

南京市汉族居民胃癌环境影响因素病例对照研究*

王佳 李鹏飞 符刚 任晓峰 沈孝兵

摘要:目的 了解江苏省南京市汉族居民胃癌发病的环境影响因素,为采取干预措施提供参考依据。方法 采用1:1 配对病例对照研究方法对2008年4月—2011年10月在东南大学附属中大医院、江苏省肿瘤医院、鼓楼医院等三甲医院收集的476例新发胃癌患者及同期就诊的476例非消化道系统非肿瘤疾病患者进行问卷调查。结果 病例组消化系统疾病史、消化系统疾病家族史、肿瘤家族史、有毒有害物质接触史、吸烟、饮酒、喜食腌制食品、三餐不定时、暴饮暴食、喜食新鲜水果、喜食牛奶、喜食烟熏煎炸食品和精神压抑的比例分别为33.61%、18.07%、22.06%、22.48%、48.74%、71.01%、22.48%、20.17%、7.98%、59.03%、67.44%、22.06%和62.39%,对照组分别为19.12%、7.56%、8.19%、13.66%、40.13%、53.78%、7.77%、7.56%、1.68%、79.83%、81.72%、9.24%和19.54%,差异均有统计学意义($P < 0.05$);多因素 logistic 回归分析结果表明,消化系统疾病史、肿瘤家族史、三餐不定时、喜食烟熏煎炸食品和精神压抑是南京市汉族居民胃癌发病的环境危险因素;喜食新鲜水果是南京市汉族居民胃癌发病的环境保护因素。结论 消化系统疾病史、肿瘤家族史、三餐不定时、喜食烟熏煎炸食品、喜食新鲜水果和精神压抑是南京市汉族居民胃癌发病的环境影响因素。

关键词:原发性胃癌;汉族居民;环境危险因素;病例对照研究

中图分类号: R 735.2

文献标志码: A

文章编号: 1001-0580(2012)09-1137-03

Environment risk factors of stomach cancer among Han people in Nanjing: a case-control study

WANG Jia, LI Peng-fei, FU Gang, et al (Key Laboratory of Environmental Medicine Engineering of Ministry of Education School of Public Health Southeast University Nanjing Jiangsu Province 210009, China)

Abstract: Objective To explore the environment risk factors of stomach cancer in Han population of Nanjing city. **Methods** Data of 476 new cases of gastric cancer and 476 controls were collected from April 2008 to October 2011 with a questionnaire survey. Potential risk factors were analyzed with logistic regression model and odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) were calculated. **Results** The ratios of history of digestive system disease, family history of digestive system disease, family history of tumor, the history of poisonous substances exposure, smoking, alcohol drinking, preference of taking pickled food, irregular diet habit, engorgement, high fresh fruit consumption, high milk consumption, high smoked and fried food consumption, and depression in case group were 33.61%, 18.07%, 22.06%, 22.48%, 48.74%, 71.01%, 22.48%, 20.17%, 7.98%, 59.03%, 67.44%, 22.06%, and 62.39% and the ratios in the controls were 19.12%, 7.56%, 8.19%, 13.66%, 40.13%, 53.78%, 7.77%, 7.56%, 1.68%, 79.83%, 81.72%, 9.24%, and 19.54% respectively. The differences in the ratios between the case and control groups were statistically significant ($P < 0.05$ for all). The multivariate logistic regression analyses showed that the history of digestive system disease, family tumor history, irregular diet habit, high smoked and fried food consumption, and depression were risk factors of gastric cancer. High fresh fruit consumption was a protective factor for stomach cancer. **Conclusion** The family history of digestive system disease, family tumor history, smoked and fried food consumption, irregular diet habit, depression, and high fresh fruit consumption were impact factors of gastric cancer in the Han residents of Nanjing.

Key words: primary stomach cancer; Han resident; environment risk factor; case-control study

胃癌是常见的消化道恶性肿瘤之一,据 WHO 公布的统计报告,2008 年全球胃癌新发病例为 93.9 万,成为死因顺位仅次于肺癌的恶性肿瘤^[1]。中国是胃癌高发区,全球约有 42% 的胃癌新发病例发生在中国^[2]。据报道,在南京地区胃癌的发病率和死亡率均居于恶性肿瘤的首位^[3-4],给社会经济

发展和人类健康带来了巨大负担,已成为严重的公共卫生问题。流行病学研究表明,癌症发生模式的改变受环境因素影响,而并非主要由遗传因素决定,具有相同遗传背景的人群,从出生国移居到另一国家后,各种不同的癌症发病率均发生变化^[5]。因此识别胃癌的环境影响因素,并采取一定的干预措施,是有效预防胃癌的重要手段。为了解江苏省南京市汉族居民胃癌发病的环境影响因素,采取干预措施提供参考依据,本研究采用 1:1 配对病例对照研究方法对 2008 年 4 月—2011 年 10 月在东南大学附属中大医院、江苏省肿瘤医院、鼓楼医院等三甲医院收集的 476 例新发胃癌患者及同期就诊的 476 例非消

* 基金项目: 国家自然科学基金(81172619);江苏省自然科学基金(BK2009283)

作者单位: 东南大学公共卫生学院环境医学工程教育部重点实验室,江苏南京 210009

作者简介: 王佳(1986-),女,陕西延安人,硕士在读,研究方向: 环境流行病学。

通讯作者: 沈孝兵, E-mail: xb.shen@seu.edu.cn

化道系统非肿瘤疾病患者进行问卷调查。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用 1:1 配对病例对照研究方法,将 2008 年 4 月—2011 年 10 月在东南大学附属中大医院、江苏省肿瘤医院、鼓楼医院等三甲医院经病理或内镜诊断确诊的 476 例新发胃癌患者作为病例组;在这 3 家医院随机抽取同期就诊的 476 例非消化道系统非肿瘤疾病患者作为对照组。所有研究对象均为在南京市居住 ≥20 年的汉族居民;对照组与病例组年龄相差 <5 岁,且居住地相近。

1.2 方法 参考文献 [6-7] 并结合南京地区的人群和环境特点自行设计调查问卷,由统一培训的调查员进行面访调查。内容包括性别、年龄、消化系统疾病史、消化系统疾病家族史、肿瘤家族史、有毒有害物质接触史、烟酒嗜好、饮食因素、心理因素等。

1.3 统计分析 采用 Epi Data 3.0 建立数据库,应用 SPSS 13.0 进行一般描述性分析、 χ^2 检验和条件 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 一般情况 476 例病例组患者中,男性 347

例,占 72.90%,女性 129 例,占 27.10%;年龄 32~90 岁,平均年龄(61.65 ± 12.26)岁;476 例对照组患者中,男性 347 例,占 72.90%,女性 129 例,占 27.10%;年龄 30~87 岁,平均年龄(61.51 ± 12.28)岁;2 组患者性别、年龄比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 胃癌发病环境影响因素 logistic 回归分析

2.2.1 单因素 logistic 回归分析(表 1) 病例组消化系统疾病史、消化系统疾病家族史、肿瘤家族史、有毒有害物质接触史、吸烟、饮酒、喜食腌制食品、三餐不定时、暴饮暴食、喜食新鲜水果、喜食牛奶、喜食烟熏煎炸食品和精神压抑的比例分别为 33.61%、18.07%、22.06%、22.48%、48.74%、71.01%、22.48%、20.17%、7.98%、59.03%、67.44%、22.06% 和 62.39%,对照组分别为 19.12%、7.56%、8.19%、13.66%、40.13%、53.78%、7.77%、7.56%、1.68%、79.83%、81.72%、9.24% 和 19.54%,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2.2 多因素 logistic 回归分析(表 2) 多因素 logistic 回归分析结果表明,消化系统疾病史、肿瘤家族史、三餐不定时、喜食烟熏煎炸食品和精神压抑是南京市汉族居民胃癌发病的环境危险因素;喜食新鲜水果是胃癌发病的环境保护因素。

表 1 南京市汉族居民胃癌环境影响因素单因素条件 logistic 回归分析

环境因素	病例		对照		P 值	OR 值	95% CI
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)			
消化系统疾病史	160	33.61	91	19.12	<0.001	1.502	1.232~1.830
消化系统疾病家族史	86	18.07	36	7.56	0.003	2.062	1.396~3.045
肿瘤家族史	105	22.06	39	8.19	<0.001	2.976	2.014~4.398
有害有毒物质接触史	107	22.48	65	13.66	<0.001	1.975	1.420~2.746
吸烟	232	48.74	191	40.13	0.001	1.608	1.214~2.125
饮酒	338	71.01	256	53.78	0.020	1.373	1.050~1.799
喜食腌制食品	107	22.48	37	7.77	<0.001	1.866	1.484~2.123
三餐不定时	96	20.17	36	7.56	<0.001	1.935	1.597~2.345
暴饮暴食	38	7.98	8	1.68	<0.001	2.876	2.189~3.779
喜食新鲜水果	281	59.03	380	79.83	<0.001	0.559	0.478~0.653
喜食牛奶	321	67.44	389	81.72	<0.001	0.615	0.528~0.716
喜食烟熏煎炸食品	105	22.06	44	9.24	0.007	1.324	1.076~1.626
精神压抑	297	62.39	93	19.54	0.001	2.312	1.381~1.626

表 2 南京市汉族居民胃癌环境影响因素多因素条件 logistic 回归分析

环境因素	β	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
消化系统疾病史	1.148	0.693	11.648	0.009	3.153	1.233~12.252
肿瘤家族史	1.247	0.610	14.544	0.041	3.478	1.051~11.507
喜食烟熏煎炸食品	1.176	0.572	17.408	0.040	2.243	1.056~9.957
三餐不定时	1.690	0.824	7.202	0.040	2.419	1.078~7.243
喜食新鲜水果	-1.808	0.566	26.714	0.001	0.164	0.054~0.497
精神压抑	1.938	0.668	10.521	0.004	2.943	1.874~5.748

3 讨论

本次调查结果表明,有消化系统疾病史和肿瘤家族史是胃癌发生的危险因素,其中有肿瘤家族史者更易发生胃癌($OR = 3.478$),与 Kawasaki 等^[8]研究结果一致,提示有肿瘤家族史和消化系统疾病史的居民是胃癌发病的高危人群。本次调查结果表明,喜食烟熏煎炸食品和三餐不定时可增加胃癌的发病风险,这可能与烟熏煎炸食品中含有大量的亚硝基化合物以及三餐不定时会造成胃黏膜损伤有关;而喜食新鲜水果是胃癌发生的保护因素,这可能与新鲜水果中含有丰富的维生素、类黄酮、花生四烯酸等致癌物的阻断剂及抑制剂,可有效抑制肿瘤的发生有关^[9]。有研究表明,社会心理因素对恶性肿瘤的发生、发展及转归有着巨大的影响^[10]。近年来动物及临床实验均证实压抑、孤僻可以导致脑、神经递质、内分泌、免疫细胞及各种生理活动的变化,与肿瘤的发生相关^[11]。李素梅^[12]研究结果也表明,外向型性格、积极进取的态度、融洽的社会关系以及较少的心理冲突有助于预防胃癌的发生。这些结论均与本次调查中精神长期处于压抑状态是胃癌发生的危险因素结果一致。因此,引导人们保持积极、乐观、开朗的健康心态,可降低胃癌等恶性肿瘤的发病率。

纵观近年来有关肿瘤危险因素的研究,一个显著特征是研究结果不尽一致,其可能的原因为:(1)存在区域、种族差异;(2)样本量大小及代表性;(3)问卷调查过程中,存在回顾偏倚;(4)缺少基于符合生物学原理的分层研究等。因此,在今后的研究中

应该采取多中心联合、大样本研究,同时要注重样本的代表性,在设计和调查的过程中避免各种偏倚,从而使此类研究结果更加可信,为胃癌预防提供重要依据。

参考文献

- [1] Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008 [J]. Int J Cancer, 2010, 127(12): 2893-2917.
- [2] 方俊,孟翔凌.老年胃癌手术 139 例近期并发症分析[J].中国老年学杂志, 2011, 31(4): 686-687.
- [3] 胡晓舒,周晓农,孙宁生,等.江苏省恶性肿瘤分布态势地理信息系统的空间分析[J].中华流行病学杂志, 2002, 23(1): 73-75.
- [4] 孙晓凯,刘荣海,李峰.盐城市 2009 年居民恶性肿瘤疾病负担分析[J].中国公共卫生, 2011, 27(3): 371-373.
- [5] World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective [M]. Washington, DC: AICR, 2007: 22-29.
- [6] 杨兵,孙良,郝录英,等.我国胃癌发病主要危险因素的综合分析[J].安徽预防医学杂志, 2008, 14(3): 130-133.
- [7] 赵风源,贺圣文,赵仁宏,等.胃癌危险因素的 Meta 分析[J].中国卫生统计, 2010, 27(2): 146-148.
- [8] Kawasaki K, Kanemitsu K, Yasuda T, et al. Family history of cancer in Japanese gastric cancer patients [J]. Gastric Cancer, 2007, 10(3): 173-175.
- [9] Steevens J, Schouten LJ, Goldbohm RA, et al. Vegetables and fruits consumption and risk of esophageal and gastric cancer subtypes in the Netherlands Cohort Study [J]. International Journal of Cancer, 2011, 129(11): 2681-2693.
- [10] 朱琳,王岩,陈鹏.胃癌影响因素调查问卷信度和效度评价[J].中国公共卫生, 2010, 26(10): 1303-1304.
- [11] 吴思英,李煌元,田俊,等.胃癌术后患者生存质量影响因素分析[J].中国公共卫生, 2011, 27(10): 1306-1307.
- [12] 李素梅.社会心理因素对胃癌发病影响的配对病例对照研究[J].临床药学, 2009, 2(17): 41.

收稿日期: 2012-02-24

(郭薇编辑 解学魁校对)

【简 讯】

《中国公共卫生》杂志栏目变更启事

为满足现代信息发展及文献检索的需求,本刊自 2012 年起根据文体和文章内容设置栏目,不再另设“论著”栏目。栏目调整变更为:述评、专题报道、流行病学研究、实验研究、健康教育、调查报告与分析、检验技术与方法、综述、公共卫生论坛、基层公共卫生、读者·作者·编者、简讯等。特此公告声明,欢迎广大读者、作者投稿。