

· 癌症筛查可持续评估 ·

我国城市地区癌症临床筛查服务 潜在供方服务意愿调查

毛阿燕 石菊芳 邱五七 董佩 孙宗祥 黄慧瑶 孙晓杰 刘国祥 王德斌
白亚娜 廖先珍 任建松 郭兰伟 兰莉 周琦 周金意 杨莉 王家林 秦明芳
张永贞 宋冰冰 邢晓静 朱琳 买玲 杜灵彬 刘玉琴 娄培安 蔡波 孙校华
吴寿岭 齐啸 张凯 赫捷 代敏 城市癌症早诊早治项目卫生经济学评价工作组

100020 北京,中国医学科学院北京协和医学院医学信息研究所(毛阿燕、邱五七、董佩); 100021 北京,国家癌症中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院(石菊芳、黄慧瑶、任建松、张凯、赫捷、代敏); 150056 哈尔滨市疾病预防控制中心(孙宗祥、兰莉); 250012 济南,山东大学卫生管理与政策研究中心(孙晓杰); 150081 哈尔滨医科大学卫生管理学院(刘国祥); 230032 合肥,安徽医科大学卫生管理学院(王德斌); 730000 兰州大学流行病与卫生统计学研究所(白亚娜); 410006 长沙,湖南省肿瘤医院(廖先珍); 450008 郑州,河南省肿瘤医院(郭兰伟、买玲); 400030 重庆市肿瘤研究所(周琦); 210009 南京,江苏省疾病预防控制中心(周金意); 530021 南宁,广西医科大学(杨莉); 250117 济南,山东省肿瘤医院(王家林); 650118 昆明,云南省肿瘤医院(秦明芳); 030013 太原,山西省肿瘤医院(张永贞); 150081 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院(宋冰冰); 110042 沈阳,辽宁省肿瘤医院(邢晓静); 830011 乌鲁木齐,新疆医科大学附属肿瘤医院(朱琳); 310022 杭州,浙江省肿瘤医院(杜灵彬); 730050 兰州,甘肃省肿瘤医院(刘玉琴); 221006 徐州市疾病预防控制中心(娄培安); 226000 南通市肿瘤医院(蔡波); 315010 宁波市第二医院(孙校华); 063000 唐山,开滦总医院(吴寿岭); 063001 唐山市人民医院(齐啸)

通信作者:邱五七, Email: qiu.wuqi@imicams.ac.cn; 代敏, Email: daimin2002@hotmail.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.004

【摘要】 目的 调查未参加过国家级癌症筛查项目的医院相关工作人员癌症筛查服务意愿及原因。方法 基于16个省份的项目点,采用方便抽样方法抽取潜在供方医院(每个城市1~2家),并整群抽取与癌症筛查相关的管理及一线工作人员,开展问卷调查,采用SAS 9.4软件进行逻辑核查和数据分析。结果 共有31家医院(三级18家、二级13家)的2 201名工作人员(管理者508人、一线工作人员1 693人)参与调查;受访医院均有一定的筛查业务扩展空间,管理者中有提供癌症筛查意愿者占92.5%,68.3%认为应当由政府承担筛查筹资责任;一线工作人员希望通过项目获得的收获是提升专业技能(72.4%)和物质回报(46.8%),但又担心项目运行会干扰日常工作(42.1%)和物质激励不足(41.8%);如需加班提供筛查服务,工作人员对不同检查项目单例期望补偿额度 M 值为20~90元,其中三级医院是二级的2倍左右。结论 专业技能提升和物质激励是潜在筛查服务提供方服务积极性和项目可持续性的保证,在后续的项目开展中应给予重视,加班劳务补偿期望值较高,项目实施中需合理分配机构的工作负荷以更好地控制项目成本。

【关键词】 肿瘤; 筛查; 可持续性; 服务意愿; 供方

基金项目: 国家重大公共卫生服务项目(城市癌症早诊早治项目); WHO 2016—2017双年度合作项目(2016/664439-0); 中国医学科学院医学与健康科技创新工程项目(2017-2M-1-006); 中国医学科学院中央级公益性科研院所基本科研业务费专项(2016ZX330009)

Willingness of potential service suppliers to provide cancer screening in urban China Mao Ayan, Shi Jufang, Qiu Wuqi, Dong Pei, Sun Zongxiang, Huang Huiyao, Sun Xiaojie, Liu Guoxiang, Wang Debin, Bai Yana, Liao Xianzhen, Ren Jiansong, Guo Lanwei, Lan Li, Zhou Qi, Zhou Jinyi, Yang Li, Wang Jialin, Qin Mingfang, Zhang Yongzhen, Song Bingbing, Xing Xiaojing, Zhu Lin, Mai Ling, Du Lingbin, Liu Yuqin, Lou Peian, Cai Bo, Sun Xiaohua, Wu Shouling, Qi Xiao, Zhang Kai, He Jie, Dai Min, on behalf of the Health Economic Evaluation Working Group, Cancer Screening Program in Urban China (CanSPUC)

Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100020, China (Mao AY, Qiu WQ, Dong P); National Cancer Center/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100021, China (Shi JF, Huang HY, Ren JS, Zhang K, He J, Dai M); Harbin Center for Disease Control and Prevention, Harbin 150056, China (Sun ZX, Lan L); School of Health Care Management, Shandong University, Jinan 250012, China (Sun XJ); Harbin Medical University, Harbin 150081, China (Liu GX); Anhui Medical University, Hefei 230032, China (Wang DB); School of Public Health, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China (Bai YN); Hunan Provincial Cancer Hospital, Changsha 410006, China (Liao XZ); The Affiliated Cancer Hospital of Zhengzhou University, Henan Cancer Hospital, Zhengzhou 450008, China (Guo LW, Mai L); Chongqing Cancer Institute, Chongqing 400030, China (Zhou Q); Jiangsu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210009, China (Zhou JY); Guangxi Medical University, Nanning 530021, China (Yang L); Shandong Tumor Hospital, Jinan 250117, China (Wang JL); Yunnan Cancer Hospital, Kunming 650118, China (Qin MF); Shanxi Provincial Cancer Hospital, Taiyuan 030013, China (Zhang YZ); Affiliated Cancer Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150081, China (Song BB); Liaoning Cancer Hospital and Institute, Shenyang 110042, China (Xing XJ); Affiliated Cancer Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China (Zhu L); Zhejiang Cancer Hospital, Hangzhou 310022, China (Du LB); Gansu Provincial Cancer Hospital, Lanzhou 730050, China (Liu YQ); Xuzhou Center for Disease Control and Prevention, Xuzhou 221006, China (Lou PA); Nantong Tumor Hospital, Nantong 226000, China (Cai B); Ningbo No.2 Hospital, Ningbo 315010, China (Sun XH); Kailuan General Hospital, Tangshan 063000, China (Wu SL); Tangshan People's Hospital, Tangshan 063001, China (Qi X)

Corresponding authors: Qiu Wuqi, Email: qiu.wuqi@imicams.ac.cn; Dai Min, Email: daimin2002@hotmail.com

[Abstract] Objective Based on the investment for potential suppliers of cancer screening services, we assessed the reasons that affecting their participation motivation related to the long-term sustainability of cancer screening in China. **Methods** Hospitals that had never been involved in any national level cancer screening project were selected by using the convenient sampling method within the 16 project cities of Cancer Screening Program in Urban China (CanSPUC) with 1 or 2 hospitals for each city. All the managers from the institutional/department level and professional staff working and providing screening services in these hospitals, were interviewed by paper-based questionnaire. SAS 9.4 was used for logical verification and data analysis. **Results** A total of 31 hospitals (18 hospitals at the third level and, 13 hospitals at the second level) and 2 201 staff (508 hospital and clinic unit managers, 1 693 professional staff) completed the interview. All the hospitals guaranteed their potential capacity in service providing. 92.5% hospital managers showed strong willingness in providing cancer screening services, while 68.3% of them declared that the project fund-raising function was the responsibility of the government. For professional staff, their prospect gains from providing screening service would include development on professional skills (72.4%) and material rewards (46.8%). Their main worries would include extra work for CanSPUC might interfere their routine work (42.1%) plus inadequate compensation (41.8%). Medians of the prospect compensation for extra work ran between 20 to 90 Chinese Yuan per screening item respectively. For all the screening items, workers from the third-level hospitals expected their compensation to be twice as much of those working at the second level hospitals. **Conclusion** Professional capacity building and feasible material incentive seemed to be the two key factors that influenced the sustainability and development of the programs.

[Key words] Neoplasms; Screening; Sustainability; Willingness-for-service; Supplier

Fund programs: National Key Public Health Program of China (Cancer Screening Program in Urban China); China-WHO Biennial Collaborative Projects (2016/664439-0); Chinese Academy of Medical Sciences Innovation Fund for Medical Sciences (2017-2M-1-006); Chinese Academy of Medical Sciences Special Found for Central Government Public Institute's Basic Scientific Research (2016ZX330009)

世界很多国家的政府都将执行和完成公共项目作为政府工作的一项重要内容^[1]。新医改方案实施之后,以政府为主导的面向全体人群、重点人群的疾

病预防控制等大型公共卫生服务项目数量迅速增长,相应的资金投入越来越多,并日益受到各级政府和社会广泛重视^[2]。在我国,肿瘤属于高发病、高死

亡、疾病负担较重的一类疾病^[3-4],为了加强工作,一系列国家级肿瘤防治相关公共卫生项目陆续建立并实施,如农村癌症早诊早治项目、肿瘤登记项目和淮河流域癌症早诊早治项目等。2012 年财政部和原卫生部新增国家重大医改专项、国家重大公共卫生专项城市癌症早诊早治项目(城癌项目)^[5]。城癌项目在设立之初便启动了同步的卫生经济学评价项目^[6]。在项目实施的过程中,负责和参与统筹项目实施的工作人员发现,除了项目设计本身以及技术层面的因素以外,其他诸如筛查服务一线工作人员的服务意愿以及社区群众对服务的接受意愿也会对项目的整体运行带来较大影响,因此设立了从供需方意愿出发的针对项目的可持续性评价研究内容^[7-10]。本文作为城癌项目卫生经济学评价中可持续性评估的一部分,旨在对尚未参加过城癌项目临床筛查的机构,即项目潜在的临床筛查服务提供方进行调查,全面了解并评估管理及临床检查人员参与城癌项目的意愿并分析相关影响因素,为项目扩大覆盖面提供科学依据。

对象与方法

1. 研究对象:在 2012—2015 年政府指定加入项目的 16 个省份 21 个项目点,包括东部地区 8 个城市(北京市、河北省唐山市、山东省济南和青岛市、浙江省宁波和衢州市、江苏省南通和徐州市);中部地区 6 个城市(湖南省长沙市、河南省许昌和驻马店市、山西省晋城和阳泉市、安徽省合肥市);西部地区 5 个城市(重庆市、甘肃省金昌市、新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、广西壮族自治区南宁市、云南省昆明市);东北地区 2 个城市(黑龙江省哈尔滨市、辽宁省沈阳市)。采用方便抽样的原则,每个项目点选择 1~2 家尚未参加过城癌项目以及其他国家级癌症筛查项目的医院,共涉及 31 家医院,其中三级医院 18 家,二级医院 13 家,既有综合医院(28 家),也有肿瘤专科医院(2 家)。意向性调查涉及的有效调查样本量为 2 201 人,人员来自医院,分为癌症筛查工作相关医院级和科室级管理人员以及临床检验检查一线工作人员,样本抽取方式为整群抽样。研究通过中国医学科学院肿瘤医院伦理委员会的审查(批准文号:CH-PRE-002)。

2. 调查方法:问卷设计通过专家研讨确认,由经过统一培训的调查员进行访谈或多级数据质控,网络调查在后台设置系列质控程序,防止错填、漏填及逻辑错误存在,国家癌症中心相关人员对现场录入

数据进行多轮核查。调查内容包括医院基本情况、设备服务能力、人员基本情况(包括医院管理人员及与临床筛查相关的检验项目一线工作人员的年龄、性别、职称以及学历)、管理层面服务提供意愿即主观倾向(包括提供相关筛查服务的意愿及原因和常规开展筛查服务所期望的主要项目经费来源)以及一线工作人员主观倾向(包括最希望的收获及最担心的环节、对筛查服务期望获得的劳务补偿额度)等内容。

3. 数据处理及统计学分析:纸质问卷信息使用 EpiData 3.1 软件进行数据单人双录入,使用 SAS 9.4 软件进行逻辑核查和数据分析。剔除姓名、年龄、性别、学历、职称系列、职称级别、职务、日常工作所涉及的筛查诊断及省份等变量缺失的记录。对调查人群进行基本特征描述,分析管理人员和一线人员对于承担癌症临床筛查工作意愿。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示;计数资料采用频数和百分数表示。

结 果

1. 医院筛查相关人力配备、设备使用现状及服务扩展空间:在检查预约方面三级医院普遍要优于二级医院;在人员配备方面对于相同的检查项目,三级和二级医院的人员配备类似,三级稍多,除病理检查和女性乳腺钼靶的人员配置数量是 4 人以外,其余的检查项目配备 2 人左右;在每套设备年均可以增加的检查例数方面,有 5 个项目(病理检查、全肠镜检查、血液 AFP 检测、肺部低剂量螺旋 CT 检查、女性乳腺钼靶检查)三级医院要高于二级医院,有 3 个项目(上消化道腔镜检查、肝脏 B 超检查、女性乳腺超声检查)三级医院要远低于二级医院。见表 1。

表 1 不同级别医院人力配备、设备使用现状及服务扩展空间

筛查诊断类别	预约到检查所需时间(d)		每套设备配备人员数		每套设备每年可增加例数	
	三级	二级	三级	二级	三级	二级
	上消化道腔镜检查	1	2	2.4	2.0	250
全肠镜检查	2	2	2.5	2.0	125	100
病理检查	4	3	4.5	2.0	750	160
肝脏 B 超	1	1	2.0	2.0	167	250
血液 AFP 检测	1	1	2.0	2.5	2 500	500
肺部低剂量螺旋 CT	1	1	2.5	2.8	833	500
女性乳腺超声检查	1	1	2.4	2.0	100	113
女性乳腺钼靶检查	1	1	4.0	2.0	3 000	100

注:统计值均为 M

2. 人员基本情况:2 201 例调查对象的年龄(38.1±9.6)岁,女性占 59.9%,大学/大专及以上学历

程度占66.1%;职称分布中,医师占比最大(55.1%),研究员职称最少(0.6%);职称级别分布中,初、中级占比最大(68.4%),高级占27.2%;职务为科室一线工作人员占比最大(76.9%);东部、中部、西部和东北地区的样本占比分别为33.1%、25.5%、28.6%和12.7%。见表2。

表2 潜在筛查服务提供方调查对象信息

变量	人数 (构成比,%)	变量	人数 (构成比,%)
男性	882(40.1)	职务	
职称系列		科室一线人员	1 693(76.9)
医师	1 212(55.1)	科室级管理人员	386(17.5)
技师	442(20.1)	或工作组负责人	
护师	350(15.9)	院级管理人员	122(5.5)
其他	111(5.0)	职称级别	
科员	73(3.3)	初级	762(34.6)
研究员	13(0.6)	中级	744(33.8)
文化程度		副高	378(17.2)
大学/大专	940(42.7)	正高	221(10.0)
高中/中专	745(33.9)	临时聘用	55(2.5)
硕士	390(17.7)	其他	41(1.9)
博士	125(5.7)	区域	
初中及以下	1(0.0)	东部	729(33.1)
		中部	562(25.5)
		西部	630(28.6)
		东北	280(12.7)

3. 潜在提供方管理者提供筛查服务意愿及原因:针对496名科室及院级管理者提问,若面向居民推出癌症筛查的公共卫生服务,国家提供培训、工作质控和考核,并予以财政支持,92.5%的受访者愿意提供相关的筛查服务,2.0%拒绝提供,5.1%尚不能决定。愿意提供服务的主要原因:“能通过项目提升个人/团队的专业技能”(60.3%)、“能为单位和科室带来经济效益”(46.4%)、“通过项目提升个人/团队在当地的的影响和口碑”(38.6%);不愿意提供服务的主要原因:“机构明确定位为临床,不提供公共卫生项目”(60.0%)、“工作量超负荷”(30.0%)、“硬件条件不具备,包括设备等”(20.0%);尚不能决定的主要原因:“担心项目开展后与日常临床诊治运行互相干扰”(72.0%)、“政府决策,被动执行”(20.0%)。见表3。

4. 潜在提供方一线工作人员筛查意愿:工作人员通过参加项目希望有以下收获:“通过项目技术培训和质控提升专业技能”(72.4%)、“物质回报”(46.8%)、“通过开展公共卫生项目为更多人送去健康的社会价值感提升”(41.5%);工作人员担心的环节:“项目运行会干扰日常工作”(42.1%)、“物质激励力度不够,干活没有积极性”(41.8%)、“项目筛查与常规诊疗在信息采集上不一致造成的困难和重复劳

表3 提供癌症筛查服务意愿及原因

变 量	人 数 (百分比,%)
希望提供癌症筛查服务	459(92.5)
希望提供癌症筛查服务的原因 ^a	
通过项目提升个人/团队的专业技能	277(60.3)
为单位和科室带来经济效益	213(46.4)
通过项目提升个人/团队在当地的的影响和口碑	177(38.6)
扩展行业交流和联络范围	124(27.0)
不希望提供癌症筛查服务	10(2.0)
不希望提供癌症筛查服务的原因 ^a	
机构明确定位为临床,不提供公共卫生项目	6(60.0)
工作量超负荷	3(30.0)
硬件条件不具备,包括设备等	2(20.0)
绝大部分参加筛查的人没有病变,一定程度上浪费了医院的专业资源	2(20.0)
尚不能决定提供癌症筛查服务	25(5.1)
尚不能决定提供癌症筛查服务的原因 ^a	
担心项目开展后与日常临床诊治运行互相干扰	18(72.0)
政府决策,被动执行	5(20.0)
其他	2(0.4)

注:^a为双选项,纵向合计>100%

动”(38.1%)。见表4。

5. 一线工作人员加班承担癌症筛查劳务补偿期望:目前国家按人头购买上消化道(包括胃和食管)腔镜检查、大肠腔镜检查、肝脏B超+血液甲胎蛋白(AFP)检测、肺部低剂量螺旋CT检查、女性乳腺超声+钼靶筛查服务的成本从450元到300元不等^[5]。一线工作人员期望的加班劳务补偿M值为50元。不同筛查项目每例筛查的期望劳务补偿有所不同,以M值表示,全肠镜检查的期望补偿值最高(90元),其次分别是病例读片(80元)、上消化道腔镜检查(65元)、肺部CT读片(60元),病理制片、肝脏B超、血液AFP检测、肺部CT扫描、女性乳腺超声以及女性乳腺钼靶则均为50元,与癌症筛查相关的其他临床工作M值最低(20元)。从费用的分布形态来看,所有补偿值的期望呈现出波峰偏向于较低费用的一种偏态分布,也就是说,在一半的受访者期望的劳务补偿低于M值且较为集中,而剩下另一半的受访者期望的劳务补偿则差异非常大,有的甚至于超过M值的数十倍。总体来看执行肠镜检查的医务人员对劳务补偿的期望最高,乳腺超声检查医务人员的期望补偿最低。见表5。

在此基础上,对分机构类别的人员期望劳务补偿进行分析。结果显示,三级医院工作人员对于加班服务的期望补偿基本是二级医院工作人员的2倍左右。其中,差距最大的是女性乳腺钼靶检查,三级医院工作人员的期望补偿是二级医院的3.3倍,差距最小的是上消化道腔镜检查和肝脏B超检查,均为

表 4 临床筛查相关检验项目一线工作人员筛查意愿

变 量	人数 (百分比,%)
希望有以下收获*	
通过项目技术培训和质控提升专业技能	1 225(72.4)
物质回报	793(46.8)
通过开展公共卫生项目为更多人送去健康的社会价值感提升	702(41.5)
扩展行业交流和联络范围	402(23.7)
不愿意参加	31(1.8)
其他	12(0.7)
最担心的环节*	
项目运行会干扰日常工作	713(42.1)
物质激励力度不够,干活没有积极性	707(41.8)
项目筛查与常规诊疗在信息采集上不一致造成的困难和重复劳动	645(38.1)
特定检查不同技术环节间的衔接	398(23.5)
绝大多数参加筛查的人没有病变,一定程度上浪费了医院的专业资源	301(17.8)
个别检查存在较大的并发症风险,不宜在人群中开展	250(14.8)
其他	9(0.5)

注:*为双选题,纵向合计>100%

表 5 一线工作人员加班承担癌症筛查临床检验工作
劳务补偿四分位数分布(元)

筛查部位	补偿金额	检查项目	最小值	P_{25}	M	P_{75}	最大值
胃、食道	450	上消化道内镜	5	46	65	100	500
		病理制片	2	28	50	100	300
		病理读片	2	30	80	100	300
大肠	450	全肠镜检查	10	50	90	100	800
		病理制片	2	28	50	100	300
		病理读片	2	30	80	100	300
肝	300	肝脏 B 超	5	20	50	100	300
		AFP 检测	0	20	50	100	300
肺	450	肺部 CT 扫描	3	30	50	100	500
		肺部 CT 读片	3	50	60	100	600
乳腺	300	女性乳腺超声	5	20	50	100	250
		女性乳腺钼靶	2	30	50	100	400

1.7 倍。见表 6。

6. 常规开展癌症筛查服务的项目经费来源期望:以常规开展癌症筛查服务为前提,潜在的癌症临床筛查提供方的管理人员期望的项目经费来源排在前四位:中央财政转移支付地方(54.2%)、成立“癌症

表 6 三级和二级医院一线人员加班承担筛查
临床检验工作期望劳务补偿(元)

筛查项目	三级医院	二级医院	三级医院/二级医院
上消化道内镜检查	100	60	1.7
全肠镜检查	100	52	1.9
病理制片	75	40	1.9
病理读片	100	50	2.0
肝脏 B 超	50	30	1.7
血液 AFP 检测	80	40	2.0
肺部 CT 扫描	100	50	2.0
肺部 CT 读片	100	50	2.0
女性乳腺超声	50	20	2.5
女性乳腺钼靶	100	30	3.3
其他	20	20	1.0

筛查专项基金”(17.0%)、各种形式的医疗保险(14.3%)、地方政府支持(14.1%),而期望由患者承担费用的看法不足 1%。

讨 论

潜在供方有强烈的筛查服务供给意愿并具备一定的业务扩展空间,但实际扩展时还需考虑具体机构承担筛查服务的技术能力。研究发现,潜在供方管理者提供癌症筛查服务的意愿非常高(92.5%),甚至高于目前实际提供方的服务意愿^[10]。同时,针对不同类型癌症的筛查临床检查和检验项目,各机构服务可提升的空间从年均百余例到千余例不等。这些都提示,从主观意愿到客观硬件配备,潜在的服务供给方都为项目的持续扩展提供了可能,但其中可能存在的问题也不容忽视。首先,对于各个项目城市千万级人口规模而言,目前实际供方每癌种每年 2 000 例的服务数量^[5],加上潜在机构可能扩增的服务例数显然无法满足癌症筛查服务广覆盖需求;其次,对于潜在的医疗机构,其筛查服务的临床检验及检查技术水平能否达到项目的要求在本研究中无法给予充分客观的评价,仅能够从医院的级别、功能定位和资质加以粗略的判断。因此,未来项目的扩展需要综合考虑到需方潜在在服务供给能力和技术储备两项关键因素,以达到合理分配资源,满足居民筛查服务需求的目的。

专业技能提升和物质激励是服务积极性和项目可持续性的保证,在后续的项目工作中应给予重视。结果显示,临床检验人员希望通过参加项目来提升专业技能(72.4%)和物质回报(46.8%),同时担心物质激励不够(41.8%)。可见,技术能力的提升和劳务补偿是影响一线工作人员是否有意愿主动提供筛查服务的关键因素,如果项目既为临床检验人员的职业发展奠定了基础,又能很好地体现其技术劳务价值,那么供方服务积极性会得到较为充分的保障。其他对于医务人员服务积极性研究同样也显示执业技能和劳务补偿同样也是工作人员关注的要点^[10]。医院的一线工作人员是城癌项目中的很重要的中间环节,是他们将项目服务内容传递给受众,使项目真正产生作用,可见供方服务的积极性是项目能够持续、稳定开展的关键影响因素^[11-13]。因此,即便供方的管理层有高度意愿提供癌症筛查服

务,也需要在项目实施过程中注意一线工作人员的积极性调动,本研究结果提示,专业技能提升和物质激励是具有实际操作可能性,应在后续项目工作中予以重视并体现出相关资源的调配。

临床检验人员对单项筛查期望的加班劳务补偿占筛查成本的20%~50%,在项目的成本规划中需要得到重视。研究结果显示,不同筛查项目一线工作人员加班劳务补偿期望有所差别, M 值从最高的90元到最低的20元。需要注意的是,很多癌症相关的临床筛查服务涉及到的工作内容不止一项,以肺癌筛查为例,需要涉及到肺部低剂量螺旋CT扫描和肺部CT读片,而上消化道腔镜检查和大肠腔镜检查除有内镜检查本身的环节,还有病理读片和病理制片的环节。目前城癌项目对各项临床筛查的费用补偿金额在300~450元不等^[5],将各类一线工作人员的期望补偿与筛查内容进行总结后显示,对于5项临床癌症筛查工作而言,工作人员期望的加班劳务补偿占筛查成本的比例:上消化道44.0%、大肠48.9%、肝脏33.3%、肺部24.4%、乳腺33.3%,均处在比较高水平,对项目的总预算会造成较大的冲击,但如果不予考虑,将会直接影响到工作人员提供服务的积极性,进而影响项目实施质量。此外,筛查单例单项加班劳务补偿在三级和二级医院之间存在着2倍左右的差距。

综上所述,从控制预算和保障项目质量的角度出发,组织和管理者应当合理规划区域内服务供给机构的工作负荷,合理布局,减少加班工作量;同时,在保证质量前提下,在不同级别医院的工作量应予以合理的调配;对于项目实施过程中由于加班可能会产生的额外劳务补偿支出需要在项目筛查成本预算中进行调节,保障支出。

潜在供方认为筛查费用应由政府和医疗保险承担,需建立长期稳定的政府和社会经费投入及补偿机制。经费是项目开展和推广的前提和保证,在本研究中,近70.0%的潜在服务提供机构的管理者认为筛查项目经费应主要由政府承担,同时也有一定数量受访者提出医疗保险筹资覆盖的想法,而认为应当由居民个体承担的比例非常低。由此可见,潜在供方把癌症筛查看作是一项公共卫生产品,其出资方为政府的财政预算和社会专项筹资。这一方面是服务潜在供方对城癌项目现有资金运作模式的惯性认识,另一方面也可能来自于他们对普通居民不愿花钱在癌症筛查上这一现象的感性认识^[8,13]。由此提示,在供方有高度服务意愿的情况下,如果为项

目提供持续稳定的政府和社会经费投入及补偿机制,则项目长期大范围推广便更有保证。

供方的服务意愿在项目的评估工作中应当得到足够重视。既要考虑到健康问题本身,也需要考虑到利益相关者、资源分配以及组织内部成员的行为^[14]。服务的提供方是把项目设计的各项工作传递给社区居民的中间环节,良好的设计和技术如果没有高效顺畅的传递,则项目的效果就会受到影响。对潜在筛查服务供方调查分析的核心功能是帮助在实施层面寻找问题并提供项目完善和调节的策略,促进项目的长期稳定发展。目前还存在问题,对机构的分类研究尚需进一步细化、对机构的服务服务质量仍缺乏客观的分析评价以及对区域内的整体筛查服务承担负荷缺乏全面的了解等,这些都需要在后续的调研中进一步完善。

志谢 感谢雷海潮教授(北京市卫生和计划生育委员会)、秦江梅教授(国家卫生和计划生育委员会卫生发展研究中心社区卫生研究室)、狄江丽教授(中国CDC妇幼保健中心)和魏文强教授(国家癌症中心)等对本癌症筛查可持续性评估专题的主要发现及政策建议提炼方面提出宝贵建议

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] 雷鹏, Delancey J, 吴擢春, 等. 大型公共卫生项目评价研究设计的有关问题探讨[J]. 中国卫生资源, 2011, 9(14): 330-334. DOI: 10.3969/j.issn.1007-953X.2011.05.023.
- Lei P, Delancey J, Wu ZC, et al. Issues in the study design of large scale public health program evaluation [J]. Chin Health Res, 2011, 9(14): 330-334. DOI: 10.3969/j.issn.1007-953X.2011.05.023.
- [2] 吕兰婷, 张雨轩. 英国公共卫生项目评估体系的经验及启示[J]. 中国卫生经济, 2015, 34(12): 116-119. DOI: 10.7664/CHE20151236.
- Lyu LT, Zhang YX. Experience and enlightenment of the UK public health programme evaluation system [J]. Chin Health Econom, 2015, 34(12): 116-119. DOI: 10.7664/CHE20151236.
- [3] Huang HY, Shi JF, Guo LW, et al. Expenditure and financial burden for common cancers in China: a hospital-based multicentre cross-sectional study [J]. Lancet, 2016, 388 Suppl 1: S10. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)31937-7.
- [4] 毛阿燕, 董佩, 严晓玲, 等. 北京市人群大肠癌筛查成本分析[J]. 中华预防医学杂志, 2015, 49(5): 387-391. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2015.05.003.
- Mao AY, Dong P, Yan XL, et al. Cost analysis of the colorectal neoplasm screen program in Beijing [J]. Chin J Prev Med, 2015, 49(5): 387-391. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2015.05.003.
- [5] 石菊芳, 代敏. 中国癌症筛查的卫生经济学评价[J]. 中华预防医学杂志, 2017, 51(2): 107-111. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2017.02.002.
- Shi JF, Dai M. Health economic evaluation of cancer screening

in China [J]. Chin J Prev Med, 2017, 51 (2) : 107-111. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2017.02.002.

[6] 代敏, 毛阿燕, 石菊芳. 我国城市癌症筛查供需方角度的可持续性评估 [J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39 (2) : 139-141. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.002.

Dai M, Mao AY, Shi JF. Sustainability of cancer screening in urban China: a multicenter assessment from service supplier's and demander's perspectives [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39 (2) : 139-141. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.002.

[7] Shi JF, Mao AY, Sun ZX, et al. Sustainability of cancer screening in China: a multicenter assessment from the perspective of service suppliers and demanders [J]. Lancet, 2017, 390 Suppl 1: S95. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33233-6.

[8] 朱娟, 黄慧瑶, 毛阿燕, 等. 我国城市居民对多种癌症联合筛查的频率倾向及支付意愿 [J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39 (2) : 157-164. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.005.

Zhu J, Huang HY, Mao AY, et al. Preference on screening frequency and willingness-to-pay for multiple-cancer packaging screening in urban populations in China [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39 (2) : 157-164. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.005.

[9] 董佩, 邱五七, 石菊芳, 等. 我国城市居民癌症筛查服务利用现状及服务支付意愿分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39 (2) : 165-172. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.006.

Dong P, Qiu WQ, Shi JF, et al. Cancer screening service utilization and willingness-to-pay of urban populations in China: a cross-sectional survey from potential service demander's perspective [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39 (2) : 165-172. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.006.

[10] 石菊芳, 毛阿燕, 孙宗祥, 等. 我国城市地区癌症筛查项目人员对筛查工作意愿倾向的多中心调查及政策建议 [J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39 (2) : 142-149. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.003.

Shi JF, Mao AY, Sun ZX, et al. Willingness and preferences of actual service suppliers regarding cancer screening programs: a multi-center survey in urban China [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39 (2) : 142-149. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.003.

[11] 李军, 蒯敬媛, 刘建, 等. 医务人员服务积极性认知现状调查与分析 [J]. 中国医院管理, 2012, 32 (12) : 7-10. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5329.2012.12.003.

Li J, Lin JY, Liu J, et al. Investigation and analysis of awareness of enthusiasm among medical staffs [J]. Chin Hosp Manag, 2012, 32 (12) : 7-10. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5329.2012.12.003.

[12] Roanna L, Mark P, Burns SK. Supporting health promotion practitioners to undertake evaluation for program development [J]. BMC Public Health, 2014, 14: 1315-1332. DOI: 10.1186/1471-2458-14-1315.

[13] Scheirer MA. Linking sustainability research to intervention types [J]. Am J Public Health 2013, 4: 73-80. DOI: 10.2105/AJPH.2012.300976.

[14] Gruen RL, Elliott JH, Nolan ML, et al. Sustainability science: an integrated approach for health-programme planning [J]. Lancet, 2008, 372 (9649) : 1579-1589. DOI: 10.1016/S0140-6736 (08) 61659-1.

(收稿日期: 2017-10-10)

(本文编辑: 万玉立)

中华预防医学会流行病学分会第七届委员会名单

(按姓氏笔画排序)



主任委员	李立明									
副主任委员	刘天锡	杨维中	吴凡	何耀	汪华	胡永华	姜庆五	詹思延		
常务委员	王岚	叶冬青	余宏杰	汪宁	沈洪兵	陆林	陈坤	周晓农	赵根明	段广才
	贺雄	唐金陵	曹务春	崔萱林						
委员	于雅琴	么鸿雁	王岚	王蓓	王开利	王文瑞	王定明	王素萍	王效俊	仇小强
	叶冬青	冯子健	毕振强	吕筠	庄贵华	刘天锡	刘殿武	闫永平	许汴利	严延生
	杜建伟	李丽	李琦	李凡卡	李申龙	李立明	李亚斐	李俊华	李增德	杨维中
	吴凡	吴先萍	邱洪斌	何耀	何剑峰	余宏杰	汪宁	汪华	沈洪兵	张晋
	张颖	陆林	陈坤	陈可欣	陈维清	岳建宁	周宝森	周晓农	单广良	孟蕾
	项永兵	赵亚双	赵根明	胡东生	胡代玉	胡永华	胡志斌	胡国良	段广才	俞敏
	施榕	施国庆	姜晶	姜庆五	贺雄	贾崇奇	夏洪波	栾荣生	唐金陵	曹广文
	曹务春	崔萱林	董柏青	程锦泉	詹思延	蔡琳	戴江红	魏文强		
秘书长	王岚									
副秘书长	吕筠									