

10136 名肿瘤高危人群临床筛查结果分析

廖先珍,朱松林,邹艳花,石朝晖,许可葵,史百高,刘景诗
(湖南省肿瘤医院,湖南省肿瘤防治研究办公室,湖南 长沙 410013)

摘要: [目的] 为提高湖南省肿瘤防控水平,减少癌症的发病率。[方法] 在湖南省长沙市开展了肺癌、乳腺癌、上消化道癌、大肠癌和肝癌的 40~69 岁的高危人群的临床筛查,通过早诊早治,提高癌症的治疗效果。高危评估采用由北京健康金标准医学科技发展有限公司提供的“城市癌症早诊早治项目—常见癌症风险评估系统”。肺癌筛查的主要技术为低剂量螺旋 CT,乳腺癌筛查的主要技术是彩色 B 超和钼靶,大肠癌筛查的主要技术是结肠镜和病理活检,上消化道癌筛查的主要技术是食管/胃镜和病理活检,肝癌筛查主要技术是甲胎蛋白(AFP)和彩色超声。[结果] 10 136 名个体参加了临床筛查,其中 47 例被确诊为癌症高度可疑,阳性率为 0.46%。[结论] 通过高危人群评估软件,有针对性地开展肺癌、乳腺癌、上消化道癌、大肠癌和肝癌的早期筛查,能及早发现肿瘤,从而提高肿瘤的治疗效果和防控水平。

关键词: 恶性肿瘤;高危人群;早期筛查

中图分类号:R73-31

文献标识码:A

文章编号:1004-0242(2014)03-0196-04

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.03.A005

An Analysis of Clinical Screening for 10136 Populations With High Risk of Cancer

LIAO Xian-zhen, ZHU Song-lin, ZOU Yan-hua, et al.

(Hunan Provincial Tumor Hospital, Cancer Research and Control Office in Hunan Province, Changsha 410013, China)

Abstract: [Purpose] To improve cancer prevention and control capability of Hunan province. [Methods] Clinical screening for lung cancer, breast cancer, upper gastrointestinal cancer, colorectal cancer and liver cancer were conducted in 40~69 years old high-risk groups in Hunan province Changsha city. Risk assessment was carried out by “city cancer early detection and treatment project—common cancer risk assessment system” which was developed by Beijing Gold Standard Of Health Medical Technology Development Co. The main techniques used for screening in lung with low-dose spiral CT; breast, ultrasonography and mammography; colon and rectum, colonoscopy and biopsy; upper gastrointestinal, upper endoscopy and biopsy; and liver, AFP and ultrasonography. [Results] There were 10 136 individuals participated in the clinical screening, of which 47 cases were diagnosed as highly suspicious of cancer; the positive rate was 0.46%. [Conclusion] Through the cancer risk assessment software, targeted screening for lung, breast, upper gastrointestinal, colorectal and liver cancer is able to be early detect cancer and improve cancer treatment, prevention and control.

Key words: cancer; high-risk populations; early screening

世界卫生组织报道认为 1/3 的恶性肿瘤是可以预防的,1/3 的恶性肿瘤如能早期诊断是可以治愈的,1/3 的恶性肿瘤痛苦可以减轻、寿命可以延长。并据此提出了恶性肿瘤的三级预防概念:一级预防即肿瘤的早诊早治,是消除或减少可能致癌的因素,防止恶性肿瘤的发生;二级预防是指恶性肿瘤一旦发生,早期发现并予以及时治疗;三级预防是治疗后的康复,提高生存质量及减轻痛苦,延长生命^[1]。我国

针对性地开展了农村地区的妇女两癌筛查,食管癌、大肠癌的早诊早治项目。2012 年 6 月经财政部批准,由卫生部疾病控制局作为牵头单位,国家癌症中心、中国医学科学院肿瘤医院作为承担单位,《中国城市癌症早诊早治项目》正式纳入国家医改重大专项,该项目总周期 5 年,覆盖全国 7 个大区的 14 个省份,筛查癌种为城市人群中发病居前五位的癌症(肺癌、乳腺癌、大肠癌、上消化道癌和肝癌),湖南省作为首批实施的省份之一,具体实施由湖南省肿瘤

收稿日期:2013-07-18;修回日期:2013-09-02

通讯作者:廖先珍, E-mail:125844068@qq.com

防治研究办公室、湖南省肿瘤医院承担。

1 资料与方法

2012年10月至2013年3月对50 000名40~69岁长沙市城区居民开展了肿瘤高危人群评估,其中10 136名被评估为高危人群的个体参加了该项目的临床筛查,其中3220名个体参加了肺癌的临床筛查,3109名个体参加了肝癌的临床筛查,2057名个体参加了乳腺癌的临床筛查,1018名个体参加了上消化道癌的临床筛查,732名个体参加了大肠癌的临床筛查。

肺癌筛查的主要技术为低剂量64排螺旋CT,扫描范围从肺尖到肋膈角,扫描层厚5mm,层间距5mm。乳腺癌筛查的主要技术是彩色B超和钼靶,超声医生以乳头为中心采用放射状和十字叉法对乳腺每个象限进行扫查,每一次扫查都达到乳腺周围脂肪组织,并以腋窝顶为中心全面扫查腋窝;钼靶检查的常规摄片体位为双侧内外斜位+头尾位共4张片。大肠癌筛查的主要技术是结肠镜,肠镜进入深度达回盲部,并对溃疡和息肉取病理活检。上消化道癌筛查的主要技术是食管/胃镜和病理活检,从距门齿的16cm对食管黏膜进行观察,并达贲门、胃体、胃窦、幽门、十二指肠球部及十二指肠降部。肝癌筛查主要技术是甲胎蛋白(AFP)检测和彩色超声,对受检者采用空腹血检测AFP值,超声检查采用多种体位,二维超声多切面仔细系统性扫描。

高危评估采用由北京健康金标准医学科技发展有限公司提供的“城市癌症早诊早治项目—常见癌症风险评估系统”,该软件的高危人群评估系统以“哈佛癌症风险指数”为理论基础,依据近20年来我国常见癌症流行病学资料,通过专家小组讨论,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研发出的适合我国人群的个体癌症风险综合评价体系。肺癌的高危人群为高危评估软件评估出的高危人群以及吸烟指数 >20 ,长期接触二手烟一年以上者,或有职业暴露史,如石棉、铍、铀、钍等接触者。乳腺癌的高危人群为高危评估软件评估出的高危人群以及终身未育、初产年龄大于35岁的妇女、一级亲属在50岁以前患乳腺癌或 ≥ 2 个一级

或二级亲属在50岁以后患乳腺癌或卵巢癌,对侧乳腺癌病史,经乳腺活检证实为重度不典型增生或导管内乳头状瘤病者。结直肠癌的高危人群为高危评估软件评估出的高危人群及大便潜血实验为阳性,一级亲属患结直肠癌史,本人有癌症史或肠息肉史。上消化道癌的高危人群为高危评估软件评估出的高危人群及上消化道癌高发区,有消化道肿瘤家族史,有上消化道症状及息肉、溃疡病史者。肝癌的高危人群为高危评估软件评估出的高危人群及5年以上乙型肝炎病毒携带者或乙、丙型肝炎患者,肝癌家族史,肝硬化病史,血吸虫感染病史等。

2 结果

10 136名个体检查出癌症可疑者共47例,总阳性率为0.46%。其中肺癌15例,乳腺癌16例,肝癌9例,大肠癌5例,上消化道癌2例。癌前病变共计1279例,总阳性率为12.62%。

2.1 肺癌临床筛查结果

3220名个体参加了低剂量螺旋CT检查,其中男性1812名,占56.3%,女性1408名,占43.7%。3220名筛查对象中,CT筛查癌前病变的902例,阳性率为28.01%,诊断为癌变的15例,阳性率为0.47%(Table 1)。

2.2 肝癌临床筛查结果

3109名个体参加了AFP及彩色超声检查,其中男性1415名,占45.5%,女性1694名,占54.5%。3109名筛查对象中可诊断为癌前病变的4例,阳性率为0.13%,可诊断为癌症高度可疑的9例,阳性率为0.29%(Table 1)。

2.3 大肠癌临床筛查结果

732名个体参加了结肠镜检查,其中男性304名,占41.5%,女性428名,占58.5%。可诊断为癌症病变106例,阳性率为14.48%;可诊断为癌变的5例,阳性率为0.68%(Table 1)。

2.4 乳腺癌临床筛查结果

2024名个体参加了临床筛查,其中244例筛查对象可诊断为癌前病变,阳性率为11.86%,16例可诊断为癌症高度可疑,阳性率为0.79%(Table 1)。

2.5 上消化道癌临床筛查结果

1018名个体参加了临床筛查,其中男性449

名,占 44.1%,女性 569 名,占 55.9%。23 例筛查对象可诊断癌症病变,占 2.26%,2 例诊断为癌变,阳性率为 0.2%(Table 1)。

2.6 高危人群筛查阳性率与普通人群发病登记率比较

与《2009 中国肿瘤登记年报》数据相比,本组高危人群筛查的肺癌、肝癌、大肠癌、乳腺癌及总的阳性率均高于登记地区城市人群发病率 (P 均 <0.05) (Table 2)。

3 讨论

《2009 中国肿瘤登记年报》数据显示 2009 年我

国城市人口癌症粗发病率为 303.91/10 万 (男性为 330.19/10 万,女性为 276.15/10 万),其中城市地区的肺癌粗发病率为 58.81/10 万,肝癌粗发病率为 26.63/10 万,乳腺癌粗发病率为 25.94/10 万,结直肠癌粗发病率为 35.78/10 万,胃癌粗发病率为 30.20/10 万,食管癌粗发病率为 14.21/10 万。城市癌症的发病率呈逐年上升的趋势,且上述六大癌种成为城市人群的主要好发癌症^[2]。

癌症起源于单一细胞,但从正常细胞到肿瘤细胞的转化是一个多阶段的过程^[3]。本项目 10 136 名临床筛查的对象中,癌前病变 1279 例,占 12.6%。癌症的早诊早治旨在发现癌症的早期病例,使其获得更好更有效的治疗以获得长期的生存效果,更重要

Table 1 The screening results of lung, liver, large intestine, breast and upper digestive tract lesion

Kinds of lesions	N	Kinds of lesions	N
Lung(n=3220)		Large intestine(n=732)	
Canceration	15	Canceration	5
Precancerous lesion	902	Precancerous lesion	106
Bullae of lung	198	Colonic polyp	53
Pulmonary emphysema	373	Colonic diverticula	95
Pulmonary cyst	268	Chronic colitis	568
Coronary artery calcification	201	Chronic colitis complicated with polyp	117
Coronary atherosclerosis	165	Chronic colitis complicated with chronic rectitis	18
Calcification foci		Chronic rectitis	51
Bilateral lung	61	Others	18
Right lung	75	Breast(n=2024)	
Left lung	53	Canceration	16
Pulmonary nodules		Precancerous lesion	244
Bilateral lung	317	Lobular hyperplasia(bilateral) under ultrasound	1683
Right lung	363	Breast adenosis under ultrasound	196
Left lung	289	Galactoceles under ultrasound	167
Others	899	Others under ultrasound	556
Normal	668	Lobular hyperplasia(bilateral) under mammography	1296
Liver(n=3109)		Benign calcification under mammography	295
Canceration	9	Others under ultrasound	103
Precancerous lesion	4	Upper digestive tract(n=1018)	
Gallstone	220	Canceration	2
Gallbladder polyps	158	Precancerous lesion	23
Gallbladder agenesis	101	Chronic esophagitis	89
Cholecystitis	120	Esophageal ulcer	7
Liver cirrhosis	20	Chronic superficial gastritis	927
Diffuse liver disease	43	Chronic superficial gastritis complicated with reflux	18
Splenomegaly	89	Verrucosa gastritis	16
Fatty liver	556	Erosive gastritis	32
Hepatic cyst	546	Gastric ulcer	15
Hepatic hemangioma	84	Duodenitis	59
Hepatic space occupying lesion	12	Duodenal ulcer	37
Others	290	Others	96
Normal	1494		

Table 2 Comparison of the positive rate in high risk neoplasm group to the cancer incidence in general urban population

Site	N	Positive rate(%)	χ^2	P
Total				
High risk neoplasm group	10136	0.46	11.542	0.001
General urban population	10000	0.19		
Lung				
High risk neoplasm group	3220	0.47	25.295	<0.001
General urban population	10000	0.06		
Liver				
High risk neoplasm group	3109	0.29	17.46	<0.001
General urban population	10000	0.03		
Large intestine				
High risk neoplasm group	732	0.68	33.662	<0.001
General urban population	10000	0.04		
Upper digestive tract				
High risk neoplasm group	1018	0.20	3.122	0.077
General urban population	10000	0.05		
Breast				
High risk neoplasm group	2057	0.79	51.980	<0.001
General urban population	10000	0.05		

的是发现癌前病变,使其还未完全转化成癌细胞前通过临床干预、控制危险因素、合理饮食和坚持锻炼、平衡心态等方法控制细胞的转化,使其不再进一步恶变^[4]。

47例确诊为癌症可疑病例中,15例为肺癌可疑,其阳性率为0.47%,16例为乳腺癌可疑,其阳性率为0.79%,5例确诊为结直肠癌,其阳性率为0.68%,9例为肝癌可疑,其阳性率为0.29%,2例确诊为上消化道癌,其阳性率为0.2%。通过高危人群的癌症早期筛查可明显提高肿瘤的诊断率,从而提高肿瘤的治疗效果^[5]。

本项目参与临床筛查的女性病例有6123例,占整个临床筛查对象的60.4%,除肺癌临床筛查对象男性比例为56.3%,明显高于女性筛查对象以外,其余肿瘤的临床筛查对象均女性多于男性,说明40~69岁女性比男性更关注自身的健康,且更易于接受肿瘤防治的宣教知识。

本项目采用肿瘤高危人群评估问卷方法,在一定程度上提高了肿瘤筛查的阳性率,特别是提高了癌前病变诊断的阳性率,从而将有限的资金最大化的利用。

根据国际癌症合作者2005年的研究结果显示,40%以上的癌症是可以通过改变或避免主要的危险

因素而得到预防的。这些危险因素包括:吸烟、体重超重和肥胖、水果和蔬菜摄入低、缺乏体力活动、饮酒、经性行为传播的HPV感染、城市空气污染、家庭用固体燃料引起的室内污染^[5,6]。肿瘤的防控体系的建立是一项长期而艰巨的任务,建立肿瘤发病、死亡、危险因素的监测系统,为有针对性地开展肿瘤的早诊早治项目提供有力的数据支持。对于个人而言,肿瘤防治的关键是知、信、行,即从了解肿瘤的相关信息、到相信信息、最后采取肿瘤防控的相应措施^[7]。

城市癌症的早诊早治项目开展才刚刚起步,项目实施过程中也存在许多问题,如群众对项目的知晓率不高、腔镜检查的顺应性不强、个别肿瘤检出阳性率低、百姓对防癌抗癌知识的缺乏等在一定程度上影响了项目实施。因此,加大肿瘤防癌普查的科普常识的宣传,提高临床筛查人员的医疗水平,有利于提高肿瘤早诊早治的诊治效果。

参考文献:

- [1] Xu NZ, Dong ZW. Overview of the cancer epidemiological status in China and strategy on cancer control [J]. China Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2003, 10(1): 5-8. [徐宁志, 董志伟. 中国肿瘤流行状况与防治对策述评[J]. 肿瘤防治杂志, 2003, 10(1): 5-8.]
- [2] He J, Chen WQ. 2012 Chinese Cancer Registration Annual Report [J]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. 28-39. [赫捷, 陈万青. 2012年中国肿瘤登记年报[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012. 28-39.]
- [3] Dai M, Li N, Li Q, et al. Survey of cancer prevention and control in the world [J]. China Cancer, 2011, 20(1): 21-25. [代敏, 李霓, 李倩, 等. 全球肿瘤预防控制概况[J]. 中国肿瘤, 2011, 20(1): 21-25.]
- [4] Li JN. Pay attention to colorectal cancer screening in health physical examination personnel [J]. China Cancer, 2013, 22(2): 81-82. [李景南. 重视健康体检人群中的结直肠癌筛查[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(2): 81-82.]
- [5] Dai M. Human papillomavirus type 16 and TP53 mutation in oral cancer: matched analysis of the IARC multicenter study [J]. Cancer Res, 2004, 64(2): 468-471.
- [6] Li N, Dai M. Potentially functional polymorphisms in ESR1 and breast cancer risk: a meta-analysis [J]. Breast Cancer Res Treat, 2010, 121(1): 177-184.
- [7] Wang QS. Strategies of prevention and control for main risk factors of cancer [J]. China Cancer, 2011, 20(1): 10-13. [王庆生. 肿瘤主要危险因素的预防控制策略[J]. 中国肿瘤, 2011, 20(1): 10-13.]