

广州市社区人群大肠癌筛查实践研究

周 琴,沈纪川,刘华章,林国桢,李 燕
(广州市疾病预防控制中心,广东 广州 510440)

摘要:大肠癌是我国严重危害居民健康的重要癌症之一,发病率和死亡率均呈明显上升趋势。而大肠癌筛查能够显著降低人群的死亡率,是降低大肠癌疾病负担的重要措施。广州市于2015年将社区人群大肠癌筛查纳入重大公共卫生项目,在全市范围内进行筛查实践。全文就筛查实践过程所涉及的技术要点和可能问题进行介绍和讨论,为项目实施提供可靠依据。

关键词:大肠癌;筛查;社区;广州

中图分类号:R735.3^{*4} 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2016)06-0418-04
doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2016.06.A003

The Practice Research of Colorectal Cancer Screening Program in Community Population of Guangzhou City

ZHOU Qin, SHEN Ji-chuan, LIU Hua-zhang, et al.

(Guangzhou Center for Disease Control and Prevention, Guangzhou 510440, China)

Abstract: Colorectal cancer is one of the major cancers which endangers the health of residents in China. The incidence and mortality are increasingly significant. Screening could reduce colorectal cancer mortality and it is an important measure to reduce the burden of disease. The colorectal cancer screening program for the community population launched since 2015 in Guangzhou, as the major public health projects. In this paper, we introduced and discussed the technical points and potential problems involved the process of screening, and provide a reliable basis for the implementation of the program.

Key words: colorectal cancer; screening; community; Guangzhou

随着社会经济的发展,居民生活习惯、饮食结构变化以及人口老龄化,我国大肠癌发病率和死亡率均呈明显上升趋势^[1],已经成为严重危害居民健康的重要癌症之一。广州市为国内一线城市,生活方式、饮食习惯在30年来也有了很大改变。据广州市肿瘤监测资料显示,广州市大肠癌发病率男性和女性分别从2000年的第5位和第4位均已上升到第3位,分别占有所有新发恶性肿瘤的13.28%和13.12%^[2]。

根据世界卫生组织提出的适合筛查的5个条件^[3]:(1)该疾病在这一地区发病率高;(2)有合适的筛查手段;(3)筛查后可以进行治疗;(4)通过筛查和治疗可以降低死亡率;(5)筛查手段敏感度和特异性高,且成本合理。大肠癌筛查是被世界卫生组织列为适合进行筛查的癌症之一。目前,美国、英国、日本等

很多发达国家均在全国范围内开展了大肠癌筛查工作。2011~2012年,我国上海、天津也先后在社区居民中开展大肠癌筛查^[4]。2015年广州市正式启动社区人群大肠癌筛查工作,并将此项目纳入“重大公共卫生项目”予以推进。现将广州市社区人群大肠癌筛查实践研究工作介绍如下。

1 广州市大肠癌筛查的意义

由于93%的大肠癌来源于腺瘤,从腺瘤发展到癌需要3~17年,这就为筛查提供了时间基础^[5]。早期大肠癌常无临床症状,出现症状就诊时往往已是晚期。据文献报道,大肠癌如果早期发现5年生存率可达90%,而有转移的进展期大肠癌5年生存率低于10%^[6]。广州市临床大肠癌确诊病例中,I期病例约占15%,III期和IV期患者占有所有患者的55%以上。

收稿日期:2015-12-22;修回日期:2016-01-25
通讯作者:刘华章,E-mail:huazhliu@gzcdc.org.cn

大肠癌筛查能够明显提高大肠癌的早诊率,提高患者的生活质量。捷克是欧洲较早在全国范围内开展大肠癌筛查的国家之一,I期大肠癌确诊比例由2000年启动时的15.6%上升到2010年的23.3%^[7]。循证医学研究表明,参加一年一次粪便隐血试验和两年一次粪便隐血试验的筛查人群大肠癌的死亡率均明显低于不参加筛查人群^[8]。美国从1999年开展大肠癌筛查以来,2003~2007年间大肠癌发病率每年下降3.4%,死亡率每年下降3.0%^[9],其中,50%归功于筛查的实施^[10]。

2 广州市社区重点人群大肠癌筛查需要考虑的技术问题

在具体考虑广州市社区重点人群大肠癌筛查工作时,需要综合考虑和确定以下问题。

2.1 筛查对象年龄

在有限的卫生资源下,确定服务对象范围关系到能否取得良好的成本效果。2015年美国癌症协会(American Cancer Society,ACS)最新发布的大肠癌筛查建议为50岁及以上普通人群应参加筛查^[11];英国大肠癌筛查项目针对的人群年龄是60岁及以上^[12]。我国卫生部大肠癌早诊早治项目筛查对象是40~74岁人群。上海市是以退休年龄为界,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,大肠癌发病率从40岁开始逐步上升,50~79岁间几乎成直线上升^[2],而其中,95%发病集中在40岁以上的人群,50岁以上人群占85%~90%。因此,对早期如40岁或50岁人群进行筛查,发现癌前病变和癌症即行治疗,从整体上降低全人群的大肠癌发病率和死亡率效果明显,从个体上延长了健康寿命年,大大减轻因为患病给家庭和社会带来的巨大负担。另外,由于高龄人群参加肠镜检查发生并发症的风险可能增加,因此将终止年龄定在74岁。同时,考虑到首轮筛查效果与实际经费投入问题,最终广州市将筛查起始年龄定为50岁。

2.2 筛查方法及筛查频次

粪便隐血检查是目前惟一获得循证医学证实能有效降低大肠癌死亡率的筛检手段。粪便隐血检查分化学法和免疫法。与化学法相比,免疫法对人类血

液特异性较高,因饮食而产生的假阳性较低,检查前无需控制饮食,且灵敏度也较高。因此目前国际上普遍采用免疫法粪便隐血检查作为大肠癌筛查手段。美国癌症协会建议一年一次的高灵敏度愈创木酯粪便隐血检查或免疫法粪便隐血检查^[11];欧盟的大肠癌筛查方案认为便隐血检查的间隔不宜超过2年,日本和印度尼西亚采用一年一次的粪便隐血检查方法^[13]。综合考虑美国和欧盟的筛查策略,以及广州市公共卫生投入的实际情况,便隐血检查成本较低等因素,建议采取每年一次便隐血检查的方案。由于目前包括美国和欧盟在内的发达国家都认为每次便隐血检查应该进行两次或两次以上的采样,以提高肠道出血的检出率^[14,15]。浙江海宁和嘉善的大肠癌筛查经验显示,一次采样和两次采样在检出率方面有25%的差异,如果只采样一次,意味着有25%的漏诊概率,因此建议采用两次采样方案。

结肠镜检查可以对整个结肠进行完整观察,同时进行活检以及切除息肉,是目前作为大肠癌诊断最重要的手段。由于全结肠镜检查成本较高,而且存在一定的并发症风险,因此很多国家在制定筛查政策时均要先采用粪便隐血检查初筛,初筛阳性后再进行肠镜检查。波兰是惟一一个仅采用结肠镜检查作为筛查手段的国家^[16-18]。

20世纪70~90年代这20余年间我国通过在浙江海宁、嘉善等地的现场流行病学研究,建立了一套符合中国人国情和特征的大肠癌筛查方案,即基于免疫法粪便潜血检查结合大肠癌危险因素评估为初筛,纤维肠镜为精筛的大肠癌序贯筛查方案^[19,20]。卫生部下发的《癌症早诊早治项目技术方案(2011年版)》沿用了这个筛查方案。目前我国大肠癌筛查普遍采用此方式。

综合考虑,广州市社区重点人群大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大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。为了防止漏诊,初筛中进行两次粪便隐血检查,期间间隔1周。

3 筛查对象的顺应性

筛查对象的顺应性一直是各国大肠癌筛查面临的重要问题,顺应性的高低是影响筛查效果的重要

因素,尤其是在较短的筛查间隔策略中^[21]。从发达国家的经验来看,全国范围内的大肠癌筛查在项目启动初期,居民的顺应性都相对较低;随着时间的推移,顺应性会逐渐上升。英国2006年开始的大肠癌筛查项目,第一轮参与率为57.4%,第二轮为60.9%,第三轮上升到66.2%^[22]。韩国对50岁及以上人群实施的大肠癌筛查,男性和女性顺应性从2004年的21.5%和18.5%分别上升到2014年的64.1%和56.2%^[23]。日本从1992年开始大肠癌筛查,最初几年筛查顺应性维持在17%左右^[24];到2013年,男性和女性的参与率分别上升到39.3%和32.1%^[23]。美国大肠癌筛查的参与率从2000年的34%上升到2013年的58%,但还远远没有达到75%的目标^[21,25]。尽管如此,美国大肠癌筛查研讨组还是于2015年提出要使2018年参与率达到80%的目标^[25]。欧盟委员会推荐的大肠癌筛查标准为65%,最小参与率也要达到45%^[26]。目前,在我国开展的大肠癌筛查参与率维持在30%左右,肠镜的参与率在30%~60%之间^[27-29]。研究表明,社会人口因素、婚姻状况、社会阶层、家庭人均月收入、大肠癌相关知识、信念、社区依赖、邻里互助以卫生保健体系等都影响了居民大肠癌筛查参与率^[30-34]。

介于目前国内现状以及卫生保健体系存在的客观情况,广州市在第一轮筛查估计的大肠癌筛查参与率在25%,同时会从社会、经济、文化等多方面探索相关影响因素,并合理运用干预措施,以期在未来的筛查中能够尽可能地提高筛查参与率。

4 筛查评估

广州市大肠癌筛查项目评估旨在从卫生资源的投入(即卫生服务成本)和卫生资源的产出(效果或效益)两个方面进行科学分析,研究大肠癌筛查以及不同筛查技术对长期发病率和死亡率的影响,定量分析大肠癌筛查项目对患者个体和人群生活质量的影响,从社会的角度,对大肠癌早诊早治方案及在不同人群规模实施进行流行病学效果和成本效果评价,本次筛查将完善的评估纳入,以期对整个项目过程进行科学评估。

总的来说,广州市大肠癌筛查项目纳入重大公共卫生项目来推进,是为了更好地实现基本公共卫

生服务均等化,希望能够惠及更多的百姓;同时也为探索和推广健康理念以及筛查方式提供更好的政策支持。当然,筛查过程还有很多函待解决的问题需要在实践中进行完善,但更好地惠之于民是最终目标。

参考文献:

- [1] Zhao P, Chen WQ, Kong LZ. Cancer Incidence and Mortality in China (2003-2007)[M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. 66-78. [赵平, 陈万青, 孔灵芝. 中国癌症发病与死亡 2003-2007 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012. 66-78.]
- [2] Zhou Q, Li K, Lin GZ, et al. Incidence trends and age distribution of colorectal cancer by subsite in Guangzhou, 2000-2011 [J]. Chin J Cancer, 2015, 34(8): 358-364.
- [3] Wilson JMG, Jungner G. Principles and Practice of Screening for Disease[M]. Geneva: World Health Organization, 1968.
- [4] Zheng Y, Gong YM. Research and practice of screening for colorectal cancer in population of Shanghai [J]. China Cancer, 2013, 22(2): 86-89. [郑莹, 龚杨明. 上海地区人群大肠癌筛查的研究和实践[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(2): 86-89.]
- [5] Han Y, Li SR, Sheng JQ. Promote the model of "Opportunistic screening" and improve the early diagnosis and treatment of colorectal cancer [J]. Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2010, 19(7): 581-583. [韩英, 李世荣, 盛剑秋. 开展大肠肿瘤“伺机性筛查”, 提高早诊早治水平[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2010, 19(7): 581-583.]
- [6] Wang LQ, Xuan YH. The research progress in early diagnosis of colorectal cancer [J]. Chinese Journal of Laboratory Diagnosis, 2014, (8): 1380-1383. [王丽强, 玄延花. 大肠癌早期诊断研究进展[J]. 中国实验诊断学, 2014, (8): 1380-1383.]
- [7] Zavoral M, Suchanek S, Majek O, et al. Colorectal cancer screening: 20 years of development and recent progress[J]. World J Gastroenterol, 2014, 20(14): 3825-3834.
- [8] Shaikat A, Mongin SJ, Geisser MS, et al. Long-term mortality after screening for colorectal cancer[J]. N Engl J Med, 2013, 369(12): 1106-1114.
- [9] CDC. Vital Signs: Colorectal cancer screening, incidence and mortality-United States, 2002-2010 [EB/OL]. 2015-12-10. http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6026a4.htm?s_cid=mm6026a4_w.
- [10] 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.

- [11] Smith RA, Manassaram-Baptiste D, 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*, 2015, 65(1):30-54.
- [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]. *Gut*, 2012, 61(10):1439-1446.
- [13] Naito Y, Uchiyama K, Kinoshita Y, et al. A questionnaire-based survey on screening for gastric and colorectal cancer by physicians in East Asian countries in 2010 [J]. *Digestion*, 2012, 86(2):94-106.
- [14] Whitlock EP, Lin JS, Liles E, et al. Screening for colorectal cancer: an updated systematic review [J]. *Ann Intern Med*, 2008, 149(11):638-658.
- [15] Halloran SP, Launoy G, Zappa M. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition--Faecal occult blood testing [J]. *Endoscopy*, 2012, 44(Suppl 3):SE65-SE87.
- [16] Lanspa SJ, Lynch HT. Quality indicators for colonoscopy and the risk of interval cancer[J]. *N Engl J Med*, 2010, 363(14):1371.
- [17] Ananda S, Wong H, Faragher I, et al. Survival impact of the Australian national bowel cancer screening program[J]. *Intern Med J*, 2016, 46(2):166-171.
- [18] Kaminski MF, Kraszewska E, Rupinski M, et al. Design of the Polish Colonoscopy Screening Program: a randomized health services study[J]. *Endoscopy*, 2015, 47(12):1144-1150.
- [19] Zheng S, Cai SR. The etiology and prevention of colorectal cancer in China [J]. *Chin J Oncol*, 2004, 26(1):1-3. [郑树, 蔡善荣. 中国大肠癌的病因学及人群防治研究[J]. *中华肿瘤杂志*, 2004, 26(1):1-3.]
- [20] Liu XY, Zheng S, Chen K, et al. Randomized controlled trial of sequence mass screening program for colorectal cancer [J]. *Chin J Epidemiol*, 2000, 21(6):430-433. [刘希永, 郑树, 陈坤, 等. 大肠癌序贯筛检方案在人群中应用的前瞻性评估[J]. *中华流行病学杂志*, 2000, 21(6):430-433.]
- [21] Subramanian S, Klosterman M, Amonkar MM, et al. Adherence with colorectal cancer screening guidelines: a review[J]. *Preventive Medicine*, 2004, 38(5):536-550.
- [22] Lo SH, Halloran S, Snowball J, et al. Colorectal cancer screening uptake over three biennial invitation rounds in the English bowel cancer screening programme [J]. *Gut*, 2015, 64(2):282-291.
- [23] Yoon M, Kim N, Nam B, et al. Changing trends in colorectal cancer in the Republic of Korea: contrast with Japan [J]. *Epidemiol Health*, 2015, 37:e2015038.
- [24] Saito H. Colorectal cancer screening using immunochemical faecal occult blood testing in Japan [J]. *J Med Screen*, 2006, 13(Suppl 1):S6-S7.
- [25] Meester RG, Doubeni CA, Zauber AG, et al. Public health impact of achieving 80% colorectal cancer screening rates in the United States by 2018 [J]. *Cancer*, 2015, 121(13):2281-2285.
- [26] Moss S, Ancell-Park R, Brenner H, et al. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First edition-evaluation and interpretation of screening outcomes [J]. *Endoscopy*, 2012, 44(Suppl 3):SE49-SE64.
- [27] Jin MH, Xu YZ, Lu ZG. Analysis of screening for colorectal cancer among community population in Nanqiao town of Fengxian district, Shanghai [J]. *Health Education and Health Promotion*, 2014, 9(1):60-63. [金梅红, 徐永正, 鲁志刚. 上海市奉贤区南桥镇社区人群大肠癌筛查分析[J]. *健康教育与健康促进*, 2014, 9(1):60-63.]
- [28] Zhou DD, Pan LJ. Analysis of screening for colorectal cancer among residents in Shuyuan community of Pudong new area in Shanghai [J]. *Chinese Primary Health Care*, 2014, 28(10):37-38. [周冬冬, 潘林军. 上海市浦东新区书院社区 2013 年居民大肠癌筛查结果分析 [J]. *中国初级卫生保健*, 2014, 28(10):37-38.]
- [29] Mao AY, Dong P, Yan XL, et al. Cost analysis of the colorectal neoplasm screen program in Beijing [J]. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, 2015, 49(5):387-391. [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.]
- [30] El-Haddad B, Dong F, Kallail KJ, et al. Association of marital status and colorectal cancer screening participation in the USA [J]. *Colorectal Dis*, 2015, 17(5):O108-114.
- [31] Hurtado JL, Bacigalupe A, Calvo M, et al. Social inequalities in a population based colorectal cancer screening programme in the Basque Country [J]. *BMC Public Health*, 2015, 15(1):1021.
- [32] Yang WZ, Wang YD, Wang GQ, et al. The influencing factors of rural residents' willingness of colorectal cancer screening [J]. *Chinese General Practice*, 2015, 18(7):797-800, 810. [杨文珍, 王亚东, 王贵齐, 等. 农村居民大肠癌筛查参与意愿的影响因素研究 [J]. *中国全科医学*, 2015, 18(7):797-800, 810.]
- [33] Gimeno Garcia AZ, Hernandez Alvarez Buylla N, Nicolas-Perez D, et al. Public awareness of colorectal cancer screening: knowledge, attitudes, and interventions for increasing screening uptake [J]. *ISRN Oncol*, 2014, 4:25787.
- [34] Singal AG, Gupta S, Tiro JA, et al. Outreach invitations for FIT and colonoscopy improve colorectal cancer screening rates: A randomized controlled trial in a safety-net health system [J]. *Cancer*, 2016, 122(3):456-463.