态。然而,成本分析对于政策措施的选择、规划、实施乃至评估都是非常重要的。成本分析系统方法的缺失给卫生相关决策带来了严峻的挑战。

事实上,尽管对于提高偏远及农村地区卫生人力可及性的重要性的认识不断提高,大多数国家在此方面的财政投入却非常有限,尤其对于被世界卫生组织确认为“卫生人力严重缺乏”的 57 个国家更是如此<sup>[3]</sup>。在这种情况下,对于政策措施的成本分析有助于决策者更好的决策。

本文提出了提高偏远及农村地区卫生人力可及性相关政策措施的成本分析框架,以期对决策者提

供帮助。文章首先对相关政策措施的成本分析进行了文献综述;在此基础上,提出了实施成本分析的指导框架,该框架确认了成本分析的几个关键要素,强调了筹资来源与资金支持可持续性的重要作用。最后,文章调查并讨论了在整个卫生人力规划和管理过程中,成本分析的角色与重要性。

## 2 研究方法

文献检索采用逻辑搜索策略来判断易于获得的相关文献的数量。搜索范围限制在 PubMed/Medline、Embase 和 Cochrane 数据库,时间为 1970—2010 年。为了获得进一步的证据,也通过谷歌进行了文献检索。

在文献检索时,采用的关键词及组合包括: health personnel, health care personnel, medical personnel, health professional, health care professional, health care worker, medical worker, health workforce, health care workforce, medical workforce, retention, retain, recruit, recruitment, attract, rural health services, rural, remote, medically underserved area, costs and cost analysis, cost, finance, financing, resources。

本次搜索只纳入了标题和摘要为英文的文章。请两位工作人员对搜索结果进行核查,以简单的“入选”与“剔除”标准对文章进行评定。文章入选标准包括:(1)包含对成本或所涉及的资源的解释说明;(2)与卫生人力留用政策干预措施相关;(3)摘要中提供了充足的信息,或全文可在世界卫生组织的图书馆中找到。文章的剔除原则:与成本、筹资及资源

利用无关,并且关注的不是边远、农村及服务欠发达地区。

### 3 结果:缺乏政策干预措施的成本分析证据

文献检索搜索到了两类主要的研究资料:一是对政策干预措施的描述;二是对卫生人力吸引、留用以及流失的影响因素的研究,这些研究对于理解为什么卫生工作者愿意在农村地区工作有很大的帮助<sup>[5-8]</sup>。但是,对于留用政策措施评估的研究少之又少,最近的一项全球性的文献回顾提到,关于留用项目评估公开发表的研究论文不足 50 篇。<sup>[9]</sup>

文献综述也进一步证实了此类项目在成本分析方面的严重不足。虽然许多研究呈现了预算,但是很少有研究解释预算得出的依据,在 171 篇摘要中,只有 9 篇包含一些与资源使用、筹资和成本相关的信息<sup>[10-18]</sup>。尽管这 9 篇文章都符合上文提到入选标准,但是其所包含的关于资源利用、筹资或成本方面的信息也是非常有限的。文献综述表明,在卫生人力留用项目的描述与评估中,成本分析相关信息是非常有限甚至缺失的,此类信息似乎需要通过其它的途径来获得。比如,卫生部门或项目捐助者可能了解这方面的信息,另外,对于公共部门和企业如何使用成本分析进行综述总结也可能提供额外的相关信息。

在决策方面,缺少成本分析也是有问题的,原因主要有:首先,成本分析所提供的信息可以使有限的财政资源得到更好的分配。例如,在澳大利亚,Stanley 等人对提高卫生服务可及性的两项措施进行了成本比较<sup>[12]</sup>,结果发现在昆士兰西北部的边远地区,新建一个服务机构为周边提供卫生服务的成本,要比把病人运送到设施集中的地区进行治疗高 20%。第二,成本分析不仅为政策干预措施在可行性和可持续性方面提供信息,而且本身就促进了卫生服务的可及性。在越南胡志明市等地,许多农村偏远地区医院的收费水平比实际提供服务的成本要低很多,尤其是外科手术,这说明医院获得了政府补贴,降低了收费标准,提高了医疗服务可及性。<sup>[19]</sup>最后,成本也是评估一项政策干预措施的关键指标。<sup>[20]</sup>

下一段将提出一个关于政策干预措施成本分析

的框架。该框架阐明了一种全球通用的成本分析方法,兼顾资金与财政支持的可持续性。

### 4 政策干预措施成本分析框架

成本分析框架包含以下三个要素:成本测算、筹资来源与方式、资金支持可持续性。该框架清晰的表明,对于一项规范的成本分析,这三个要素必不可少(图 1)。

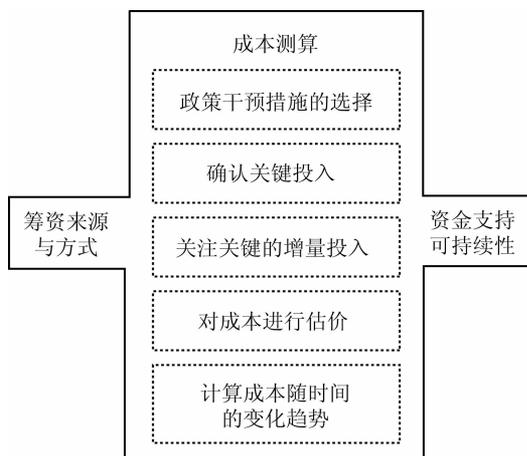


图 1 成本分析关键要素

#### 4.1 成本测算

##### 4.1.1 政策干预措施的选择

第一步是选择一个或一系列的政策干预措施,这通常被称为“捆绑干预”<sup>[21]</sup>。在世界卫生组织提高边远农村地区卫生人力可及性项目中,提出了四类主要的干预措施:教育培训干预、政策及法律法规干预、财政干预、为个人职业发展提供支持。<sup>[9]</sup>在每种类别下,又可以采取各种具体的措施。表 1 展示了各类干预措施下的具体政策。

##### 4.1.2 确定所选择政策干预措施的关键投入

一旦确定一项政策干预措施,首先应当确认该措施所需投入,或者说,需要哪些资源才能使该项措施顺利实施。同时在进行成本分析时,也要重点考虑从哪个角度入手,因为角度不同对关键投入/资源的确认也有很大影响。举例来说,如果从整个社会的角度来考虑成本分析,它所包含的投入与资源就会与从患者或服务提供者的角度来考虑的成本分析有所不同。

一项政策干预措施的实施可能包含大量的投

人,如果对所有的投入进行全面分析,将非常耗时,也非常困难。因此,恰当的方法应当是,从识别关键投入入手,为政策措施的初步规划以及区分资本成本和经常性资源成本提供参考信息。资本成本通常指已经到位或不易改变的投入(通常周期为一年以上),如建设医疗设施及购买医疗设备。人员工资、电费和津贴等则属于经常性投入或日常开支。

表 1 加强边远农村地区卫生人员留用干预措施

干预措施类别	示例
教育培训及专业发展干预措施	在农村及边远地区建医学院校
	为农村地区招聘培养人才
	为农村地区定向培养人才
	在本科学习期间到农村地区参加服务实践(多样化培训场所)
政策及法律法规干预措施	教育推广计划
	社区参与的学生选拔
	提供专业发展及职业发展的支持
	卫生专业人员强制服务计划(绑定计划)
财政干预措施(直接或间接)	条件许可(国外医生在农村地区的执业许可)
	贷款偿还计划(资助在农村地区服务的人员 4~6 年的学习进修)
	优先聘用为公务员
	承认海外学历
个人及工作支持	不同类型的卫生人员的培养政策(中层管理人员,替补人员,轮岗人员等)
	为农村地区服务人员提供较高的工资待遇
	农村服务津贴,包括配套设施
	绩效工资
个人及工作支持	不同的薪酬管理办法(包括服务费、人头费等)
	贷款(房屋、车辆)
	家庭教育补助金
	其他非工资的福利
个人及工作支持	改善农村地区基础设施(建房、修路、电话、供水、无线电通讯等)
	改善工作及居住环境,包括子女入学、配偶就业、确保充足的技术支持及药物供应
	加强人力资源管理支持系统
	支持性的监督管理
个人及工作支持	专项奖金、社会认可
	灵活的兼职机会
	采取措施降低卫生人员的孤独感(专业/专家网络,远程医疗支持)

资料来源:根据世界卫生组织资料改编(2010)。

实施一项政策干预措施所需资源的种类和数量通常取决于后者(经常性投入或日常开支)。以表 1 中所列措施为例,在农村地区建一所医学院校需要大量的资本成本,尤其是建房和设备。其它一些致力于改善农村地区基础设施的干预措施也需要大量的资源,尤其是资本投入,比如建房、修路、水资源供应等。但是,财政干预类措施,则较少依赖于资本投入,而更多的依赖于工资、奖金、特殊津贴等经常性投入。其它如人员培训培养类干预措施,则主要依赖于人力资源,包括培训者、教育材料及设备等。最后,也有一些措施只需要很少的资源,比如设立专项奖金。<sup>[22]</sup>

#### 4.1.3 关注关键的增量投入

为了确认与政策措施实施相关的专项投入,最重要的是关注增量投入,也就是说,除了已经到位的投入之外,为了该项政策措施顺利实施所必须的额外增加的资源或投入。例如,如果一个国家正致力于提高教育能力,在首都以外的城市建设医学院校,那么,只有在边远农村地区建校所需资源才需要作为成本被评估。

#### 4.1.4 对增量资源进行货币估价

在确认了增量投入之后,通常需要对其进行成本分析,成本一般是基于当前市价,以货币的形式对其估价。评估成本的目标是,评价之前将资源用于特定的留用政策干预而非其他方面支出的机会成本<sup>[23]</sup>。

例如,对于赞比亚一项旨在加强卫生人力配置与留用项目的中期评估,每位签约医生每年的经常性成本约为 621~683 美元。对于医生来说,能得到额外的相当于他们基本工资 50% 的收入,是一个非常大的激励。<sup>[13]</sup>

赞比亚的卫生人力留用项目,采用了表 1 所示的干预措施,医生在农村地区工作满三年后,能够得到如下奖励:经济奖励、学费、贷款、研究生培养机会和改善居住条件。截至 2005 年 2 月,68 名医生与项目签约<sup>[13]</sup>。表 2 呈现了该试点项目的增量成本组成部分。

然而,任何一项干预措施所需货币成本的确切数字通常是无法获得的。因此需要牢记的是,搜集

并计算实施政策干预措施用到的所有资源的类型、数量及可用性等信息,在政策干预措施的货币价值信息缺失或不完整的时候,这些信息将有助于估算政策干预措施的最终成本。

表2 增量成本的主要组成部分

教育	
支持研究生教育	930 美元/合同
财政奖励	
农村艰苦地区津贴	248 ~ 310 美元/月
教育津贴	1 676 美元/年/儿童
贷款	最高 11 160 美元/合同
管理,工作及生活环境,社会支持	
改善生活条件:员工食宿支出	3 104 美元/签约医生
为提高人员能力而进行的年度绩效考核以及培训需求确认	—

#### 4.1.5 计算成本随时间的变化趋势

最后,在进行成本分析时,应将时间表考虑在内,因为成本大小会随时间产生巨大变化。例如,1993—1997年,在加拿大阿尔伯塔省,由于实施了农村医生行动计划(Rural Physician Action Plan),医学生在临床实习中,选择经批准的农村教学点作为为期四周的家庭医疗轮岗地点的人数得到了显著增加。相关成本亦从408 668加元剧增至1 267 154加元<sup>[11]</sup>。将时间表考虑进来对于有资金上限的项目同样重要。比如,如果一项政策干预比预期提前产生效果,这会在一定程度上改变成本的时间分配,并有可能导致项目的提前终结。

此外,关键投入的单位成本可能会随着时间推移产生巨大变化。例如,在远程医疗项目中,Shore等人发现市场变化会很快对他们的成本分析产生影响<sup>[24]</sup>。他们对通过远程医疗与农村地区的美洲印第安人进行临床会面的直接成本进行评估,在这个为期一年的研究中,使用ISDN技术进行长途通讯的市场价格降了两次;结束之后,价格又降了一次。如果在一年之后进行此项研究,成本会降低大约30%。因此,对成本随时间推移产生的变化要有所考虑并做好准备。

#### 4.2 政策干预的资金来源和方式

此框架的第二个关键要素涉及资金的来源和类型。近年来,越来越多的利益相关者,尤其是国际层

面的利益相关者,越来越重视加强卫生系统的建设,尤其是卫生人力资源建设。事实上,在很多情况下,政策干预措施包含多种筹资渠道。出资者包括股东如国际组织、合伙集团,多边或双边代理机构,国内的公共团体如政府部门、非政府组织,私人机构以及社会团体和个人。

从国际上看,一些只针对特定疾病或项目的国际组织,包括疫苗接种及免疫全球联盟(Global Alliance for Vaccination and Immunization, GAVI)、抗击艾滋病、结核及疟疾全球基金和美国总统艾滋病救济紧急计划(President's Emergency Plan for AIDS Relief, PEPFAR),近年来都已开始投入更多资源以加强包括卫生人力在内的卫生系统建设。

在国家层面上,中央或地方政府,尤其是卫生部发挥着主导作用。部分政策可以直接获得卫生部财政预算的支持(如工资、奖金),而其他一些政策则由另外的政府机构予以财政支持(如住房贷款计划由农村发展部资助,教育部为学生提供贷款支持)。这是由一个国家的中央权力下放程度和卫生部在人力资源职能上的自治程度决定的。最后,私营部门和民间组织,尤其是当地社区和非政府组织,也在融资过程中发挥了一定作用。在马里,多个利益相关者直接或间接参与改善农村及偏远地区的医生分布。Santé Sud是一个来自法国的非政府组织,其部分资金来源于欧盟和私人赞助者。他们为马里本地的“农村医生协会”这一非政府组织提供技术和资金支持,以吸引医生前往并扎根在农村和偏远地区。农村医生协会协助医生在农村地区就职,主要是通过帮助他们在当地安家,并为他们提供培训和部分医疗设备。卫生部或当地政府支付给医生薪水,并根据执业地点的偏远程度和生产水平另外提供福利。最后,当地社区也可以提供额外的与“绩效工资”类似的报酬(一般是通过“社区卫生协会”)。<sup>[25]</sup>

政策干预所需的资金可以通过不同的渠道筹资。在公共资金方面,税收是一种常用手段,基本上每个国家都会采用税收办法来资助医疗卫生体系的某一个组成部分<sup>[26]</sup>。某些税种可指定特定用途。干预措施也可以通过发行债券、证券或长期低息贷款等方式筹集资金。此外,社会医疗保险也可作为辅

助资金来源,以实现重新分配资源,促进卫生人员在农村和偏远地区留用。这可以通过一些向农村卫生事业倾斜的补偿政策或只针对农村卫生事业的专项基金来实现。在私营行业,营利性或非营利性融资都可以通过私人医疗保险、慈善或义务捐助、社区以及非政府组织参与等方式进行。更普遍来说,直接现金支出——在许多国家,尤其是卫生人力严重缺乏的国家,已成为卫生系统的主要资金来源——也可以作为一种筹资办法。比如,在乌干达,使用者付费是农村地区医务人员经济激励的主要资金来源。<sup>[27]</sup>

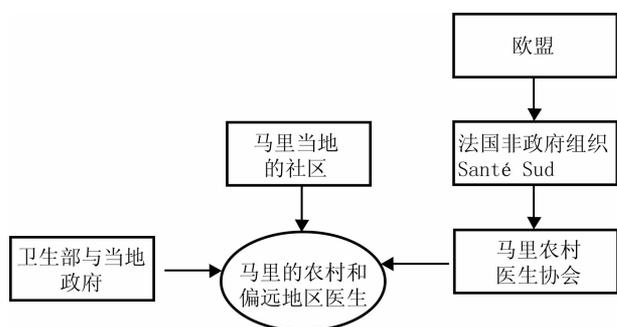


图2 马里农村地区医生留用:主要资金流

#### 4.3 政策干预措施的筹资可持续性

在完成干预政策成本分析和确定资金来源后,对资金持续性的预估也很重要,这包括判断能否在中长期为干预政策提供稳定的资金来源。<sup>[28]</sup>评估筹资持续性的重要性在于,大多数干预措施都是以连续性而非一次性投资来提高农村地区的吸引力。如果资金不持续,项目终止的风险很大,干预效果被严重削弱。

在诸多用于改善农村地区吸引力的政策干预措施中,并没有确切的标准来衡量筹资的可持续性。相反,其核心问题是估算干预项目的中长期成本,并将其与筹资的财政空间和资源相比较。在比较时,决策者应考虑如下诸多因素:

首先,由政府中哪个部门或其他相关者负责为政策干预措施筹资?如前所述,可能会有很多政府机构都会参与筹资。即使卫生部负责制定某项特定的人才留用策略,如果没有相关部门的支持,也很难保证财政投入的持续性。因此,卫生部有责任明确解释干预措施的影响,这会对跨部门合作和共同筹资起到促进作用。

第二,人才留用计划应当在活动预算中占据多大比例?在财政干预措施中,用于支付酬劳的卫生支出比例在不同的发展中国家差别很大<sup>[29]</sup>,如果财政干预措施没有纳入卫生部门的常规预算,决策者必须谨慎考虑,减少非酬劳性项目支出或改变总体工资支出中不同部分的比例是否可行。在没有基准参照的情况下,这是十分具有挑战性的,并由现实国情决定,比如,在加纳,薪水和津贴支出在几年之前还占据了超过85%的常规医疗卫生支出,使得额外的农村地区津贴几乎不可能实现。<sup>[30]</sup>莫桑比克卫生部发表的声明中指出,应当为在家中提供医疗保健服务的志愿者支付当地最低工资总额60%的酬劳,这使得许多非政府组织由于预算所限,难以长期满足此项要求。<sup>[31]</sup>

第三,预算周期应该为多长时间?许多国家的政府可能不会提前1~2年制定卫生(及其他部门)的支出预算。<sup>[32]</sup>同样,当合作伙伴提出财政支持的意向时,对卫生部门的投入通常是短期的(如1~2年)。因此,为农村人力留用计划提供长期、可预测的财政支持往往比较困难。为降低风险,政府应当采用中期支出框架,涵盖至少2~3年的时间并在此框架内做出财政干预措施的预算。至于卫生捐助者,应当鼓励他们从事长期投入(最少3年),从而使政府有足够时间筹集预算外资金以消化常规支出,并在投资周期结束前替代捐助资金。比如,在肯尼亚和马拉维,人力留用计划资金部分由捐助者提供,但周期都在3~6年,以确保中期投入的稳定性。<sup>[33-34]</sup>在马拉维,对其他卫生项目提供投入的同时,英国国际发展部(UK Department for International Development, DFID)对长期项目——紧急人力资源计划的投入预算增加了750%(表3)。

表3 DFID对马拉维的卫生投资(百万英镑)

	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
特定项目与计划	15.3	13.6	12.3	13.6	15.7
卫生支出预算	1.9	2.9	9.2	11.0	14.2
合计	17.2	16.5	21.5	24.7	29.9

注:支出以市价计算。

来源:国家审计署(2009)国际发展部—援助马拉维。

## 5 讨论

从政策的角度看,对政策干预措施成本的深入

了解是十分必要的,因此本框架可能会辅助决策者,并成为决定政策干预措施是否成功的关键因素。特别是对于政策干预的资金来源及机制的清晰认知和理解以及对于其可持续性的评估,这两点的重要性都在本框架中得以体现。虽然本框架阐明了对卫生人力留用计划进行有效成本分析的关键要素,但依然有一些复杂的具体问题有待进一步关注和研究。

首先,综合考虑成本及效益对于选择最恰当的政策措施无疑是最有帮助的。应用此方法可以进行更多全局性的成本分析,例如成本—效果分析、成本—效益分析和成本—效用分析。在实践中,确定增量成本及其效用并不是一项简单的工作,但是必须对其进行谨慎测算,否则政策干预的结果中会出现严重偏差。

其次,留用计划是否成功,实践的时间长短是一个考量因素。因此将效用和成本的时间跨度考虑进去是十分重要的。应鼓励将阶段目标(例如两年或四年后成功留用的卫生工作人员数量)及时间段内的成本指标(例如每月成本或每年成本)纳入计划中,这有助于更好的监测和理解几年内的成本演变。此举反过来又会利于更全面的政策制定。

第三,成本分析应是卫生人力规划制定中的重要一环。规划不只涉及针对特定人群的卫生需求确定所需人力资源的数量,还涉及制定培训内容以及相应的激励措施,以培养和吸引所需的卫生人力。因此,成本分析对于应对卫生人力市场的复杂性和特殊性非常重要,能使卫生人力市场达到供需充足的状态。

第四,针对缺乏政策干预措施成本分析相关信息和知识的情况,对成本分析的方针和依据进行广泛宣传是十分必要的。宣传有助于政策的讨论,也可以提升农村及边远地区的吸引力,提高人力留用的成功率。不同国家之间对于相似政策干预的比较,特别是通过应用标准化的成本分析工具来进行比较,可为决策者提供有益的视角和认识,对于全球协作共同加强卫生系统建设亦有帮助。

最后,高成本常常会让决策者望而却步,向决策者提供成本分析有助于他们对成本有更全面和深刻的认识,使他们认清其中涉及的资源、资金来源和可持续性。当决策者将这些要素与政策干预的效益评

估结合来看时,他们最终可能会选择成本更高的干预措施。因为这些措施成本虽高,但是却有稳定的支持,具有可持续性,且十分有效。

了解政策干预措施的成本对于措施的成功实施至关重要。本文所提出的框架结构有助于促进卫生人力留用计划的成本分析。该框架的核心之一是实施成本分析的一系列步骤,包括确认关键要素、成本的货币价值估算以及计算成本随时间的变化趋势。同时,确认并理解政策干预措施的资金来源和机制,确保财政资金的可持续性,在本框架中也具有非常重要的地位。

## 致谢

感谢 Mario Dal Poz 提供的宝贵意见和建议。

## 参 考 文 献

- [1] World Health Organization. The World Health Report: Working together for health[R]. Geneva: World Health Organization, 2006.
- [2] Zurn P, Vujicic M, Diallo K, et al. Planning for human resource for health; human resources for health and the projection of health outcome/outputs[J]. Cahiers de Sociologie et de Démographie médicales, 2005, 43: 107-133.
- [3] World Health Organization. Investing in our common future: Joint Action Plan for Women's and Children's Health[R]. Geneva: World Health Organization, 2010.
- [4] Launch of WHO programme on Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention [EB/OL]. [http://www.who.int/hrh/migration/expert\\_meeting/en/index.html](http://www.who.int/hrh/migration/expert_meeting/en/index.html).
- [5] Dolea C, Stormont L, Shaw D, et al. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention[R]. Geneva: World Health Organization, 2009.
- [6] Wilson N W, Couper I D, De Vries E, et al. A critical review of interventions to redress the inequitable distribution of healthcare professionals to rural and remote areas[J]. Rural Remote Health, 2009, 9(2): 1060.
- [7] Lehmann U, Deleman M, Martineau T. Staffing remote rural areas in middle-and low-income countries: A literature review of attraction and retention[J]. BMC Health Service Research, 2008, 9: 19.
- [8] Henderson L N, Tulloch J. Incentives for retaining and motivating health workers in Pacific and Asian countries[J]. Human Resources for Health, 2008, 6: 18.

- [9] Dolea C, Stormont L, Braichet J M. Evaluations of interventions to increase access to health workers in underserved areas: a global review[J]. Bulletin of the World Health Organization, 2010, 88: 357-363.
- [10] Mills A J, Kapalamula J, Chisimbi S. The cost of district hospital: a case study in Malawi [J]. Bulletin of the World Health Organization, 1993, 71(3/4): 329-339.
- [11] Wilson D R, Woodhead-Lyons S, Moores D. Alberta's rural physician action plan: an integrated approach to education, recruitment and retention[J]. Canadian Medical Association Journal, 1998, 158(3): 351-355.
- [12] Stanley-Davies P, Battye K, Ashworth E. Economic evaluation of an outreach allied health service: how do you measure 'bangs for the buck'? [C]. The 2005 National Rural Health Conference, 2005.
- [13] Koot J, Martineau T. Mid-term review of the Zambian Health workers retention scheme (ZHWRS) 2003-2004 [EB/OL]. [http://www.hrhresourcecenter.org/hosted\\_docs/](http://www.hrhresourcecenter.org/hosted_docs/).
- [14] Palmer D. Tackling Malawi's Human Resources Crisis [J]. Reproductive Health Matters, 2006, 22(5): 648-657.
- [15] Gold L, Shell A, Hawe P, et al. The costs of a community-based intervention to promote maternal health [J]. Health Education Research, 2006, 22(5): 648-657.
- [16] Veitch C, Harte J, Hays R, et al. Community participation in the recruitment and retention of rural doctors: methodological and logistical considerations[J]. Australian Journal of Rural Health, 1999, 7: 206-211.
- [17] Lapalla M, Brandt E, Barker A, et al. Wtate public policy: the impact of Oklahoma's physician incentive programs [J]. Journal of Oklahoma State Medical Association, 2007, 97(5): 190-194.
- [18] Jackson J, Shannon K, Pathman D, et al. A comparative assessment of West Virginia's financial incentive programs for rural physicians[J]. Journal of Rural Health, 2003, 329-339.
- [19] Minh H V, Giang K B, Huong D L, et al. Costing of clinical services in rural district hospitals in northern Vietnam [J]. International Journal of Health Planning and Management, 2010, 25(1): 63-73.
- [20] Drummond M, O'Brien, Stoddart G, et al. Methods for the economic evaluation of health care programmers[M]. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1997.
- [21] Buchan J. What difference does ("good") HRM make? [J] Human Resources for Health, 2004, 2(6).
- [22] Creese A, Parker D. Cost Analysis in Primary Health Care: A Training Manual for Programme Managers [R]. Geneva: World Health Organization, 1994.
- [23] Zollner H, Stoddart G, Smith S. Useful economic tools. In learning to live with health economics[R]. 2003.
- [24] Shore J, Brook E, Savin D, et al. An economic evaluation of telehealth data collection with rural populations [J]. Psychiatric Services 2007, 58(6): 830-835.
- [25] Codjia L, Jabot F, Dubois H. Evaluation du programme d'appui à la médicalisation des aires de santé rurales au Mali [R]. Genève: Organization Mondiale de la Santé, 2020.
- [26] McIntyre D, Garshong B, Mtei G, et al. Beyond fragmentation and towards universal coverage: insights from Ghana, South Africa and the United Republic of Tanzania[J]. Bulletin of the World Health Organization, 2008, 86: 871-876.
- [27] Kipp W, Kamugisha J, Jacobs P, et al. User fees, health staff incentives, and service utilization in Kabarole District, Uganda[J]. Bulletin of the World Health Organization, 2001, 79(11): 1032-1037.
- [28] Heller P. Understanding Fiscal Space 2005[EB/OL]. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/pdp/2005/pdp04.pdf>.
- [29] Vujcic M, Ohiri K, Sparke S. Working in Health: Financing and Managing the public Sector Health Workforce [R]. Washington DC: The World Bank, 2009.
- [30] Vujcic M, Addai E, Bosomprah S: Measuring Health Workforce Productivity: Application of a Simple Methodology in Ghana [R]. Washington DC: The World Bank, 2009.
- [31] Sunkutu K, Nampanya-Serpell N: Searching for common ground on incentives packages for community workers and volunteers in Zambia[C]. The National HIV/AIDS STI, TB Council, 2009.
- [32] Gottret P, Schieber G. Health Finacing Revisited [R]. Washington DC: The World Bank, 2006.
- [33] Adano U. Health Worker Recruitment and Deployment Process in Kenya: an Emergency Hiring Program[J]. Human Resources for Health, 2008, 6: 19.
- [34] Campbell J, Stilwell B. Kenya: Taking Forward Action on Human Resources for Health(HRH)with DFID/OGAC and Other Partners UFID joint publication[EB/OL], <http://www.hrhresourcecenter.org/node/2594>.

[收稿日期:2011-06-27 修回日期:2011-08-23]

(编辑 刘 博)