

·癌症筛查可持续评估·

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

石菊芳 毛阿燕 孙宗祥 雷海科 邱五七 黄慧瑶 董佩 黄佳文 朱娟
李江 刘国祥 王德斌 白亚娜 孙晓杰 廖先珍 任建松 郭兰伟 兰莉 周琦
杨莉 宋冰冰 杜灵彬 朱琳 王家林 刘玉琴 任英 买玲 秦明芳 张永贞
周金意 孙校华 吴寿岭 齐啸 娄培安 蔡波 李霓 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

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、黄佳文、朱娟、李江、任建松、李霓、张凯、赫捷、代敏); 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); 150056 哈尔滨市疾病预防控制中心(孙宗祥、兰莉); 400030 重庆市肿瘤研究所(雷海科、周琦); 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 兰州大学公共卫生学院流行病与卫生统计学研究所(白亚娜); 250012 济南,山东大学卫生管理与政策研究中心(孙晓杰); 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); 530021 南宁,广西医科大学(杨莉); 150081 哈尔滨医科大学附属肿瘤医院(宋冰冰); 310022 杭州,浙江省肿瘤医院(杜灵彬); 830011 乌鲁木齐,新疆医科大学附属肿瘤医院(朱琳); 250117 济南,山东省肿瘤医院(王家林); 730050 兰州,甘肃省肿瘤医院(刘玉琴); 112000 铁岭市中心医院(任英); 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); 210009 南京,江苏省疾病预防控制中心(周金意); 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); 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)

通信作者:代敏, Email: daimin2002@hotmail.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.02.003

【摘要】 目的 基于癌症筛查实际供方角度,从工作人员主观感受及意愿层面评价癌症筛查项目的可持续性。**方法** 2014—2015年,基于城市癌症早诊早治项目,在16个省份项目点选取2013—2015年所有承担项目的医院、CDC和社区卫生服务中心,采用纸质问卷和网络调查开展访谈,对象包括宏观管理人员、具体项目管理人员和一线工作人员等。**结果** 最终完成访谈4 626份,访谈对象总体认为参加项目的最大收获在于社会价值感的提升(63.6%)、当地影响力(35.9%)及专业技能提升(30.6%)等;最大困难在于社会物质激励不够所致工作积极性低(30.9%)、信息采集口径不一致(28.3%)、部门间协调(24.4%)和机构间沟通衔接困难(23.5%)等。当单项筛查服务劳务补偿约50元时,工作人员会考虑加班工作。63.7%的受访者有长期筛查服务意愿,主要原因:可通过项目提升个人/团队在当地影响口碑(48.7%)、通过项目提升个人/团队专业技能(43.1%)等;无服务意愿者主要担心工作量超负荷(59.8%)、对日常工作的干扰(49.8%)等。**结论** 收获与困难相关结果提示,若要长期可持续性开展癌症筛查工作,建议加强项目内荣誉激励、对外宣传及专业能力建设,根据具体情况提高劳务补偿。服务意愿结果则提示,应从政府和领导层面加强信息化建设及机构/部门间协调,机构内应合理协调筛查项目与日常工作。

【关键词】 肿瘤; 筛查; 服务; 供方; 可持续性

基金项目:国家自然科学基金(81773521, 81402740); WHO 2016—2017 双年度合作项目(2016/664439-0); 科技部重大慢性非传染性疾病防控专项(2017YFC1308700, 2017 YFC1308705);

中国医学科学院医学与健康科技创新工程项目(2017-I2M-1-006); 国家科技重大专项(2017ZX10201201-008-002); 国家重大公共卫生服务项目——城市癌症早诊早治项目

Willingness and preferences of actual service suppliers regarding cancer screening programs: a multi-center survey in urban China Shi Jufang, Mao Ayan, Sun Zongxiang, Lei Haike, Qiu Wuqi, Huang Huiyao, Dong Pei, Huang Jiawen, Zhu Juan, Li Jiang, Liu Guoxiang, Wang Debin, Bai Yana, Sun Xiaojie, Liao Xianzhen, Ren Jiansong, Guo Lanwei, Lan Li, Zhou Qi, Yang Li, Song Bingbing, Du Lingbin, Zhu Lin, Wang Jialin, Liu Yuqin, Ren Ying, Mai Ling, Qin Mingfang, Zhang Yongzhen, Zhou Jinyi, Sun Xiaohua, Wu Shouling, Qi Xiao, Lou Peian, Cai Bo, Li Ni, Zhang Kai, He Jie, Dai Min, on behalf of the Health Economic Evaluation Working Group, Cancer Screening Program in Urban China (CanSPUC)

National Cancer Center/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100021, China (Shi JF, Huang HY, Huang JW, Zhu J, Li J, Ren JS, Li N, Zhang K, He J, Dai M); Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100020, China (Mao AY, Qiu WQ, Dong P); Harbin Center for Disease Control and Prevention, Harbin 150056, China (Sun ZX, Lan L); Chongqing Cancer Institute, Chongqing 400030, China (Lei HK, Zhou Q); Harbin Medical University, Harbin 150081, China (Liu GX); School of Medical Administration, Anhui Medical University, Hefei 230032, China (Wang DB); Institute of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China (Bai YN); Center for Health Management and Policy of Shandong University, Jinan 250012, China (Sun XJ); Hunan Provincial Cancer Hospital, Changsha 410006, China (Liao XZ); Henan Cancer Hospital, Zhengzhou 450008, China (Guo LW, Mai L); Guangxi Medical University, Nanning 530021, China (Yang L); Affiliated Cancer Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150081, China (Song BB); Zhejiang Cancer Hospital, Hangzhou 310022, China (Du LB); Affiliated Cancer Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China (Zhu L); Shandong Tumor Hospital, Jinan 250117, China (Wang JL); Gansu Provincial Cancer Hospital, Lanzhou 730050, China (Liu YQ); Tieling Central Hospital, Tieling 112000, China (Ren Y); Yunnan Cancer Hospital, Kunming 650118, China (Qin MF); Shanxi Provincial Cancer Hospital, Taiyuan 030013, China (Zhang YZ); Jiangsu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210009, China (Zhou JY); 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); Xuzhou Center for Disease Control and Prevention, Xuzhou 221006, China (Lou PA); Nantong Tumor Hospital, Nantong 226000, China (Cai B)

Corresponding author: Dai Min, Email: daimin2002@hotmail.com

[Abstract] Objective From the perspective of actual service suppliers regarding cancer screening, this study aimed to assess the long-term sustainability of cancer screening programs in China. **Methods** Based on a Cancer Screening Program in Urban China (CanSPUC), our survey focused on all the hospitals, centers for disease control and prevention (CDC) and community service centers across 16 provinces in China which participated in the programs between 2013 and 2015. All the managers (institutional/department level) and professional staff involved in the program were interviewed using either paper-based questionnaire or online approach. **Results** A total of 4 626 participants completed the interview. It showed that the main gains from providing screening service emphasized promotion in social value (63.6%), local reputation (35.9%), and professional skills (30.6%), whereas difficulties encountered included inadequate compensation (30.9%) and discordance among information systems (28.3%). When the service remuneration amounts to about 50 Chinese Yuan per screening item, those professional staff self-reported that they would like to work overtime. More than half (63.7%) of the staff expressed willingness to provide routine screening service, the main expectations were to promote their reputation to the local residents (48.7%) and to promote professional skills (43.1%). Those who were not willing to provide screening services were worried about the potential heavy workload (59.8%) or being interfered with their routine work (49.8%). Further detailed results regarding the different organization types and program roles were presented in the following detailed report. **Conclusions** Findings of gains and difficulties showed that if cancer screening is expected to become a long-term running, incentive mechanism from the program, external promotion and advocacy as well as capacity building should be strengthened; furthermore, rewards to staff's screening services should be raised according to the local situations. Results regarding the "willingness to provide service" showed that management of the program should also be strengthened, including information system building and inter-agency and inter-department coordination at the government levels.

[Key words] Neoplasms; Screening; Service; Supplier; Sustainability

Fund programs: National Natural Science Foundation of China (81773521, 81402740); China-WHO Biennial Collaborative Projects (2016/664439-0); Major Chronic Non-communicable Diseases Prevention and Control Special Research Program Supported by the MOST (2017YFC1308700, 2017YFC1308705); Chinese Academy of Medical Sciences Innovation Fund for Medical Sciences (2017-I2M-1-006); State Key Projects Specialized on Infectious Diseases (2017ZX10201201-008-002); National Key Public Health Program of China—Cancer Screening Program in Urban China

癌症筛查技术、方案或项目具有流行病学效果且符合成本效果原则,在实际推行时可能面临人群参与率低、筛查承担机构工作积极性差等影响项目整体效果的问题。卫生服务项目可持续性一般影响因素包括项目设计与执行(目标、监管、服务渠道、培训等)、机构/管理架构设置(机构定位、领导力等)及其他环境因素(经济、政治、人群参与等)^[1]。癌症筛查服务链条上供方和需方的认知、意识和行为会直接影响筛查效果。城市癌症早诊早治项目(城癌项目)基于覆盖项目省份现场点,组织开展了卫生经济学评价系列专题之一的癌症筛查供需方角度可持续性评估^[2-3],本刊以重点号形式同期发表系列结果^[4]。本研究立足实际筛查服务提供方的角度:调查实际参加过筛查项目的工作人员通过参加项目的收获与困难、长期服务意愿等主观感受及倾向,了解癌症筛查工作的难点及待加强环节,以期为我国城市人群中开展扩大范围和长期推行癌症筛查工作的卫生决策及项目管理提供参考。

对象与方法

1. 整体设计:为 2014—2015 年在全国范围实施的多中心现况调查,包括纸质问卷调查和直接网络调查(现场自选),访谈内容涉及对象基本信息、个人主观感受及建议等方面。个人主观感受主要包括最大的收获及遇到的主要困难、对每例筛查获得劳务补偿的期望额度、长期提供相关筛查服务的意愿及

原因和对临床筛查主体承担机构类型及级别设置建议等。本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. 访谈对象:调查机构为 2013—2015 年城癌项目覆盖的 16 个省份 21 个城市中,所有参加过项目的医院、各级 CDC 和城市社区卫生服务中心(社区中心);调查城市数量及具体城市、参与机构数量、调查总样本量等信息见表 1。访谈对象为所有直接或间接参与过或正在参与项目的各级各类工作人员:①医院、CDC 和社区中心宏观管理人员如院长、中心主任等(宏观管理人员);②具体负责项目运行的管理人员如肿瘤防治办公室主任、临床科室主任等(具体项目管理人员);③承担项目非管理角色的临床医技和社区人员如肠镜检查医生、CT 医师、社区问卷调查人员等(一线工作人员)。

3. 质量控制:问卷设计经专家研讨确认。承担纸质问卷访谈的调查员须经过不同级别的培训员进行访谈,并设立现场数据质控和集中多轮核查。网络调查在后台设置质控程序,降低错填、漏填及逻辑错误发生。

4. 数据管理及分析:所有数据用 SAS 9.4 软件进行逻辑核查分析。以下变量信息任何之一缺失者进行剔除,包括姓名、年龄(或不符合要求)、性别、学历、职称、职称级别、职务、项目角色及省份。亚组分析主要关注不同机构类型和项目角色的统计学描述和比较。

表 1 调查现场基本信息及样本量^a

省份	调查城市	参与机构数量	总访谈人数	分机构类型访谈人数			分项目角色访谈人数		
				医院	CDC	社区中心	宏观管理人员	具体项目管理人员	一线工作人员
北京	北京	33	457	334	0	120	19	54	383
河北	唐山	3	269	266	1	0	15	14	235
黑龙江	哈尔滨、大庆	19	352	209	20	122	18	40	283
辽宁	铁岭	14	228	149	35	43	9	7	204
山东	济南	20	257	127	16	114	13	20	224
湖南	长沙	6	211	147	64	0	10	7	194
重庆	重庆	44	329	86	7	236	40	43	241
甘肃	兰州、金昌	12	231	90	18	123	17	15	195
河南	郑州	3	218	206	0	12	1	7	206
浙江	杭州、宁波	23	339	33	16	290	17	41	261
江苏	南通、徐州	24	187	103	25	59	10	10	166
新疆	乌鲁木齐	11	299	91	9	199	9	24	265
山西	太原、晋城	2	188	63	125	0	1	17	170
安徽	合肥	22	463	79	43	340	26	26	392
广西	南宁	45	407	116	9	277	16	34	348
云南	昆明	9	191	93	43	55	6	17	143
合计	21 个	290	4 626	2 192	431	1 990	227	376	3 910

注:^a机构类型选择“其他”的有 6 人,项目角色选择“其他”的有 115 人,因样本量较小,后续亚组分析未单独列出

结 果

1. 基本情况:共有 290 家机构的 4 626 名实际参加过城癌项目的工作人员完成调查,其中来自医院、CDC 和社区中心的访谈对象分别为 2 192、431 和 1 990 人,院级宏观管理人员、具体项目管理人员和一线工作人员访谈人数依次为 227、376 和 3 910 人;见表 1。访谈对象中以医师职称占比最大(45.2%),高级职称者占 20.3%。

2. 参加实际项目的收获与困难:工作人员认为参加项目最大的收获在于通过开展公共卫生服务项目,为更多人送去健康的社会价值感提升(63.6%),其次为通过项目提升当地影响力和口碑(35.9%)以及通过技术培训和质量控制得到专业技能提升(30.6%)等。三类机构中,CDC 最为看重价值感提升(70.1%),对应较低的为医院(60.4%);医院最为看重专业技能提升(40.4%),对应较低的为社区中心(19.4%)。不同项目角色间差异不明显。见表 2。

工作人员在实际项目工作中,遇到的主要困难在于物质激励不够所致工作积极性低(30.9%)、项目与常规诊疗信息采集不一致造成的困难(28.3%)、部门间协调(24.4%)和机构间沟通衔接(23.5%)等。不同项目角色存在差别,以报告信息采集口径不一致的问题为例,一线工作人员最为突出(29.3%),宏观管理人员相应较低(19.5%);再比如,管理人员对部门或机构间的协调问题最为明显(>33.0%),一线工作人员则相对较低(<23.0%)。不同机构类型间

对于主要困难的报告差异不明显。见表 2。

调查发现的“困难”对于实际工作优化更有参考价值,且各省份情况可能因当地社会经济水平而异,对此,对不同项目角色进行了“困难”的细化分省份分析,结果显示,对于管理人员而言,河南(75.0%)、山西(72.2%)和湖南(56.3%)等省份部门间协调问题较为明显(图 1)。对于一线工作人员而言,认为物质激励不足比较多的省份有湖南(53.9%)、北京(39.9%)和重庆(37.7%)等,见图 1。

问卷设置了工作人员对单项评估/筛查劳务补偿期望额度的问题(“就参加项目工作的激励补偿方面,每例评估/筛查的劳务补偿达到多少额度时,您会考虑可以额外加班承担工作?”),分析结果显示,当单项筛查劳务补偿约 50 元,工作人员会考虑加班工作;具体服务项目间的差异有统计学意义($P<0.05$):以病理读片预期最高($M=100$ 元),以甲胎蛋白检测预期较低($M=18$ 元),见图 2。

3. 项目长期运行的服务意愿:调查结果提示,有 2 936 名(63.7%)的工作人员对项目长期常规运行有提供筛查服务的意愿(“若此类项目拟长期常规运行,您觉得像您一样的同事是否愿意提供相关筛查服务?”),其中以医院和 CDC 的意愿较强(>70.0%,对应社区中心意愿比例为 48.7%)。有服务意愿的主要原因包括可通过项目提升个人/团队在当地影响和口碑(48.7%)及通过项目提升个人/团队专业技能(43.1%,该项被医院和 CDC 尤为看重)等。1 524 名无筛查服务意愿的工作人员主要存在对工作量超负

表2 癌症筛查项目人员参加实际项目的收获与困难(%)

问卷问题及选项	合计	分机构类型			分项目角色		
		医院	CDC	社区中心	宏观管理人员	具体项目管理人员	一线工作人员
参加项目的最大收获 ^a							
通过开展公共卫生服务项目为更多人送去健康的社会价值感提升	63.6	60.4	70.1	65.6	69.0	59.9	63.6
通过项目提升个人/团队/机构在当地的影响和口碑	35.9	36.4	33.4	36.0	44.3	39.6	35.2
通过项目技术培训和质控提升了专业技能	30.6	40.4	32.7	19.4	27.4	31.8	30.5
行业交流和联络范围得到扩展	15.7	14.5	25.5	14.8	29.7	26.2	13.6
物质回报	11.9	10.2	4.6	15.4	4.4	5.6	13.0
没有收获	6.5	5.8	0.9	8.5	1.8	4.6	7.1
其他	0.8	0.9	0.0	0.8	0.4	0.5	0.8
项目开展中的主要困难 ^a							
物质激励力度不够,干活没有积极性	30.9	30.1	23.2	33.4	24.3	27.8	31.8
项目与常规诊疗信息采集不一致造成的困难	28.3	27.4	24.8	30.1	19.5	25.1	29.3
不同部门间的协调沟通	24.4	25.5	24.4	23.1	36.3	35.8	22.3
不同机构间的信息沟通和衔接	23.5	18.6	31.3	27.1	33.6	37.2	21.4
没遇到太大困难	22.5	28.9	23.0	15.3	16.4	14.4	23.6
特定检查不同技术环节间的衔接	13.9	12.2	14.2	15.7	22.1	16.0	13.1
其他	5.4	2.5	7.4	8.1	5.3	4.0	5.6

注:^a为双选题,纵向合计>100%

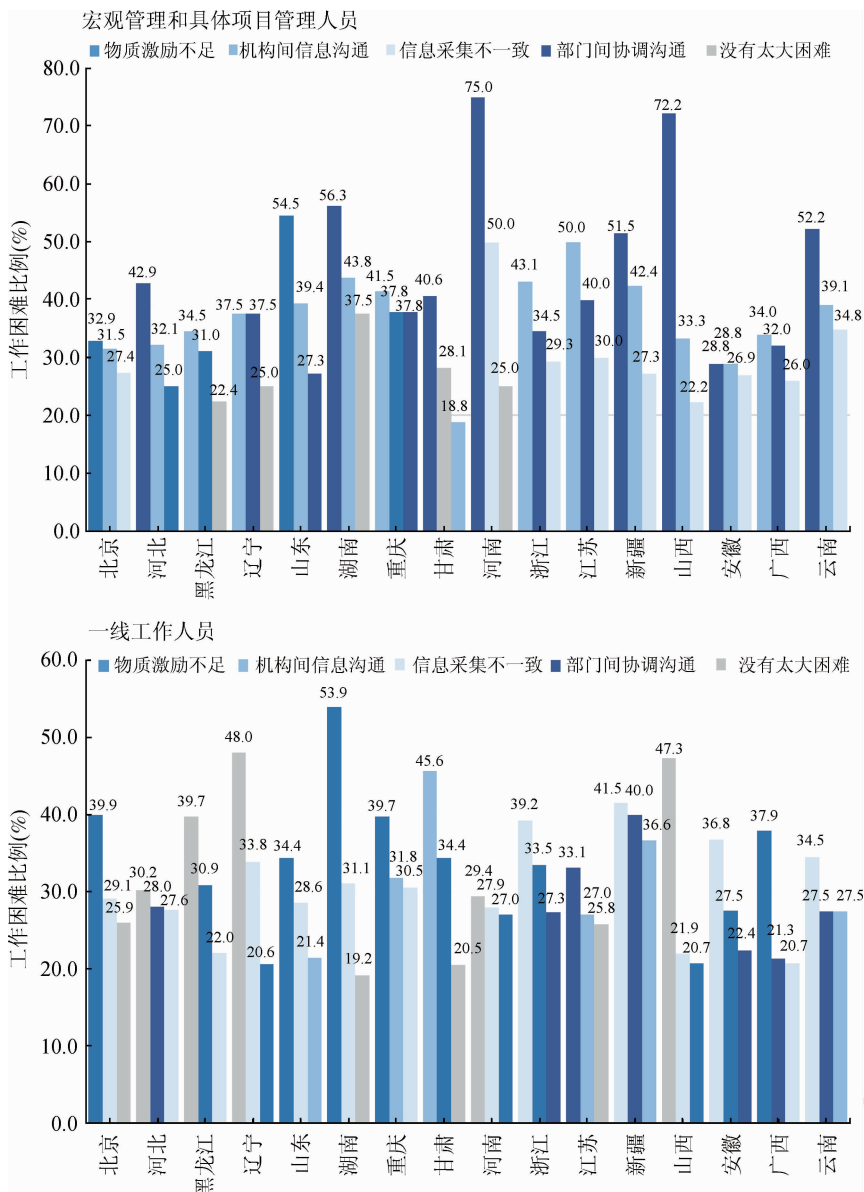


图1 癌症筛查项目不同角色人员参加实际项目的困难的分省份分析

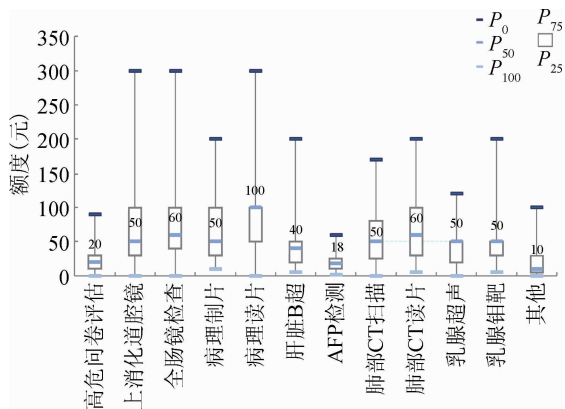


图2 癌症筛查项目人员对单例评估/筛查的劳务补偿期望额度

荷(59.8%)和对日常工作的干扰(49.8%)等担忧,这些考虑在社区中心和一线工作人员中最为明显,其

他主要担心因素见表3。不同省份现场间的无服务意愿比例及不愿意的常见原因差异有统计学意义($P<0.05$),见图3。

4. 对临床筛查主体承担机构类型及级别设置建议:对于临床筛查主体承担机构设置问题,4 595 名中的近半数人员推选省市级肿瘤专科医院,而倾向乡镇卫生院/社区医院/社区中心及区(县)级医院的访谈者仅占 14.2%;分省份分析发现,建议将筛查主体承担机构设置在基层医疗机构者占比较大的省份有北京、山西、广西和安徽等(图4)。对于哪类机构主导癌症筛查项目更具优势的问题,57.9%的访谈者推崇 CDC 与医院联合主导的模式,倾向医院或 CDC 单方主导的各占约 20.0%(表4);分省份分析差异不明显(甘肃等省份除外),见图4。

讨论

癌症筛查项目的可持续性受到宏观和微观多方面影响,值得探索。目前国内对癌症防控领域的管理和专业人员对癌症筛查工作的认知和意愿访谈研究数据较少见^[5]。本调查采

取全国多中心、大样本的分层设计,立足癌症筛查服务实际提供方的角度,提出在我国城市人群中开展扩大范围和长期推行癌症筛查的工作建议。

筛查服务实际提供方的管理层认为,参加项目最大的收获是通过开展公共卫生服务项目为更多人送去健康的社会价值感提升、通过项目提升当地影响力和口碑以及通过技术培训和质量控制得到专业技能提升等。这些结果提示,若要长期可持续性开展癌症筛查工作,建议加强项目内荣誉激励(尤其是 CDC),在不同管理层面设立和加强对于机构适宜的荣誉激励方式,比如可在项目内部进行类似于优秀组织奖的评奖,也可与当地卫生行政主管部门对医院及疾控部门的常规年终考评相结合(将项目工作设为加分项)等。此外,建议对外宜加强工作宣传,

表3 癌症筛查项目人员对项目长期运行的服务意愿及原因(%)

问卷问题及选项	合计	机构类型			项目角色		
		医院	CDC	社区中心	宏观管理 人员	具体项目 管理人员	一线工作 人员
对项目长期常规运行是否有提供服务的意愿							
有	63.7	75.8	71.7	48.7	70.4	68.3	62.6
无	33.1	19.9	26.2	49.0	27.9	29.3	33.9
其他	3.2	4.3	2.1	2.3	1.7	2.4	3.5
有服务愿意的主要原因 ^a							
通过项目提升个人/团队在当地的影响和口碑	48.7	46.6	48.5	52.7	50.9	50.0	48.9
通过项目提升个人/团队的专业技能	43.1	51.5	45.3	28.2	47.8	50.0	42.1
为单位和科室带来经济效益	28.8	34.5	14.7	23.9	18.2	21.9	30.1
扩展行业交流和联络范围	27.9	21.8	32.0	36.9	47.8	34.0	25.3
为个人带来额外收入	24.6	20.7	20.3	32.8	8.8	18.0	26.6
其他	2.4	2.1	5.5	1.9	3.1	2.3	2.4
无服务愿意的主要原因 ^a							
工作量超负荷	59.8	68.1	69.9	55.1	50.8	48.2	61.5
项目运行干扰了日常工作	49.8	46.7	41.6	52.5	42.9	52.7	50.3
个别检查的人群依从性差	29.3	18.2	34.5	33.5	42.9	35.4	28.3
绝大部分参加筛查的人没病变,浪费医院专业资源	19.8	31.4	17.7	14.9	19.0	17.3	19.9
筛查会带来过度诊断,增加了不必要损伤	7.9	7.4	13.3	7.6	11.1	8.2	7.9
个别检查存在较大的并发症风险,不宜在人群中开展	4.0	3.7	0.8	4.5	0.0	1.0	4.5
其他	2.3	3.2	1.8	2.0	0.0	5.5	1.9

注: *为双选题,纵向合计>100%

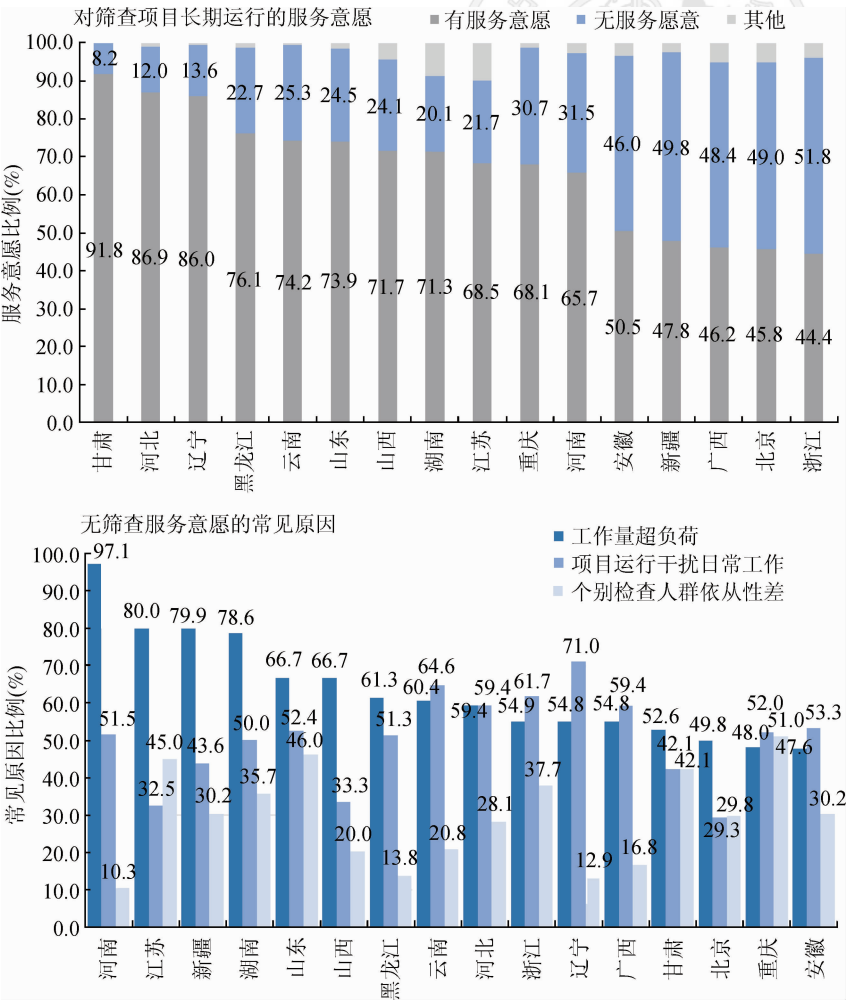


图3 癌症筛查项目人员的项目长期运行服务意愿及不愿意原因的分省份分析

提升项目在居民中的知晓和认可及具体承担单位在当地的专业形象;也继续加强癌症筛查相关专业培训和能力建设,尤其是医院临床筛查相关技能。

调查发现一线工作人员/专业技术人员在实际项目开展中遇到的主要困难在于物质激励不够、信息采集不一致、部门/机构间协调沟通等问题。建议根据本调研反馈的情况在项目预算中对工作人员的劳务补偿进行合理调整 and 安排。访谈得到的工作人员对单项评估/筛查的劳务补偿期望额度信息提供了不同筛查项目补偿的额度参考;因各省各现场管理模式和经济水平差异,各地可结合本地情况和数据制订方案。此外,应从政府和机构内领导层面加强信息化建设,使得筛查信息采集与常规诊疗信息系统顺畅衔接以减少重复劳动,也应从管理层面加强机构间及不同科室间的协调沟通,以提高工作效率。

本研究结果显示,60.0%左

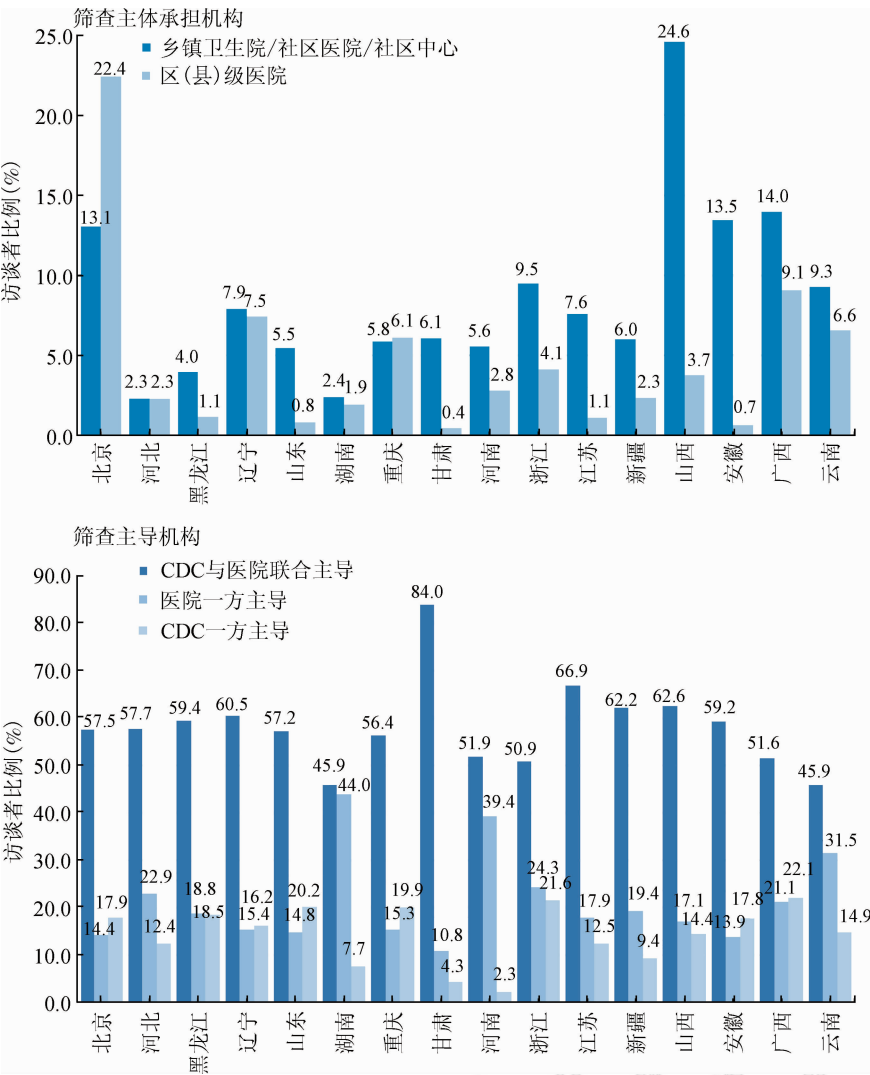


图4 癌症筛查项目人员对临床筛查主体承担机构类型及级别设置建议的分省份分析

右的受访者有长期提供筛查服务的意愿,主要原因与上述“收获”常见原因类似,进一步提示癌症筛查专业工作人员的价值取向和偏好,也是将来项目管理中正向加强的可能着力点;然而,30.0%以上无服务意愿者的原因更应引起重视。目前的癌症筛查项目多为“项目性”工作,工作人员除完成常规工作外,癌症筛查工作多为不同程度的额外工作量;针对该现象,在有坚实科学证据支撑推广癌症筛查项目常规化之前,应合理协调筛查项目与日常工作,使项目执行层面简单化(如解决信息与沟通困难)。同时,应结合有效的激励补偿机制(即便在工作量较大情形下仍能保持积极性),或考虑设立专职人员(如目前部分现场已采用的管理模式),以降低筛查服务提供方对工作负荷和项目运行与日常工作互扰的担心。此外,分机构类型的分析也发现,社区中心的服务意愿更低,提示社区中心与医院的劳

表4 癌症筛查项目人员对临床筛查主体承担机构类型及级别设置建议(%)

问卷问题及选项	合计	机构类型			项目角色		
		医院	CDC	社区中心	宏观管理人员	具体项目管理人员	一线工作人员
您会建议将该类项目的临床筛查主体承担机构设置在以下哪类或哪级机构?							
省市级肿瘤专科医院	49.8	52.4	62.2	44.3	56.9	48.7	49.2
省市级综合医院	22.8	23.0	18.4	23.5	22.7	24.9	22.5
专业体检机构	12.8	10.7	5.4	16.5	9.3	12.3	13.1
乡镇卫生院/社区医院/社区卫生服务中心	8.9	6.3	11.4	11.2	6.2	7.5	9.4
区(县)级医院	5.3	7.3	2.3	3.9	4.4	6.7	5.4
其他	0.4	0.3	0.2	0.6	0.4	0.0	0.5
癌症筛查是由临床或实验室技术支撑的人群预防项目,关于主导机构,您觉得谁更具优势?							
CDC与医院联合主导	57.9	58.4	60.1	56.9	61.3	51.2	58.0
医院一方主导	20.2	25.2	17.5	15.4	16.4	22.0	20.3
CDC一方主导	15.5	10.7	14.7	20.9	12.9	19.8	15.4
社区卫生服务中心一方主导	5.6	5.0	6.1	6.2	6.7	4.3	5.7
其他	0.8	0.8	1.6	0.6	2.7	2.7	0.5

动补偿方式可能不同,如何合理安排社区人员的劳务补偿应当引起重视。此外,本研究提供的各省份的无服务意愿常见原因信息也为各现场调整优化工作方案提供了具体信息。

对临床筛查主体承担机构类型访谈得知,即便是癌症防控专业力量,推选乡镇卫生院/社区医院/社区中心及区(县)级医院的访谈者仅占约10.0%,而近50.0%推选了省市级肿瘤专科医院;这与大环境近年推动的癌症预防工作“重心下移”思路有所偏差,也提示即便专业人员,也因专业不同而需加强科学引导。此外也可能提示,医院级别较高的专业人员对基层肿瘤防治专业能力也不看好,进一步说明应加强基层的设施及能力建设,这也与新医改效果评价提示的努力方向吻合^[6]。目前的癌症筛查项目多为当地政府总体管理,肿瘤医院技术牵头,CDC和社区中心支持的模式;本研究对癌症筛查工作主导机构倾向的访谈结果显示,CDC与医院联合主导的模式较受推崇(近60.0%)。这也与《中国癌症防治三年行动计划(2015—2017年)》提出“建立以医院、疾控机构为主体和基层医疗机构上下联动的癌症综合防治网络”的提高服务能力的具体措施建议一致^[7]。医院具备癌症筛查技术的专业人力资源及设备优势,而CDC系统则拥有长期的人群组织动员和社区网络优势,有效的人群动员与筛查相结合,才能促成更高效的筛查效果。同上,本研究提供的分省份专业人员建议和倾向也为当地决策提供了更具体信息。

为降低访谈者对可能敏感数据的顾虑,本研究特别开通了网络直报信息收集渠道;但即便如此,一定程度上仍会存在横断面研究常见的信息偏倚问题。因信息量较大及篇幅限制,本研究只呈现了百分比的点估计结果;但本调查样本量较大,对收获与困难、期望与机构倾向等选项的点估计可信区间相对较窄(劳务补偿期望额度数据除外)。此外,因各省项目组织方式不同,涉及到的机构数量或类型构成存在差别,机构平均访谈人数差异也较大,同一地区/机构的访谈对象其部分访谈结果可能存在相关性,对整体结果可能存在影响,但本研究同时呈现了分省份结果和数据的异质性程度。此外,本研究均在城市地区开展,提供数据为城市地区三级医院、CDC和社区中心工作人员的意愿倾向,无法实现与基层或农村医疗服务人员的数据对比。

综上所述,若要从服务提供方角度加强癌症筛查工作的可持续性,数据支持以下癌症筛查工作建

议:宜加强项目内部荣誉激励、对外宣传以及专业能力建设,各现场机构根据具体情况增设或适度提高劳务补偿,也从政府和领导层面加强信息化建设及机构间和部门间的协调沟通,机构内应合理协调筛查项目与日常工作,条件允许时考虑设专职人员等。

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)等以研讨会形式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;感谢赵琨教授(国家卫生计生委卫生发展研究中心卫生技术评估研究室)对本专题提出的方向性建议

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] 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.
- [2] 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.
- [3] Shi JF, Mao AY, Sun ZX, et al. Sustainability of cancer screening in China: a multicentre 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](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33233-6).
- [4] 代敏,石菊芳,毛阿燕. 我国城市地区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, Shi JF, Mao AY. 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.
- [5] Zhao FH, Tiggelaar SM, Hu SY, et al. A multi-center survey of HPV knowledge and attitudes toward HPV vaccination among women, government officials, and medical personnel in China [J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2012, 13(5): 2369–2378. DOI: 10.7314/APJCP.2012.13.5.2369.
- [6] 新华网. 北京医改四个多月呈现“五升五降”新局面[DB/OL]. (2017-08-29)[2017-09-06]. http://news.xinhuanet.com/health/2017-08/29/c_1121560691.htm.
Xinhuanet. Beijing health care reform initiated four months, a new situation of “five increases and five decreases” observed [DB/OL]. (2017-08-29)[2017-09-06]. http://news.xinhuanet.com/health/2017-08/29/c_1121560691.htm.
- [7] 国家卫生和计划生育委员会疾病预防控制局. 关于印发中国癌症防治三年行动计划(2015—2017年)的通知[DB/OL]. (2015-09-09)[2017-08-09]. <http://www.nhfp.gov.cn/jkj/s5878/201509/656437bc5c7e4cd0afb581de85be998a.shtml>.
National Health and Family Planning Commission of the People Republic of China. China's cancer prevention and treatment three-year action plan (2015–2017) [DB/OL]. (2015-09-09)[2017-08-09]. <http://www.nhfp.gov.cn/jkj/s5878/201509/656437bc5c7e4cd0afb581de85be998a.shtml>.

(收稿日期:2017-08-28)

(本文编辑:万玉立)