

2019 年浙江省海宁市上消化道肿瘤机会性筛查效果评价

朱云峰,陈新民,沈永洲,白卿长
(海宁市中医院,浙江 海宁 314400)

摘要: [目的] 分析 2019 年浙江省海宁市上消化道肿瘤机会性筛查的效果,以期为上消化道癌防治提供科学依据。[方法] 选取 2019 年 6—12 月来海宁市中医院参加上消化道肿瘤机会性筛查的 40~74 岁人群为研究对象,对其进行消化道内镜检查及指示性病理活检,计算筛查顺应性、阳性病例检出率和早诊率,同时开展卫生经济学评价。[结果] 共确定 1256 名筛查目标人群,其中 1114 例完成消化道内镜检查,筛查顺应性为 88.69%。共检出阳性病变 67 例,检出率为 6.01%,其中早期病变 60 例,早诊率为 89.55%。共投入筛查成本为 424 626.68 元,检出 1 例早期病变的成本为 7077.11 元,以海宁市人均 GDP 计算早期发现成本系数为 0.05。[结论] 上消化道肿瘤机会性筛查顺应性高,筛查的效果和效益较好,适合更大范围推广。

关键词: 上消化道肿瘤;机会性筛查;浙江

中图分类号:R735 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2020)12-0910-04
doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2020.12.A004

Effectiveness of Opportunistic Screening for Upper Gastrointestinal Cancer in Haining City of Zhejiang Province, 2019

ZHU Yun-feng, CHEN Xin-min, SHEN Yong-zhou, BAI Qing-chang
(Haining Hospital of Traditional Chinese Medicine, Haining 314400, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the effectiveness of opportunistic screening for upper gastrointestinal cancer in Haining City in 2019. [Methods] Patients aged 40 to 74 years who participated in opportunistic screening of upper gastrointestinal cancer while visiting the hospital from June to December 2019 were included in the study. Gastrointestinal endoscopy and biopsy were performed for the screening. The screening compliance, positive detection rate and early diagnosis rate were calculated, and health economics evaluation was carried out. [Results] A total of 1256 patients were identified for the screening, among whom 1114 subjects completed gastrointestinal endoscopy with a screening compliance rate of 88.69%. Positive lesions were detected in 67 cases with a detection rate of 6.01%, including 60 cases of early lesions with an early diagnosis rate of 89.55%. The total cost of screening was 424 626.68 Yuan, and the detection of one early case costed 7077.11 Yuan. Based on the per capita GDP of Haining City, the early detection cost index was 0.05. [Conclusion] The opportunistic screening of upper gastrointestinal cancer in Haining City has high compliance, good screening effect and benefit, which is worth of promotion.

Key words: upper gastrointestinal cancer; opportunistic screening; Zhejiang

上消化道癌(包括食管癌、贲门癌和胃癌)依然是我国常见的主要恶性肿瘤之一。据国家癌症中心发布的全国肿瘤登记数据显示,2015 年我国新发胃癌 40.3 万例,新发食管癌 24.6 万例,分别位列全部恶性肿瘤的第 2 位和第 6 位,胃癌死亡病例 29.1 万

例,食管癌死亡病例 18.8 万例,分别位列全部恶性肿瘤死亡的第 3 位和第 5 位^[1]。目前到医院就诊的癌症患者,绝大部分已属中晚期,错过了最佳治疗时机,不但医疗费用贵,而且治疗效果差,严重影响了生活质量与生存率。在癌症患者中有相当一部分为年富力强的中年人,给家庭和社会造成了沉重的疾病负担。

收稿日期:2020-04-29;修回日期:2020-08-10
通信作者:朱云峰, E-mail: haizyf@sina.com

癌症筛查与早诊早治工作是我国癌症预防与控制的主攻方向之一。我国从 2005 年起就以中央财政转移支付的形式,支持在农村高发区开展以人群为基础的上消化道癌筛查和早诊早治工作^[2]。基于部分上消化道癌高发区点长期随访数据分析结果显示,与没有参加内镜筛查的人群相比,参加上消化道癌筛查和早诊早治人群的上消化道癌发病率和死亡率分别降低 23%和 57%,筛查收益明显^[2]。然而,基于大范围的人群筛查在人群动员、筛查顺应性、内镜负荷及财政负担能力等方面均存在较大困难,将日常的医疗服务与上消化道肿瘤筛查有效整合的机会性筛查得到认可并逐步推广^[3]。本研究拟对海宁市开展的上消化道肿瘤筛查数据进行分析,评价其筛查效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2019 年 6—12 月在海宁市中医院就诊的患者,排除上消化道癌复查者,年龄为 40~74 周岁的浙江省常住居民(常住 3 年及以上)。采用面对面询问初步筛选上消化道癌高危人群,应符合以下任一条件:①幽门螺杆菌(Hp)检测阳性者;②存在上消化道症状,如恶心、呕吐、进食不适、腹痛、腹胀、反酸、烧心等;③既往诊断上消化道癌前疾病;④有明确的上消化道癌家族史者;⑤具有上消化道癌高危因素,包括吸烟(每天吸烟 1 支以上,连续或累积 6 个月以上)、重度饮酒(男性平均每天饮用纯酒精 $\geq 60\text{g}$,女性 $\geq 40\text{g}$)、喜食腌制食品(食用频率 ≥ 4 天/周)等。排除标准包括有严重疾病、妊娠期妇女、碘过敏和出血倾向不适宜开展内镜检查者。

通过筛查对象目标认定,符合上消化道癌高危人群定义者 1256 人,其中女性 664 人(52.87%),稍多于男性的 592 人(47.13%),40~49 岁人群占比最多(34.79%),70~74 岁占比最少(5.97%)(Table 1)。

1.2 筛查方案

通过筛查对象目标认定,对符合纳入条件的居民签署知情同意书,由专业医护人员开展面对面调查收集基本信息和危险因素等信息,同时开展体格检查。上消化道内镜检查由具有主治医师以上职称、工作满 5 年者开展,发现可疑病灶采用碘液/靛胭脂指示性活检后送病理诊断。

检查前受检者禁食、禁水 6 小时以上,检查前 20 分钟口服去泡剂及去黏液剂(如西甲硅油、二甲硅油及链霉菌蛋白酶等),以去除上消化道内黏液与气泡。左侧卧位,然后经口缓慢插入内镜。从距门齿 16cm 开始仔细观察食管黏膜的状态,常规予以 1.2%碘染色,对可疑病灶进行指示性活检;内镜观察贲门时一定要对贲门癌的高发位点(齿状线下 1~3cm 内,后壁及小弯侧)黏膜状态进行仔细观察,并对可疑病灶进行活检;进入胃腔后对胃底、胃体、胃角、胃窦、幽门、十二指肠依次仔细观察,必要时可辅以 0.2% 的靛胭脂染色,且对可疑病灶进行活检后送病理检验。

阳性病变包括食管重度异型增生、原位癌、食管癌、贲门高级别上皮内肿瘤、贲门癌、胃高级别上皮内肿瘤及胃癌,其中早期病变包括食管重度异型增生、原位癌、早期食管癌、贲门高级别上皮内肿瘤、早期贲门癌、胃高级别上皮内肿瘤以及早期胃癌。

1.3 质量控制

为保证项目顺利实施并达到预期目标,对项目中的每一环节采取严格的质量控制措施,包括人员培训的质量控制、筛查阶段的质量控制、随访阶段的质量控制、数据管理等。所有参与项目工作的医务人员均须接受培训,经考核合格后方可上岗;同时制定明确的实施方案,做到分工明确、责任到人、流程合理、优势互补,保证工作质量;在现场工作的每一个环节设置质控员,以保证工作完成的质量;加强对随访对象的随访管理,安排专人定时对随访对象进行随访,随访严格按照技术方案进行;信息资料和图像资料按照国家项目要求采集和保存,导出整理成规定格式后上传国家项目平台。

Table 1 Compliance of opportunistic screening for upper gastrointestinal cancer in Haining City

Subgroups	High-risk population	Screened	Compliance (%)	χ^2	<i>P</i>
Gender					
Male	592	506	85.47	11.588	0.001
Female	664	608	91.57		
Age groups(years)					
40~49	437	378	86.50	16.669	0.001
50~59	428	397	92.76		
60~69	316	280	88.61		
70~74	75	59	78.67		
Total	1226	1114	88.69		

1.4 评价指标

检出率=诊断为阳性病变人数/实际内镜完成人数×100%; 早诊率=早期病变人数/阳性检出人数×100%;卫生经济学评价指标为每发现1例阳性病变的成本和早期发现成本系数(发现1例早期病变的成本/人均GDP), 海宁市统计局发布的海宁市人均GDP最新数据为136 701元。

1.5 统计学分析

基于MS Excel软件整理数据, 采用SPSS 20.0统计软件开展数据处理和统计分析。针对计数资料统计频数和百分比, 组间差异比较采用 χ^2 检验, 检验水平 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 筛查顺应性

共1114例完成消化道内镜检查, 筛查顺应性为88.69%, 其中女性顺应性(91.57%)高于男性(85.47%), 且差异具有统计学意义($P=0.001$); 不同年龄组筛查顺应性的差异亦具有统计学意义($P=0.001$), 50~59岁人群顺应性最高(92.76%), 70~74岁最低(78.67%)(Table 1)。

2.2 病变检出情况

1114例患者完成上消化道癌内镜检查和病理活检, 共检出阳性病变67例, 检出率为6.01%, 其中早期病变60例, 早诊率为89.55%。阳性检出率随年龄增长显著增加, 40~49岁、50~59岁、60~69岁和70~74岁阳性检出率分别为3.17%、6.30%、8.57%和10.17%($P=0.001$)。男性检出率(6.92%)稍高于女性(5.26%), 但差异没有统计学意义($P=0.248$)(Table 2)。

Table 2 Detection rate of opportunistic screening for upper gastrointestinal cancer in Haining City

Subgroups	Screened	Positive lesion	Detection rate(%)	χ^2	P
Gender					
Male	506	35	6.92	1.336	0.248
Female	608	32	5.26		
Age groups(years)					
40~49	378	12	3.17	10.155	0.001
50~59	397	25	6.30		
60~69	280	24	8.57		
70~74	59	6	10.17		
Total	1114	67	6.01		

2.3 卫生经济学评价

从筛查项目角度出发, 海宁市中医院的机会性筛查共计投入424 626.68元, 包括宣传费、人员劳务、材料费和内镜检查及病理活检等环节的费用(Table 3)。每发现1例阳性病变的成本为6337.71元, 每发现1例早期病变的成本为7077.11元, 对应早期发现成本系数为0.05。

Table 3 Cost of opportunistic screening for upper gastrointestinal cancer in Haining City(Yuan)

Items	Value
Propaganda fee	360.00
Personnel service	21000.00
Material	35368.68
Endoscopic examination and pathological biopsy	367898.00
Total cost	424626.68
Cost per positive lesion detected	6337.71
Cost per early lesion detected	7077.11
GDP per capita	136701.00

3 讨 论

癌症防控已逐步成为国家健康战略的重要内容之一。我国在农村高发地区开展以人群为基础的上消化道癌筛查项目取得很好的效果, 而机会性筛查具有组织便捷、筛查顺应性高、经济可及等众多优点逐步得到认可。《“健康中国2030”行动纲要》文件中明确指出要推动癌症等慢性病的机会性筛查以及逐步将符合条件的癌症等重大慢性病早诊早治适宜技术按规定纳入诊疗常规。本研究针对2019年海宁市中医院开展的上消化道癌机会性筛查数据分析筛查效果和成本-效果。研究结果显示, 内镜筛查顺应性为88.69%, 阳性病变检出率为6.01%, 早诊率为89.55%, 早期发现成本系数仅为0.05, 整体上提示上消化道癌机会性筛查的效果和效益较好。

将本研究结果与全国其他地区开展的以人群为基础的上消化道癌筛查项目报道结果进行比较后发现, 本研究在筛查顺应性、病变检出率及早诊率等效果指标均优于人群筛查项目^[4-9]。排除不同研究的人群年龄结构及筛查意愿等方面外, 主要原因在于机会性筛查将日常的医疗卫生服务与筛查有效结合, 在患者就医过程中进行筛查, 人群依从性相对较好。同时本研究制定严格的纳入标准筛选筛查目标人群, 相较于直接采用内镜检查的方法其高危人群浓

缩效果更好,对应的阳性病变检出率会更高。

本研究中卫生经济学评价结果显示检出1例病变的成本仅为6337.71元,明显低于在山东肥城、江苏扬中等地开展的人群上消化道肿瘤筛查项目报道的2万多元^[10-11]。同时,本研究中早期发现系数为0.05,更是远低于人群筛查项目报道的0.21~0.56^[10-11]。背后原因主要包含两方面:第一方面原因如前所述,本研究中检出率及早诊率高于人群筛查对应结果;另一方面原因系机会性筛查直接基于医院或体检人群开展筛查,减少了项目组织及人员动员的巨额费用,主要成本源自于内镜筛查和病理活检(占比为86.64%),细化对比其成本构成不难发现其差异。

综上所述,与门诊相结合的上消化道癌机会性筛查效果和效益较好,人群顺应性与病变检出率高,同时也节约了社会医疗资源,值得推广应用。

参考文献:

- [1] Zheng RS, Sun KX, Zhang SW, et al. Report of cancer epidemiology in China, 2015[J]. Chinese Journal of Oncology, 2019, 41(1): 19-28. [郑荣寿, 孙可欣, 张思维, 等. 2015年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2019, 41(1): 19-28.]
- [2] Chen R, Liu Y, Song G, et al. Effectiveness of one-time endoscopic screening programme in prevention of upper gastrointestinal cancer in China: a multicentre population-based cohort study[J]. Gut, 2020. [Epub ahead of print]
- [3] Wang GQ, Wei WQ. A new transition of the screening, early diagnosis and early treatment project of the upper gastrointestinal cancer: opportunistic screening[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2019, 53(11): 1084-1087. [王贵齐, 魏文强. 上消化道癌筛查和早诊早治项目的新转变: 机会性筛查[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(11): 1084-1087.]
- [4] Yang WQ, Li XM, Chen JL, et al. Endoscopic screening results of upper gastrointestinal cancer in the early diagnosis and treatment program in Ci County, Hebei Province [J]. Journal of Cancer Control and Treatment, 2019, 32(11): 998-1003. [杨文清, 李学民, 陈继理, 等. 河北磁县上消化道癌早诊早治项目内镜筛查结果分析[J]. 肿瘤预防与治疗, 2019, 32(11): 998-1003.]
- [5] Lu JB, Wang FR, Zhang YB, et al. Analysis of results of endoscopic screening and early diagnosis and treatment of upper digestive tract carcinoma more than 9 million high-risk groups in Henan[J]. World Journal of Cancer Research, 2016, 6(1): 1-7. [陆建邦, 王福让, 张亚冰, 等. 河南9万例高危人群上消化道癌内镜筛查及早诊早治分析[J]. 世界肿瘤研究, 2016, 6(1): 1-7.]
- [6] Lin YP, Ma J, Zhang Q, et al. Analysis of upper gastrointestinal cancer screening results in Kunming from 2015 to 2018[J]. China Cancer, 2019, 28(6): 411-416. [林艳苹, 马洁, 张强, 等. 2015~2018年云南省昆明市上消化道癌筛查结果分析[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(6): 411-416.]
- [7] Hu FQ, Chao LN, Ren HQ, et al. Factors influencing the compliance of follow-up screening for early diagnosis and treatment of upper gastrointestinal cancer in rural areas[J]. China Cancer, 2019, 28(9): 651-656. [胡凤琴, 钞利娜, 任红勤, 等. 农村上消化道癌早诊早治随访筛查顺应性影响因素分析[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(9): 651-656.]
- [8] Feng X, Hua ZL, Wei WQ, et al. Screening of upper gastrointestinal cancer and precancerous lesions in Yangzhong City of Jiangsu Province [J]. China Cancer, 2019, 28(12): 901-906. [冯祥, 华召来, 魏文强, 等. 江苏省扬中市居民上消化道癌及癌前病变筛查结果及影响因素分析[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(12): 901-906.]
- [9] Chen Q, Yu L, Liu SZ, et al. Evaluation of screening for upper digestive tract cancer in Linzhou[J]. China Cancer, 2018, 27(3): 192-197. [陈琼, 于亮, 刘曙正, 等. 林州市上消化道癌内窥镜筛查效果评价研究[J]. 中国肿瘤, 2018, 27(3): 192-197.]
- [10] Ma HM, Zhang N, Shi SD, et al. Cost-effectiveness analysis of screening program for upper gastrointestinal cancer in Feicheng, Shandong Province[J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2019, 26(22): 1700-1704. [马恒敏, 张楠, 史思达, 等. 肥城市上消化道癌筛查项目成本效果分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2019, 26(22): 1700-1704.]
- [11] Feng X, Hua ZL, Qian DF, et al. Cost-effectiveness and cost-benefit analysis of upper gastrointestinal cancer screening in Yangzhong City, Jiangsu Province, from 2009 to 2015 [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2019, 53(11): 1115-1118. [冯祥, 华召来, 钱东福, 等. 2009—2015年江苏省扬中市上消化道癌筛查成本效果及效益分析[J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53(11): 1115-1118.]