

2012~2016 年重庆城市癌症高危人群 筛查结果分析

何美¹,李必波²,杜佳¹,邱惠¹,雷海科¹,张艳¹,张维¹,周琦¹,吴永忠¹
(1.重庆大学附属肿瘤医院/重庆市肿瘤研究所/重庆市肿瘤医院,重庆 400030;
2.重庆市人民医院,重庆 400014)

摘要:[目的] 分析 2012~2016 年重庆城市癌症早诊早治高危人群筛查情况, 为开展癌症早诊早治项目工作提供依据。[方法] 2012~2016 年对重庆市 4 个辖区(沙坪坝区、南岸区、渝中区、九龙坡区) 中 40~69 岁户籍人口进行高危风险评估, 评估出的高危人群采用低剂量螺旋 CT、乳腺超声、乳腺钼靶、腔镜(胃镜、肠镜)、指示性活检、甲胎蛋白(AFP)及腹部超声等检查技术开展相应的癌症筛查。[结果] 4 年共完成高危人群筛查 41 538 人次,发现疑似癌症 403 例,其中疑似肺癌 193 例,乳腺筛查 BI-RADS 4/5 级 208 例,疑似肝癌 2 例,检出率分别为 1.56%(193/12365)、2.92%(208/7127)、0.02%(2/11271);确诊癌前病变 975 例,其中食管癌前病变 151 例,胃癌前病变 348 例,结直肠癌前病变 476 例,检出率分别为 2.27%(151/6665)、5.22%(348/6665)、11.58%(476/4110);确诊癌症 18 例,其中食管癌 6 例,胃癌 5 例,结直肠癌 7 例,检出率分别为 0.09%(6/6665)、0.08%(5/6665)、0.17%(7/4110)。[结论] 针对性地在高危人群中开展肺癌、乳腺癌、肝癌、上消化道癌和结直肠癌筛查,有利于早期发现癌症,提高患者的早诊率、生存率,并降低死亡率,从而提高癌症的治疗效果和防控水平。

关键词:癌症;高危人群;筛查;城市;早诊早治;重庆

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2018)03-0198-04
doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2018.03.A007

Cancer Screening Among Urban High Risk Population in Chongqing, 2012~2016

HE Mei¹, LI Bi-bo², DU Jia¹, et al.

(1.Chongqing University Cancer Hospital/Chongqing Cancer Institute/Chongqing Cancer Hospital, Chongqing 400030, China; 2. Chongqing People's Hospital, Chongqing 400014, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the results of cancer screening among urban high risk population in Chongqing municipal during 2012~2016. [Methods] The urban residents aged 40~69 years from four districts of Chongqing(Shapingba, Nanan, Yuzhong, Jiulongpo) participated in a questionnaire cancer risk assessment during 2012~2016. The high risk individuals were screened with low-dose spiral CT, breast and abdominal ultrasonography, mammary molybdenum target X-ray photography, endoscopy (gastroscopy, colonoscopy), indicative biopsy, and serum alpha fetoprotein measurement, respectively according to the types of risk. [Results] There were 41 538 high risk individuals participating in the cancer screening program during 2012~2016, and 403 cases of highly suspected cancers were identified, including 193 cases of suspected lung cancer (193/12365, 1.56%), 208 cases of breast positive(BI-RADS 4/5 grade)(208/7127, 2.92%), 2 cases of suspected liver cancer (2/11271, 0.02%); There were 975 cases diagnosed as precancerous lesions among screening participants, including 151 cases of precancerous esophageal lesions(151/6665, 2.27%), 348 cases of precancerous gastric lesions (348/6665, 5.22%), 476 cases of precancerous colorectal lesions(476/4110, 11.58%); 18 cases were diagnosed with cancer, including 6 cases of esophageal cancer, 5 cases of stomach cancer, 7 cases of colorectal cancer with a detection rate of 0.09%(6/6665), 0.08%(5/6665), 0.17%(7/4110), respectively. [Conclusion] Targeted screening among high risk population for lung, breast, upper gastrointestinal, colorectal and liver cancer are able to early detect cancer and improve the early diagnosis rate.

Key words: cancer; high risk population; screening; city; early diagnosis and early treatment; Chongqing

恶性肿瘤已成为危害居民生命和健康的最重要

慢性病之一。《2014 中国肿瘤登记年报》显示,城市地区恶性肿瘤发病率为 232.37/10 万,死亡率为 122.68/10 万^[1],而重庆市 2015 年肿瘤登记数据显示,城市恶性肿瘤发病率为 270.80/10 万,死亡率为

收稿日期:2017-10-11;修回日期:2017-11-06

基金项目:国家自然科学基金(81502669);重庆市卫生计生委医学科研项目(2016ZDXM032)

通讯作者:吴永忠, E-mail: cqmdwyzy@163.com

184.86/10 万^[2],因此重庆地区恶性肿瘤的发病率和死亡率稍高于全国平均水平。世界卫生组织明确提出癌症早发现、早诊断、早治疗策略,癌症的筛查和早诊早治已被公认为是癌症防控最有效的途径之一。2012 年 10 月,国家癌症中心承担的“国家重大公共卫生专项—城市癌症早诊早治项目”在 9 个试点省份正式启动,重庆市作为第一批开展项目的试点省份,由重庆市肿瘤防治办公室、重庆市肿瘤医院具体组织实施,现将重庆地区 2012~2016 年癌症早诊早治高危人群筛查情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2012 年 10 月至 2016 年 10 月先后选定重庆市沙坪坝区、南岸区、渝中区和九龙坡区为项目点,各区疾病预防控制中心为区级技术指导单位,由社区卫生服务中心选定符合以下条件的居民作为调查对象:①在本地居住 3 年以上;②年龄为 40~69 岁(以身份证上的出生日期为准);③排除已确诊为恶性肿瘤或其他严重疾病的患者。

1.2 方法

1.2.1 高危人群筛选

筛查对象签署知情同意后,采取专人指导下自行填写或由调查员面对面访谈的方式填写癌症风险评估问卷,内容包括基本信息、饮食习惯、生活环境、生活方式和习惯、心理和情绪、既往病史、恶性肿瘤家族史、女性生理和生育史等。质控员对问卷的完整性、准确性和逻辑性进行审核,数据录入员将审核后的问卷统一录入到在线数据库,由国家癌症中心开发的风险评估系统和后台软件自动评估,筛选出各癌种的高危人群。

该评估系统是以“哈佛癌症风险指数”为理论基础,根据近 20 年来我国常见癌症流行病学资料,通过多学科专家小组讨论并达成共识后,确定我国成年人癌症发病的主要危险因素及相关赋值,应用哈佛癌症风险指数工作小组推荐的计算公式,制定出的适合我国人群的个体癌症风险综合评价体系。

1.2.2 临床筛查

各社区卫生服务中心工作人员通知高危人群到定点筛查医院[市肿瘤医院、市第五人民医院、市人

民医院(三院院区、中山院区)]接受免费筛查。同一居民若被评估为多个癌种的高危对象,需接受多项临床检查。肺癌高风险人群采用低剂量螺旋 CT 检查,肝癌高风险人群采用甲胎蛋白(AFP)+腹部超声,乳腺癌高危人群 40~44 岁采用乳腺超声,45 岁及以上采用乳腺超声+钼靶联合检查,上消化道癌高危人群采用电子胃镜+指示性病理活检,结直肠癌高危人群采用全肠镜+指示性病理活检。筛查中发现的病变按照相关疾病诊疗规范和标准以及国家癌症中心的《城市癌症早诊早治项目技术方案》进行诊断。

2 结果

2012~2016 年完成高危人群临床筛查 41 538 人次,男性 15 814 人次,女性 25 724 人次,男女比例 0.6:1.0,在筛查中发现疑似癌症 403 例,确诊癌症 18 例。

2.1 肺癌筛查结果

接受低剂量螺旋 CT 检查 12 365 人次,平均年龄为(56.17±12.02)岁,其中男性 6524 人次(占 52.76%),女性 5841 人次(占 47.24%)。检出肺阳性结节 1619 例,检出率 13.09%;肺癌或疑似肺癌 193 例,检出率 1.56%。肺阳性结节、疑似肺癌检出率男性显著高于女性($\chi^2=28.97, P<0.05$; $\chi^2=12.34, P<0.05$) (Table 1)。

2.2 乳腺癌筛查结果

接受乳腺超声检查 7127 人次,平均年龄为(54.00±24.00)岁。45 岁以上或乳腺超声提示阳性病变者,进一步接受乳腺钼靶 X 线摄影检查,共 5999 人次。综合乳腺超声和钼靶 X 线摄影检查结果,发现可疑阳性(BI-RADS 3 级)1255 例,检出率为 17.61%;阳性(BI-RADS 4/5 级)208 例,检出率为 2.92%(Table 1)。

2.3 肝癌筛查结果

接受甲胎蛋白(AFP)和腹部超声检查 11 271 人次,平均年龄为(55.54±9.90)岁,其中男性 4961 人次(占 44.02%);女性 6310 人次(占 56.98%)。AFP 和腹部超声检查发现,AFP 阳性 157 例,检出率 1.39%;肝硬化 44 例,检出率 0.39%;肝占位性病变 84 例,检出率为 0.75%;疑似肝癌 2 例,检出率为 0.02%;

AFP 阳性检出率、肝硬化、肝占位性病变和疑似肝癌检出率性别间均无显著性差异(Table 1)。

2.4 上消化道癌筛查结果

接受上消化道内镜检查 6665 人次,平均年龄为(55.73±4.95)岁,其中男性 2612 人次(占 39.19%),女性 4053 人次(占 60.81%),上消化道活检病理检查 3309 人次,活检率 49.65%。检出食管癌前病变 151 例,检出率为 2.27%;食管癌 6 例,检出率为 0.09%。胃癌前病变 348 例,检出率为 5.22%;胃癌 5 例,检出率为 0.08%。食管癌前病变、食管癌和胃癌前病变检出率男性显著高于女性($\chi^2=18.96, P<0.05$; $\chi^2=4.91, P<0.05$; $\chi^2=45.22, P<0.05$),胃癌检出率性别间无显著性差异(Table 1)。

2.5 结直肠癌筛查结果

接受肠镜检查 4110 人次,平均年龄为(55.66±12.02)岁,其中男性 1717 人次(占 41.78%),女性 2393 人次(占 58.22%);结直肠活检病理检查 937 人次,活检率 22.80%。检出结直肠癌前病变 476 例,检出率 11.58%;结直肠癌 7 例,检出率为 0.17%。结直肠癌前病变检出率男性显著高于女性($\chi^2=52.26, P<0.05$),而结直肠癌检出率在性别间无显著性差异(Table 1)。

3 讨论

自 20 世纪 70 年代以来,我国癌症发病率和死亡率一直呈上升趋势,在很多地区,癌症已成为导致当地居民死亡的第 1 位原因。根据国家癌症中心的数据显示,我国癌症 5 年生存率仅为 30.9%^[3],远低于欧美等发达国家,仅为发达国家的一半左右^[4]。癌症发病隐匿,早期无明显症状,确诊时多数患者已经发展为中晚期,而对于中晚期无法手术患者,则主要采用放化疗治疗,预后较差,生存期短,并且经济负担重。若能通过早期筛查,发现癌前病变和早期癌,将能提高早诊率和生存率,有效降低死亡率。因此,癌症早诊早治具有重大意义。

开展癌症筛查,首先要确定筛查人群。如果对一般风险人群进行筛查,则检出率会很低,既缺乏成本效益,又增加很多不必要的检查,还会增加筛查者的痛苦和心理负担。城市癌症早诊早治项目首次通过流行病学调查和危险因素量化评分的方法进一步发现高风险人群,以这部分人群为筛查对象,可大幅度提高病变的检出率。

本项目疑似肺癌检出率 1.56%,乳腺筛查 BI-

RADS 4/5 级检出率 2.92%,疑似肝癌检出率 0.02%,上消化道癌检出率 0.17%,结直肠癌检出率 0.17%;与湖南省 2012~2013 年度城市癌症早诊早治项目检出率(疑似肺癌 0.47%,乳腺筛查阳性病变 0.79%,疑似肝癌 0.29%,上消化道癌 0.20%,结直肠癌 0.68%)比较,肝癌、上消化道癌、结直肠癌检出率低于湖南省,而肺癌和乳腺癌高于湖南省^[5];与浙江省 2013~2014 年度城市癌症早诊早治项目检出率(疑似肺癌 2.42%,乳腺筛查阳性病变 6.71%,疑似肝癌 0.04%,上消化道癌 0.32%,结直肠癌 0.75%)比较,各

Table 1 The screening results of lung, liver, colorectum, breast and upper digestive tract lesions

Kinds of lesions	Male		Female		Total	
	N	Detection rate(%)	N	Detection rate(%)	N	Detection rate(%)
Lung(N=12365)						
Positive nodules	955	14.64	664	11.37	1619	13.09
Suspected lung cancer	126	1.93	67	1.15	193	1.56
Breast(N=7127)						
BI-RADS 3	—	—	1255	17.61	1255	17.61
BI-RADS 4~5	—	—	208	2.92	208	2.92
Liver(N=11271)						
AFP positive	76	1.53	81	1.28	157	1.39
Liver cirrhosis	26	0.52	18	0.29	44	0.39
Hepatic space occupying lesion	45	0.91	39	0.62	84	0.75
Suspected liver cancer	1	0.02	1	0.02	2	0.02
Upper digestive tract(N=6665)						
Esophageal cancer precancerous lesions	85	3.25	66	1.63	151	2.27
Gastric precancerous lesions	196	7.50	152	3.75	348	5.22
Esophageal cancer	5	0.19	1	0.02	6	0.09
Stomach cancer	3	0.11	2	0.05	5	0.08
Colorectum(N=4110)						
Colorectal cancerous lesions	272	15.84	204	8.52	476	11.58
Colorectal cancer	4	0.23	3	0.13	7	0.17

癌种检出率均低于浙江省^[6];与浙江省 2014~2015 年度城市癌症早诊早治项目检出率(疑似肺癌 1.04%,乳腺筛查阳性病变 3.74%,疑似肝癌 0.04%,上消化道癌 0.14%,结直肠癌 0.23%)比较,肺癌和上消化道癌检出率均高于浙江省^[7]。检出率差异可能原因主要是由于不同地区各癌种发病水平的差异和医疗机构的诊断水平有关,可能是东部地区经济较发达,医疗水平较高,对病变的诊断能力较强,也有可能是地区间病变发生率本身的差异体现。

除确诊或可疑癌症病变外,项目还筛查出多种癌前病变,食管不典型增生检出率 2.27%,胃上皮内瘤变检出率 5.22%,大肠癌癌前病变 11.58%,对其中重度异型增生、高级别上皮内瘤变等病变进行治疗,能有效阻断其向癌症进展,并根据随访原则对轻/中度异型增生、低级别上皮内瘤变等进行随访,能够及时发现癌变情况,提高筛查检出率^[8]。然而肺、乳腺和肝的筛查结果为疑似癌症,作为评价筛查结果的指标虽然具有指导意义,但是无法确诊是否为癌症患者,后续研究将在为筛查对象提供进一步诊断建议基础上增加阳性人群的随访,以弥补此项不足。

除乳腺癌外,女性筛查对象占整个筛查对象 54.04%,肺癌筛查男性(52.76%)高于女性,而其余癌种筛查对象均为女性多于男性,说明女性比男性更关注自身健康,并且更易于接受肿瘤防治的宣教知识;但是重庆^[2]甚至是全国^[9,10]发病率和死亡率均是男性高于女性,这与男性更多暴露于恶性肿瘤的相关危险因素如吸烟、饮酒、职业危害因素、工作生活压力等有关,因此,在开展恶性肿瘤的早诊早治工作中应动员更多男性加入到筛查队伍中来,提高筛查检出率,改变患者的生存质量。

项目在实施过程中还存在一些问题,如城市居民参与的积极性及顺应性偏低;部分居民对胃肠镜等存在认识误区导致腔镜依从性较低;筛查结果阳性病例进一步的检查、治疗及临床随访工作缺少系统性的规范。因此,在进行筛查的过程中,应加大宣传力度,提高公众健康意识,完善筛查流程,使筛查范围覆盖更多的人群,让更多的人加入到城市癌症早诊早治筛查中,从而建立一个简单、经济而有效的筛查体系,提高筛查和早诊早治效果。

参考文献:

- [1] He J, Chen WQ. 2014 Chinese registration annual report [M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2015. [赫捷, 陈万青. 2014 中国肿瘤登记年报 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2015.]
- [2] Ding XB, Lu XY, Mao DQ, et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Chongqing city, 2015 [J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Non-Communicable Diseases, 2017, 25(1): 73-77. [丁贤彬, 吕晓燕, 毛德强, 等. 2015 年重庆市恶性肿瘤发病率与死亡率分析[J], 中国慢性病预防与控制, 2017, 25(1): 73-77.]
- [3] Hong MZ, Rong SZ, Yu MG, et al. Cancer survival in China, 2003-2005: a population-based study [J]. Int J Cancer, 2015, 136(8): 1921-1930.
- [4] International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012: estimated cancer incidence, mortality and prevalence world-wide in 2012 [EB/OL]. http://globocan.iarc.fr/Pages/burden_sel.aspx.
- [5] Liao XZ, Zhu SL, Zou YH, et al. An analysis of clinical screening for 10136 populations with high risk of cancer [J]. China Cancer, 2014, 23(3): 196-199. [廖先珍, 朱松林, 邹艳花, 等. 10136 名肿瘤高危人群临床筛查结果分析[J]. 中国肿瘤, 2014, 23(3): 196-199.]
- [6] Li HZ, Du LB, Sun XH et al. An analysis on the result of early detection and treatment of cancer in Zhejiang urban population [J]. Zhejiang Journal of Preventive Medicine, 2015, 12(27): 1189-1193. [李辉章, 杜灵彬, 孙校华, 等. 浙江省城市居民癌症早诊早治项目筛查结果报告[J]. 浙江预防医学, 2015, 12(27): 1189-1193.]
- [7] Wang W, Li HZ, Zhu C, et al. 2014-2015 cancer risk assessment and screening in urban population of Zhejiang province [J]. Zhejiang Medical Journal, 2016, 38(22): 1795-1814. [汪雯, 李辉章, 朱陈, 等. 浙江省 2014-2015 年度居民癌症风险评估及筛查结果分析[J]. 浙江医学, 2016, 38(22): 1795-1814.]
- [8] Lu JB. Cancer screening and early diagnosis and treatment of upper digestive tract in science and policy [J]. Advances in Clinical Medicine, 2014, 4(3): 35-41. [陆建邦. 上消化道癌筛查及早诊早治的科学与策略[J]. 临床医学进展, 2014, 4(3): 35-41.]
- [9] Chen W, Zheng R, Zuo T, et al. National cancer incidence and mortality in China, 2012 [J]. Chin J Cancer Res, 2016, 28(1): 1-11.
- [10] Chen W, Zheng R, Zeng H, et al. Annual report on status of cancer in China, 2011 [J]. Chin J Cancer Res, 2015, 27(1): 2-12.