

# 合肥市居民上消化道癌筛查意愿的心理认知因素分析

周荣耀<sup>1</sup>, 沈兴蓉<sup>1</sup>, 冯 瑞<sup>2</sup>, 王德斌<sup>1</sup>, 宋国强<sup>1</sup>

1.安徽医科大学卫生管理学院, 2.图书馆, 安徽 合肥 230032

**摘要:**目的:探讨合肥市居民上消化道癌(包括胃癌和食管癌)筛查需求与筛查相关心理认知因素之间的关系。方法:使用整群随机抽样的方法,对合肥市40~70岁居民开展问卷调查。以健康信念模型(health belief model, HBM)为指导分析居民心理认知因素与筛查意愿的关系。对筛查需求和健康信念模型进行描述性和多元线性回归分析。结果:获得1 186份有效问卷,上消化道癌筛查意愿率为54.9%,实际筛查率为13.9%。年龄与筛查需求呈负相关,教育及收入与筛查需求呈正相关。5种健康信念指数(严重性认知、易感性认知、收益性认知、障碍性认知及自我效能)与筛查需求的关系均有统计学意义;且5种加权健康信念指数对筛查需求的累计贡献率达到75.0%。结论:居民筛查相关心理认知因素对筛查需求具有重要的影响,可为促进上消化道癌筛查提供有效的理论基础。

关键词:筛查;上消化道癌;健康信念;心理认知

中图分类号: B848.4

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2018)01-025-005

doi:10.7655/NYDXBSS20180107

2012年胃癌和食管癌(统称为上消化道癌)城市地区发病率分别为22.04/10万和15.58/10万<sup>[1]</sup>,且上消化道癌的5年生存率较低(胃癌27.4%,食管癌20.9%)<sup>[2]</sup>。通过筛查等方式进行早诊早治成为控制上消化道癌最有效的策略<sup>[3]</sup>。2012年“中国城市癌症早诊早治项目”被正式纳入国家重大公共卫生专项,该项目由3个相互关联的部分组成:①由社区卫生服务中心负责对居民做问卷筛查;②推荐问卷筛查中评分达到设定阈值的居民到指定医院接受化验/仪器检查;③动员筛查中发现有早期病变的居民及时接受治疗。项目实施以来在上消化道癌防治方面取得了一定的效果,但是也存在居民参与积极性不高等问题。

影响居民参加癌症筛查的因素是复杂的,可以概括为两大类:社会人口学因素,如年龄、受教育程度和收入等;心理认知因素,如对癌症风险和筛查障碍的认知等<sup>[4]</sup>。以往研究主要集中在筛查行为与社会人口学因素间的关系,而国外越来越

热衷于探讨价值观、健康信念及疾病和健康观念对癌症筛查的作用,其中最常用的是健康信念模型,该模型是假设信念和态度是决定个体采取健康相关行为的关键因素<sup>[4-6]</sup>。将健康信念模型理论运用于癌症筛查时,认为居民参加癌症筛查取决于以下5个信念:①严重性认知(PS):自我感知癌症的严重性;②易感性认知(PR):自我感知患癌的风险;③收益性认知(PB):自我感知接受癌症筛查获得的收益;④障碍性认知(PD):自我感知接受癌症筛查的困难;⑤自我效能(SE):对自己成功接受癌症筛查的主观判断。因此本研究希望利用健康信念模型分析上消化道癌筛查需求与心理认知因素的关系,为提高合肥地区上消化道癌筛查参与率提供新的线索。

## 一、对象与方法

### (一)调查对象

采用横断面设计和随机抽样调查。抽样步骤:

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目“定量模型及在线智能引导的癌症筛查咨询方案优化验证”(71503009)

收稿日期:2017-08-10

作者简介:周荣耀(1991—),男,安徽六安人,硕士研究生在读;宋国强(1966—),男,安徽合肥人,教授,研究方向为卫生信息管理,通信作者。

①从合肥市随机抽取8个社区;②从选定社区随机抽取1户,并以选定户为中心,按就近原则选定住户;③从每户符合纳入标准的成员中随机抽取1人作为调查对象,直至达到预定的150例。调查对象纳入标准:①年龄40~70岁(包括两端);②为调查当地的常住人口(居住6个月以上);③无精神疾病、口齿不清等情况,自愿参加并能顺利完成问卷调查者。

### (二)数据收集

采用结构化问卷,由经过统一培训的医科院校研究生担当调查员。先向居民说明调查的目的和意义,征得对方同意后签订知情同意书;再在安静的环境下进行面对面的询问;最后由现场监督员检验问卷的合格性,并随机抽取调查对象进行重复访问。

### (三)调查内容

问卷内容包括:①社会人口学;②上消化道癌筛查需求(DS,6条目);③自制癌症筛查健康信念量表:严重性认知(PS,12条目):“得了癌症有哪些坏处”等;易感性认知(PR,17条目):“我是否有患癌的风险”等;收益性认知(PB,6条目):“参加筛查的好处”等;障碍性认知(PD,13条目):“我没有时间参加筛查”等;自我效能(SE,1条目):“有多大把握参加筛查”。6个指数的标准化Cronbach's  $\alpha$ 系数0.79~0.94。

### (四)变量赋值

该研究使用了1个需求指数(DS)和5个健康信念指数(PS、PR、PB、PD和SE),需求指数  $DS = \sum_{j=1}^6 x_j$ , 代表该指数的第j个条目;5个健康信念指数的计算都采用了未加权求和与加权求和。未加权求和  $WS = (\sum_{i=1}^n w_i x_i) / n$ , 加权求和  $NS = (\sum_{i=1}^n w_i x_i) / n$ ,  $x_i$  代表该指数的第i个条目, $n$ 代表每个指数的条目总数, $w_i$ 代表该指数第i个条目的权重(由以 $x_i$ 为自变量和以需求指数为因变量的线性回归模型计算得到)。

### (五)统计学分析

使用EpiData3.1进行数据录入,通过SPSS16.0软件进行统计分析。首先进行数据的描述性分析,使用卡方检验、非参数检验和多元线性回归分析,取双侧 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 二、结 果

### (一)调查对象社会人口学分布

共调查1 186名社区居民。男女比为1:2.15。18.9%的调查对象没有接受过教育,77.4%的调查对

象接受教育年数少于10年,75.8%的调查对象家庭年收入少于6万元人民币。年龄构成中,40~<50岁组占比最低,为26.7%;60~70组占比最高,为38.6%。

### (二)筛查需求分布

94.5%的调查对象没有接受过癌症问卷筛查,但72.6%的人表示愿意接受免费的问卷筛查,46.8%表示愿意支付一定比例的筛查费用。与此类似,13.9%的调查对象接受过上消化道癌的化验/仪器检查,但54.9%的人表示愿意参与免费化验/仪器检查,35.4%的人表示愿意支付一定比例的检查费用。相比于女性,男性愿意参与需要支付一定比例费用的问卷筛查的比例更高( $P < 0.05$ );随着受教育年数的增加,调查对象参与免费问卷筛查及免费化验/仪器检查的意愿越强( $P < 0.05$ );随着年龄的增加,调查对象参与免费化验/仪器检查的意愿越弱( $P < 0.05$ )。

### (三)健康信念指数分布

如表1所示,健康信念指数自我效能最高,为0.71;严重性认知和收益性认知一般;障碍性认知最低,仅为0.06。严重性认知、易感性认知和自我效能均随着年龄的增加而降低( $P < 0.05$ ),严重性认知、易感性认知和收益性认知均随着受教育年数和家庭年收入的增加而增加( $P < 0.05$ )。

### (四)筛查需求指数线性回归模型

如表2所示,在模型1(以人口学特征和未加权健康信念指数为自变量)中,在控制了性别、年龄和受教育年数等因素后,仅易感性认知、障碍性认知和自我效能对筛查需求的影响有统计学意义( $P < 0.05$ )。在模型2(以人口学特征和加权健康信念指数为自变量)中,5个健康信念指数对筛查需求的影响均有统计学意义( $P < 0.05$ )。模型1中5个健康信念指数对筛查需求的累计贡献率为46.0%(未加权健康信念指数的标准化系数绝对值相加),模型2中达到75.0%(加权健康信念指数的标准化系数绝对值相加)。

## 三、讨 论

研究发现了一些关于合肥社区居民上消化道癌筛查需求方面的有趣现象。首先,仅有13.9%的调查对象曾接受过上消化道癌的化验/仪器检查,但有54.9%的调查对象表示愿意接受免费的相关检查。筛查实际参加率与筛查意愿间差异较大,而两者间的差异对于筛查决策制定和干预设计有着重要意义。愿意接收筛查者不去实际参加筛查,说明要促进癌症筛查不仅要提高居民参与癌症筛查的意识,更要考虑如何解决居民在实际参加筛查过程

表1 健康信念模型指数社会人口学分布

( $\bar{x} \pm s$ )

变量	严重性认知	易感性认知	收益性认知	障碍性认知	自我效能
性别					
男	0.17±0.11	0.30±0.10	0.26±0.15	0.05±0.06	0.70±0.34
女	0.16±0.11	0.29±0.10	0.24±0.14	0.06±0.05	0.71±0.36
P值	0.752	0.092	0.087	0.081	0.189
年龄(岁)					
40~<50	0.18±0.13	0.31±0.10	0.26±0.15	0.06±0.06	0.76±0.30
50~<60	0.16±0.10	0.29±0.09	0.24±0.13	0.05±0.05	0.72±0.34
60~70	0.15±0.10	0.28±0.10	0.25±0.15	0.05±0.05	0.67±0.38
P值	0.005	0.001	0.391	0.060	0.045
受教育年数(年)					
0	0.13±0.10	0.27±0.10	0.23±0.14	0.06±0.05	0.69±0.38
1~6	0.15±0.10	0.28±0.09	0.23±0.14	0.05±0.05	0.69±0.38
7~9	0.16±0.10	0.30±0.10	0.25±0.14	0.05±0.05	0.70±0.35
10~12	0.19±0.12	0.31±0.09	0.28±0.15	0.06±0.06	0.76±0.30
≥13	0.23±0.18	0.34±0.10	0.27±0.15	0.05±0.05	0.75±0.31
P值	<0.001	<0.001	<0.001	0.107	0.647
家庭年收入(万元)					
<2	0.14±0.10	0.28±0.09	0.22±0.15	0.06±0.05	0.70±0.37
2~<4	0.16±0.11	0.29±0.10	0.25±0.14	0.06±0.05	0.72±0.35
4~<6	0.17±0.12	0.29±0.09	0.27±0.15	0.06±0.05	0.70±0.35
≥6	0.19±0.13	0.32±0.10	0.27±0.14	0.05±0.06	0.72±0.33
P值	<0.001	0.001	0.001	0.680	0.874
合计	0.16±0.11	0.29±0.10	0.25±0.14	0.06±0.05	0.71±0.35

中遇到的障碍。在愿意参与免费癌症筛查率和愿意参与支付一定比例费用筛查率之间也存在较大差异,这可能提示癌症筛查是一种富有弹性的需求,对价格变动较敏感<sup>[7]</sup>。因此,免费、提高医保报销比例或者第三方支付可能是今后促进癌症筛查的重要措施之一。

分析健康信念指数的人口学分布发现,健康信念指数随着受教育年数和家庭年收入的增加而不断增加。可能是因为:①受教育程度越高者,其理解能力越强;②家庭收入较高者接受良好教育的机会更大,对健康更重视,也能拥有更多的资源来应对寻求医疗服务过程中的困难<sup>[8]</sup>。健康信念指数随着年龄的增加而降低。可能是因为:①年长者受教育程度普遍较低;②年长者接受外界信息的途径较局限,对健康的重视程度相对不足<sup>[9-10]</sup>。

多元线性回归模型提示,年龄是上消化道癌筛查需求指数的危险因素,受教育年数和家庭年收入是需求指数的保护性因素。可能是因为年龄越大,他们对改善生活和健康方面的期盼就越小;教育程

度和收入越高,他们对健康更重视,对健康服务的利用更全面。此外,年龄较大的受访者可能在寻求癌症筛查过程中面临更大的自身或环境障碍。这些研究结果表明,未来的癌症筛查应该多关注年龄大、受教育程度较低的群体。当控制年龄、教育程度和家庭收入等因素后,发现5个健康信念指数对需求指数影响都具有统计学意义,且其影响程度大于年龄、教育和收入,这表明健康信念指数对癌症筛查需求的影响不容忽视。此外,仅局限于一个指数可能会大大降低改善效果,因为单一的健康信念指数对上消化道癌筛查意愿的预测能力不超过20.0%。

本研究结果对上消化道癌筛查促进有以下几点提示。在加强居民上消化道癌筛查健康教育时,应综合考虑健康信念模型的5个方面以取得最大的效益,而不是只关注部分内容,其中尤其要重视改善居民的障碍性认知。应重点关注年龄大、受教育程度低的群体。针对居民参加筛查的费用,应考虑免费、低成本或者第三方支付,以扩大筛查人群。

表2 上消化道癌筛查需求指数线性回归模型 ( $\bar{x} \pm s$ )

模型	B	标准化系数	t值	P值	B的95%CI	
					下限	上限
模型1 (常量)	3.12		3.48	0.001	1.36	4.87
性别	-0.42	-0.05	-1.68	0.094	-0.92	0.07
年龄	-0.13	-0.03	-0.89	0.371	-0.43	0.16
受教育年数	-0.06	-0.02	-0.54	0.588	-0.29	0.17
家庭年收入	0.07	0.02	0.60	0.547	-0.15	0.28
严重性认知	1.70	0.05	1.51	0.130	-0.50	3.90
易感性认知	4.17	0.11	3.49	0.001	1.82	6.51
收益性认知	0.79	0.03	0.95	0.341	-0.83	2.40
障碍性认知	-5.84	-0.08	-2.70	0.007	-10.09	-1.60
自我效能	2.01	0.19	6.22	<0.001	1.38	2.65
模型2 (常量)	1.92		2.22	0.026	0.23	3.61
性别	-0.58	-0.07	-2.41	0.016	-1.06	-0.11
年龄	-0.02	-0.01	-0.12	0.907	-0.30	0.27
受教育年数	-0.04	-0.01	-0.37	0.709	-0.26	0.18
家庭年收入	0.13	0.04	1.27	0.203	-0.07	0.34
严重性认知(加权)	6.87	0.11	3.75	<0.001	3.27	10.49
易感性认知(加权)	7.22	0.17	5.44	<0.001	4.62	9.84
收益性认知(加权)	6.44	0.09	2.93	0.003	2.13	10.74
障碍性认知(加权)	-12.97	-0.20	-6.43	<0.001	-16.92	-9.01
自我效能(加权)	1.90	0.18	6.09	<0.001	1.29	2.51

模型1:以人口学特征和未加权健康信念指数为自变量;模型2:以人口学特征和加权健康信念指数为自变量。

参考文献

[1] Chen W, Zheng R, Zuo T, et al. National cancer incidence and mortality in China, 2012 [J]. Chinese Journal of Cancer Research, 2016, 28(1): 1-11

[2] Zeng H, Zheng R, Guo Y, et al. Cancer survival in China, 2003-2005: a population-based study [J]. Int J Cancer, 2015, 136(8): 1921-1930

[3] 廖先珍, 朱松林, 邹艳花, 等. 10 136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

[4] Alidosti M, Sharifirad GR, Golshiri P, et al. An investigation on the effect of gastric cancer education based on Health Belief Model on knowledge, attitude and nutritional practice of housewives [J]. Iran J Nurs Midwifery Res, 2012, 17(4): 256-262

[5] Tsubono Y, Fukao A, Hisamichi S, et al. Health belief model and attendance at screenings for gastric cancer in a population in Miyagi, Japan [J]. Nihon Kosho Eisei Zasshi, 1993, 40(4): 255-264

[6] Jones CJ, Smith H, Llewellyn C. Evaluating the effectiveness of health belief model interventions in improving adherence: a systematic review [J]. Health Psychol Rev, 2014, 8(3): 253-269

[7] Liang SY, Phillips KA, Tye S, et al. Does patient cost sharing matter? Its impact on recommended versus controversial cancer screening services [J]. Am J Manag Care, 2004, 10(2 Pt 1): 99-107

[8] Meurk C, Leung J, Hall W, et al. Establishing and governing e-mental health care in Australia: A systematic review of challenges and a call for policy-focussed research [J]. Internet Res, 2016, 18(1): e10

[9] Dinapoli EA, Cully JA, Wayde E, et al. Age as a predictive factor of mental health service use among adults with depression and/or anxiety disorder receiving care through the Veterans Health Administration [J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2016, 31(6): 575-582

[10] Heymann-Horan HA, Bidstrup PE, Kristiansen LC, et al. Equity in the use of publicly subsidized psychotherapy among elderly Danish cancer patients - a register-based cohort study [J]. Acta Oncol, 2013, 52(2): 355-363

## The relationship between the screening demand of upper gastrointestinal cancer and psycho-cognitive factors in Hefei residents

Zhou Rongyao<sup>1</sup>, Shen Xingrong<sup>1</sup>, Feng Rui<sup>2</sup>, Wang Debin<sup>1</sup>, Song Guoqiang<sup>1</sup>

1. School of Health Administration, 2. Library, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

**Abstract: Objective:** To investigate the relationship between the screening demand of upper gastrointestinal cancer (including gastric cancer and esophagus cancer) and the related psychological cognitive factors in Hefei residents. **Methods:** A questionnaire survey was conducted on 40 to 70 years old residents in Hefei using cluster random sampling method. Health Belief Model (HBM) was used to analyze the relationship between residents' psychological cognition factor and screening demand. Descriptive and multiple linear regression analyses were conducted on the screening requirements and the screening belief model. **Results:** A total of 1 186 valid questionnaires were obtained, the willingness screening rate was 54.9%, and the actual screening rate was 13.9%. Age was negatively related to the demand for screening, while education and income were positively related to the demand for screening. After controlling for age, education, and income, the relationship between the five health belief indexes (perceived seriousness, perceived susceptibility, perceived benefits, perceived difficulties and self-efficacy) and the screening needs was statistically significant, and the cumulative contribution rate of the five weighted health belief indexes to the screening demand reached 75.0%. **Conclusions:** The related psychological cognitive factors of screening have important influence on the demand for screening, and can provide an effective theoretical basis for promoting the screening of upper gastrointestinal cancer.

**Key words:** screening; upper digestive cancer; health belief; psycho-cognitive

### 《南京医科大学学报(社会科学版)》 影响力排名创新高

近期公布的CNKI中国学术期刊影响因子年报(人文社会科学·2017版)显示,《南京医科大学学报(社会科学版)》计量评价指标又取得可喜成绩,数据和排名较为稳定:期刊综合影响因子为0.587(去年为0.550),增幅6.73%,影响因子排名在617种综合性人文社会科学期刊的第59位,影响力指数学科排序在Q1区。基金论文比0.77(去年为0.70),其中省部级以上基金论文占比增幅达55%。期刊综合即年指标为0.129,增幅达61.25%;WEB即年下载率为35,增幅30%。总被引频次723,与往年持平。