

从试点到重大公共卫生项目:广州市首轮社区人群结直肠癌筛查实施及成效

李 燕¹, 聂玉强², 梁颖茹¹, 冯志强², 林国桢¹, 周 琴¹, 李 科¹, 刘华章¹

(1. 广州市疾病预防控制中心, 广东 广州 510440; 2. 广州市第一人民医院, 广东 广州 510180)

摘要:结直肠癌是严重危害我国居民健康的重要癌症之一, 筛查可以降低结直肠癌的死亡率, 是结直肠癌防治的有效措施。广州市通过前期试点实践、科学论证, 于 2015 年将结直肠癌筛查列入重大公共卫生项目, 在全市范围向符合条件的居民免费提供结直肠癌筛查。本文回顾了该项目从区域试点到被列为重大公共卫生项目在人群中大规模推广实施的历程, 讨论了如何基于循证的方法解决相关技术性和实施性问题, 可为其他城市开展结直肠癌筛查以及其他癌种的人群筛查提供参考。

关键词:结直肠肿瘤; 筛查; 公共卫生; 广东

中图分类号: R735.3 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2018)08-0573-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2018.08.A003

From Pilot Project to Public Health Program: Implementation and Effectiveness of the First Round Population Screening for Colorectal Cancer in Guangzhou

LI Yan¹, NIE Yu-qiang², LIANG Ying-ru¹, FENG Zhi-qiang², LIN Guo-zhen¹, ZHOU Qin¹, LI Ke¹, LIU Hua-zhang¹

(1. Guangzhou Center for Disease Control and Prevention, Guangzhou 510440, China; 2. Guangzhou First People's Hospital, Guangzhou 510180, China)

Abstract: Colorectal cancer (CRC) is one of the major cancers in China. Screening can reduce the mortality and also the disease burden of colorectal cancer. After the pilot project was implemented and verified, the CRC screening program for the community population has been launched in Guangzhou since 2015 as a major public health project of the city. In this article, we review the whole process from pilot project to public health program of CRC screening, and discuss how the technical and implementation problems were resolved by evidence-based approach. The article may provide a reference for CRC screening in other parts of China or screening for other cancers.

Key words: colorectal neoplasms; screening; public health; Guangdong

结直肠癌是可以通过早期人群为基础的筛查进行防治的肿瘤之一。近年来, 我国杭州、上海、天津等地先后开展了社区结直肠癌筛查^[1-3]。广州市从 2015 年起启动结直肠癌筛查工作, 对全市 50~74 岁居民提供结直肠癌筛查, 并纳入重大公共卫生项目予以推进。把癌症筛查从试点到在人群中推广, 将技术措施转化公共卫生服务项目, 需要解决一系列技术问题和实施问题。目前, 广州市第一轮结直肠癌筛查已

经结束, 并获得较好成效, 本文回顾了该项目从区域试点到形成重大公共卫生项目在全市推广的历程, 可以为我国在社区人群癌症筛查领域发展相关公共卫生政策和服务提供参考。

1 背景

随着我国城镇化、人口老龄化进程加快以及人们生活方式的改变, 癌症已成为危害我国居民健康的主要疾病。结直肠癌是我国常见的恶性肿瘤, 受饮

收稿日期: 2018-05-23; 修回日期: 2018-06-08
基金项目: 广州市科技计划项目(201707010205)
通讯作者: 刘华章, E-mail: 254755302@qq.com

食结构和生活方式等影响,特别是在城市地区,近年来发病率持续上升。2014年中国肿瘤登记年报显示城市地区结直肠癌发病率为28.25/10万,居第3位;死亡率为13.27/10万,居第4位^[4]。广州市肿瘤登记资料显示,2010~2011年广州市结直肠癌发病率达33.59/10万,死亡率达14.10/10万,发病率和死亡率均高于全国平均水平,分别居广州市全部恶性肿瘤发病率和死亡率的第2位和第3位^[5]。因此,亟需采取措施以早发现、早诊断,来改善结直肠癌预后,降低死亡率,从而有效降低广州市结直肠癌的疾病负担。

结直肠癌早期虽无特异性症状,但大部分具有缓慢的病程和明确的癌前病变,因此在无症状的人群中开展筛查是防控结直肠癌的有效途径^[6]。自20世纪90年代推广肠镜筛查以后,全美结直肠癌死亡率以每年3%的速度持续下降,归因分析表明,50%得益于筛查的推广^[7]。浙江海宁是最早的国家癌症早诊早治试点地区之一,其最早开展结直肠癌筛查的3个乡镇,筛查后5年比前5年结直肠癌死亡率下降了39.53%^[1]。

2 广州地区的筛查试点

2011年广州市选择越秀区作为试点开展结直肠癌筛查,筛查对象为40~74岁居民。广州市越秀区共18个社区,其中10个社区开展了结直肠癌筛查,涉及人口55 112人。筛查分初筛和精筛两个阶段,初筛采用问卷和粪便潜血检测两种方式,精筛采用全结肠镜检查。结果分析发现,筛查方法方面,单独使用筛查问卷或FOBT方法效果均不够理想,问卷+FOBT检测相结合进行初筛,可以兼顾初筛的灵敏度和特异性,提高筛查精度^[8]。筛查检出结直肠癌10例,腺瘤264例,其中122例为进展性腺瘤(病理为腺瘤伴中重度异型增生或高级上皮内瘤变;腺瘤直径 ≥ 1 cm或绒毛结构 $\geq 20\%$ 的腺瘤),142例非进展期腺瘤。成本效益分析显示,平均初筛1人的成本为25.17元,复筛1人的成本为290.00元,确定1例高危人群成本为62.94元,确诊1例腺瘤性病变的成本为2313.14元,确定1例结直肠癌的平均成本需63 380.00元;筛查可获益448.54万元,效益成本比为3.63。提示结直肠癌筛查可降低医疗成本,提高早诊早治率^[9]。

越秀区的结直肠癌筛查试点工作,为大规模人群筛查策略提供了测算依据,如筛查方法、筛查投入和成本、筛查的收益等,为探索和建立适合广州地区的人群结直肠癌筛查策略提供了实证依据。

3 人群层面推广结直肠癌筛查需要解决的技术问题和实施问题

3.1 筛查方法和频次

20世纪70至90年代,我国在浙江海宁、嘉善等地进行了系列现场流行病学研究,建立了一套符合我国国情和人群特征的结直肠癌筛查方案,即基于免疫法粪便潜血检查结合结直肠癌危险因素评估为初筛,肠镜为精筛的结直肠癌序贯筛查方案。原卫生部制定的《癌症早诊早治项目技术方案(2011年)》^[10]采用了这一方案,也是目前我国结直肠癌筛查普遍采用的方式。结肠镜检查可以对整个结肠进行完整观察,在检查的同时可以进行活检以及息肉切除,是目前结直肠癌诊断的金标准。综合考虑,广州市社区重点人群结直肠癌筛查采用我国通用的序贯筛查方案,即免疫法粪便隐血检查结合结直肠癌危险因素评估为初筛,全结肠镜检查为精筛的筛查方案。为了尽可能减少漏诊,初筛中进行两次粪便隐血检查,期间间隔1周。

3.2 筛查年龄范围

筛查年龄范围关系到公共项目的卫生经济学效益,其确定主要依据发病率和卫生资源。2015年美国癌症协会发布的结直肠癌筛查建议为50岁及以上普通人群应参加筛查^[11],英国结直肠癌筛查项目针对的人群年龄是60岁及以上^[12]。我国原卫生部结直肠癌早诊早治项目筛查对象是40~74岁人群;上海市的结直肠癌筛查,最初是以退休年龄为界,将男性60~74岁、女性55~74岁作为筛查范围。

广州市肿瘤监测资料显示,结直肠癌发病率从40岁开始逐步上升,50~79岁间发病率陡然增加,其中50岁以上人群占85%~90%。因此,可以设定40岁或50岁以上人群为重点人群,对该人群进行筛查,发现癌前病变和癌症即行治疗,在个体层面,可以延长健康寿命年、减轻家庭和社会的医疗负担,远期来看,可以从整体上降低全人群的结直肠癌发病率和死亡率。另外,对于筛查年龄上限,由于高龄

人群在肠镜检查时发生并发症的风险可能增加,大部分的筛查项目都对筛查年龄做了上限要求,通常为74岁。综合考虑首轮筛查效果、实际经费投入、其他地区经验^[2]以及筛查的安全性问题,广州市最终将筛查起止年龄确定为50~74岁。

3.3 肠镜检查的实施

肠镜检查是肠道疾病诊断的金标准,在结直肠癌筛查的关键环节,直接关系到筛查的质量和效益。根据其他地区的筛查经验,肠镜检查实施主要有两种模式,即集中在少数大型医疗机构或者分散在多家医疗机构,两种方式各有利弊。集中在少数大型医疗机构,可以为居民提供高质量、均质化的服务,同时便于质控;但大部分大型医疗机构日常肠镜检查量已趋于饱和,在及时性方面有难度,同时如果筛查地区幅员较大,会为居民就医带来不便。分散在多家医疗机构做肠镜,居民可以就近获得医疗服务,减少等候时间;缺点是不同机构的服务水平及质量可能存在差异,同时项目质控难度大。

为了解广州市各区、各医院肠镜检查能力情况,为确定结直肠癌筛查的肠镜检查工作提供依据,在项目方案制定前,原广州市卫生局牵头对广州市二级以上医院开展了肠镜能力调查,调查覆盖全市12个区(县级市)共49家医院,调查内容为医院肠镜数量、型号,内窥镜检查医生人数、职称分布,一年平均肠镜检查人数,一年最高能承受肠镜检查人数等。调查结果显示,除1个县级市外,其余11个区(县级市)均有三级医院。各个三级医院从人员、技术配备到仪器配备均有较高水平,每年能承受的肠镜检查量均在1000台以上。二级医院中,部分医院每年肠镜检查量也在500台以上。根据调查结果,广州市在市级层面统一了定点医疗机构设置标准,由各区(县级市)结合自身实际情况,根据“有能力且愿意”的原则,确定辖区内2~5家二级及以上医院作为肠镜定点医疗机构,承担辖区内初筛阳性者的肠镜检查。在项目的开展过程中,可以根据项目进展情况对定点医疗机构进行增减调整。

3.4 肠镜检查顺应性及筛查费用支付

纵观一些国家及我国其他城市结直肠癌筛查实践,肠镜检查顺应性偏低是一个共同的难题,尤其是项目启动初期,居民的顺应性都相对较低。目前,在我国开展的结直肠癌筛查,肠镜检查顺应性差异较

大,在20%~60%之间。社会人口因素、婚姻状况、社会阶层、家庭收入状况、结直肠癌的认知等都影响高危人群的肠镜检查依从性。因此,在结直肠癌筛查的实施方案中,广州市提出了相应的配套便民措施,包括将初筛阳性者的肠镜检查纳入城镇居民/职工医保和报销范围(不直接提供免费),指定医疗机构作为定点精筛单位,定点精筛单位免肠镜挂号费、开通预约绿色通道、和初筛社区建立预约机制、合作改善肠道准备和肠镜检查流程等。通过这些政策减轻肠镜检查的支出负担,并通过提高服务便利性促进肠镜检查顺应性。

3.5 筛查人群随访

结肠癌筛查发现的良性腺瘤和癌前病变均存在复发可能。国外认为腺瘤摘除后的3~4年,复发率为30%~60%^[13,14],因此,对治疗后的良性腺瘤和癌前期病变患者应继续随访。对于确诊为腺癌或其他恶性病变者,则进入常规临床随访。原则上,诊断为进展期腺瘤者应在治疗后第1~3年内再次复查肠镜,如无异常发现,后续肠镜复查间隔可延长至5年。诊断为非进展期腺瘤者经治疗后,应在3~5年再次复查肠镜,如无异常发现,后续肠镜复查间隔可延长至5~10年。诊断为其他良性病变者,因结直肠癌风险增高并不明显,可视同一般人群处理。溃疡性结肠炎如发现中、重度异型增生则每年应复查肠镜。

在结直肠癌筛查中,开展随访的目的在于防止已发现的癌前期病变病情进一步进展,督促初筛阳性者尽早接受肠镜检查,有病变者及时治疗,真正把早诊早治的好处落到实处。结合工作实际,广州市结直肠癌筛查方案的随访内容为:①所有初筛阳性者均需接受至少一次及以上随访,动员其尽早接受肠镜检查;②初筛阴性、初筛阳性肠镜检查阴性者建议每年进行一次粪便隐血检查;③肠镜检查有病变者根据病变情况按照临床诊疗规范随访;④大规模初筛结束后,对初筛阳性未做肠镜者持续随访,促进肠镜检查。

4 筛查项目的实施及成效

4.1 重大公共卫生项目的启动

基于试点结果,经过专家对事实问题及技术问题的反复论证,原广州市卫生局、广州市财政局于

2015 年联合下发了《广州市卫生局广州市财政局关于印发广州市大肠癌防控工作方案(2015-2017 年)的通知》,广州市从 2015 年起正式启动结直肠癌筛查工作,并将此项目纳入“重大公共卫生项目”予以推进。筛查以“知情同意”为原则,在全市范围内为 50~74 岁的户籍及常住居民提供结直肠癌筛查,初筛在社区卫生服务中心/乡镇卫生院免费进行;初筛阳性者到区(县级市)卫生局指定的医疗机构接受肠镜检查及后续治疗,费用按有关医保政策报销。方案确定了三个工作目标:提高广州市结直肠癌及其癌前病变的早诊率和治疗率,降低结直肠癌未来发病率和死亡率;提高医疗卫生机构结直肠癌筛查、早诊早治和综合防治能力,促进结直肠癌防治长效机制建立;提高居民结直肠癌防治知识知晓率,营造良好的社会支持环境。广州市是我国继上海、天津之后,第三个全市范围开展结直肠癌筛查的大型城市,是我国大规模人群癌症筛查在公共卫生政策上的又一突破。

4.2 项目成效

2015~2017 年,广州市 350 222 名 50~74 岁重点人群参与筛查,初筛阳性 55 375 人,初筛阳性率为 15.94%;肠镜检查 10 588 人,其中 5788 人(54.63%)发现不同程度的肠道病变(包括炎症、息肉等)。发现进展性腺瘤、中/重度异型增生等癌前病变 919 例(8.70%),病变早诊率为 85.47%[计算公式:(进展性腺瘤+中/重度异型增生+早期癌)/(进展性腺瘤+中/重度异型增生+癌)];发现结直肠癌 351 例(3.32%),其中早期癌构成为 41.19%。病变早诊率和早期癌构成比均明显高于临床诊断。经及时诊断治疗,癌前病变可以避免发展为癌症,实现了癌症的预防;早期癌可避免发展为中晚期,节省了医疗费用,患者减少了痛苦,提高了生活质量。

在项目开展过程中,根据项目目标,广州市从伺机筛查、结直肠癌患者一级亲属筛查、建立综合防治示范社区等角度,在结直肠癌防治长效机制方面做了大量的探索。长效机制的相关工作旨在摸索出一套常态化进行、可复制、可推广的结直肠癌综合防治模式。目前,相关工作在开展当中。

4.3 存在的问题和挑战

广州市在项目开展过程中,通过各层级多渠道宣传发动,提高居民对癌症筛查的正确认知和参与

积极性。但是目前,大部分居民仍未养成定期筛查的习惯,对结直肠癌早诊早治知晓情况不理想,参与筛查的积极性及高危人群肠镜检查顺应性仍待提高^[15]。因此,还需要采取一系列措施,提高社区人群对结直肠癌的正确认识、参与筛查的积极性和高危人群肠镜检查的顺应性。

如何加强社区医生的工作积极性和技能是广州市结直肠癌筛查过程中面临的又一挑战。社区医生承担着筛查动员、问卷调查、FOBT 检测及随访工作,是结直肠癌筛查实施的中坚力量。但社区医生往往更换频繁同时又身兼数职,因此应对社区医生开展持续、常态化的专项培训,保证工作技能,同时建立激励机制提高他们的工作积极性,进而保证结直肠癌筛查的质量和可持续性。

高危人群的持续随访是结直肠癌筛查必须面临的另一挑战。由于广州市高危人群肠镜检查的顺应性并不高,筛查过程中累积了大量未做肠镜检查的初筛阳性者,这些居民虽然参与了筛查,但如果不做肠镜仍无法实现早诊早治。因此,广州市在三年大规模初筛后,用两年时间持续随访动员高危人群肠镜检查,最大限度提高肠镜检查顺应性,进而实现早诊早治。

癌症的筛查及早诊早治,对癌症的预防和治疗都具有重要的社会效益和经济效益。随着我国医疗卫生改革的深入,应通过科学的实践论证,将越来越多癌症防治措施转化为公共卫生项目或服务,实现医疗卫生服务的公平、均等和可及。在不同的地区、不同的人群,开展不同方式、不同癌种的筛查,实现资源的合理投入,逐步将临床可诊断、治疗有手段、群众可接受、国家能负担的癌症筛查列为公共卫生措施,切实为居民带来健康收益。

参考文献:

- [1] Shen YZ, Huang YQ. The colorectal cancer screening and performance evaluation in Haining [J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2015, 23(11): 836-838. [沈永洲, 黄彦钦. 海宁市结直肠癌早诊早治筛查项目绩效评估[J]. 中国慢性病预防与控制, 2015, 23(11): 836-838.]
- [2] Zheng Y, Gong YM, Gu K, et al. Community colorectal cancer screening program in Shanghai [J]. Shanghai Journal of Preventive Medicine, 2016, 28(10): 739-742. [郑莹,

- 龚杨明,顾凯,等.上海市社区居民大肠癌筛查项目[J]. 上海预防医学,2016,28(10):739-742.]
- [3] Zhao LZ,Zhang WH,Ma DW,et al. Analysis of colorectal cancer screening practices in the general population of Tianjin [J]. Chinese Journal of Clinical Oncology,2015,42(15):760-764. [赵丽中,张伟华,马东旺,等.天津市大肠癌筛查初步结果分析[J]. 中国肿瘤临床,2015,42(15):760-764.]
- [4] Chen WQ,Zheng RS,Zeng HM,et al. Report of cancer incidence and mortality in China,2011[J]. China Cancer,2015,24(1):1-10. [陈万青,郑荣寿,曾红梅,等. 2011年中国恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤,2015,24(1):1-10.]
- [5] Liu HZ,Lin GZ,Shen JC,et al. Guangzhou cancer registry annual report 2013-2014[R]. Guangzhou:Guangzhou Center for Disease Control and Prevention,2014. [刘华章,林国桢,沈纪川,等. 2013-2014年广州市肿瘤登记年报[R]. 广州:广州市疾病预防控制中心,2014.]
- [6] Guo CG,Liu Q,Dai M. Colorectal cancer screening:situation and prospect[J]. Chinese Journal of Prevention Medicine,2015,49(5):377-380. [郭春光,刘骞,代敏.大肠癌筛查现状与展望[J]. 中华预防医学杂志,2015,49(5):377-380.]
- [7] Edwards BK,Ward E,Kohler BA,et al. Annual report to the nation on the status of cancer,1975-2006,featuring colorectal cancer trends and impact of interventions(risk factors,screening,and treatment) to reduce future rates[J]. Cancer,2010,116(3):544-573.
- [8] Zhang T,Gong CH,Dai LP,et al. Evaluation of colorectal cancer screening methods in Yuexiu District in Guangzhou [J]. Journal of Tropical Medicine,2016,16(8):1075-1078. [张婷,龚诚华,戴丽萍,等. 广州市越秀区大肠癌筛查方法评价[J]. 热带医学杂志,2016,16(8):1075-1078.]
- [9] Gu YT,Zhang JX,Ren ZF,et al. Cost-effectiveness of colorectal cancer screening in Yuexiu District,Guangzhou City[J]. China Cancer,2015,24(8):657-661. [谷玉婷,张晋昕,任泽舫,等. 广州市越秀区大肠癌筛查成本效益分析[J]. 中国肿瘤,2015,24(8):657-661.]
- [10] Disease Control Bureau,Ministry of Health. Technical plan for early diagnosis and treatment of cancer[M]. Beijing: People's Medical Publishing House,2011.[卫生部疾病预防控制局.癌症早诊早治项目技术方案版[M]. 北京:人民卫生出版社,2011.]
- [11] Smith RA,Andrews K,Brooks D,et al. Cancer screening in the United States,2015;a review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening [J]. CA Cancer J Clin,2016,66(2):96-114.
- [12] Logan RF,Patnick J,Nickerson C,et al. Outcomes of the Bowel Cancer Screening Programme(BCSP) in England after the first 1 million tests [J]. Gastroenterology,2012,138(10):1439-1446.
- [13] Amonkar MM,Hunt TL,Zhou Z,et al. Surveillance patterns and polyp recurrence following diagnosis and excision of colorectal polyps in a medicare population [J]. Cancer Epidemiol Biomark Prev,2005,14(2):417-421.
- [14] Viel JF,Studer JM,Ottignon Y,et al. Predictors of colorectal polyp recurrence after the first polypectomy in private practice settings;a cohort study[J]. PLoS One,2012,7(12):e50990.
- [15] Li Y,Liu HZ,Liang YR,et al. Analysis of community colorectal cancer screening in 50~74 years old people in Guangzhou,2015-2016[J]. Chinese Journal of Epidemiology,2018,39(1):81-85.[李燕,刘华章,梁颖茹,等. 广州市2015-2016年50~74岁社区人群大肠癌筛查结果分析[J]. 中华流行病学杂志,2018,39(1):81-85.]