

汶上县农村居民食管癌危险因素分析^{*}

杨国才¹ 何庆循² 马仲锋² 张涛³ 翟敏³ 郭立燕^{3△}

(¹ 汶上县杨店医院,山东 汶上 272515; ² 汶上县疾病预防控制中心,汶上 272501; ³ 济宁医学院公共卫生学院,山东 济宁 272067)

摘要 目的 研究农村居民食管癌发病的影响因素,为农村居民食管癌的防治提供依据。**方法** 以汶上县某乡镇 1148 个进行食管内镜检查的农村居民为研究对象,其中内镜检查阳性者 102 例作为病例组,阴性者 1046 例作为对照组,应用非匹配病例对照研究方法,对食管癌发病的相关因素进行调查分析。**结果** 食用腌晒食品与食管癌呈正关联,OR 值(95% 可信区间)为 1.676(1.166~2.410),文化程度高、食用新鲜蔬菜、水果则是食管癌的保护因素,OR 值(95% 可信区间)分别为 0.691(0.504~0.949)、0.384(0.227~0.651)、0.422(0.295~0.735)。**结论** 食用腌晒食品为食管癌的危险因素,学历较高和食用新鲜蔬菜和水果则是食管癌的保护性因素。

关键词 食管癌;影响因素;非匹配病例对照研究

中图分类号:R735.1;R181.2 **文献标志码**:A **文章编号**:1000-9760(2013)08-266-03

Analysis on risk factors of esophageal cancer in rural areas

YANG Guo-cai, HE Qing-xun, MA Zhong-feng, et al

(Yangdian Hosipital of Wenshang County, Wenshang, 272515, China)

Abstract: Objective To explore the risk factors of the incidence of esophageal cancer in rural areas, so as to provide evidence for its prevention and control of esophageal carcinoma among rural residents. **Methods** The research object was 1148 rural residents of a town in Wenshang who had been done esophagus endoscopic examination. Among them, 102 cases were for as the case group who endoscopic examination results were positive, and 1046 cases were negative for as control group. A non-matched case-control study was applied. Single variable analysis of relevant factors about esophageal cancer was conducted first. If the difference was statistically significant, multivariate unconditional logistic regression analysis was then conducted. **Results** Consumption of pickled food with esophageal cancer was positively correlated, and OR(95% CI) was 1.676 (1.166~2.410). The higher degree of education, consumption of fresh vegetables and fresh fruits of esophageal carcinoma were protective factors, and OR (95% CI) was 0.691 (0.504~0.949), 0.384 (0.227~0.651), 0.422 (0.295~0.735), respectively. **Conclusion** Eating salted food is the risk factors of esophageal cancer. Higher education and the consumption of fresh fruits and vegetables are protective factors of esophageal cancer.

Key words: Esophageal cancer; Risk factors; Non-matched case-control study

食管癌是常见的消化道恶性肿瘤,其发病率位居世界全部肿瘤的第 8 位,居肿瘤相关死亡的第 6 位^[1]。我国是世界上食管癌发病率较高的国家,据 2008 年全球癌症统计报告数据显示,我国食管癌发病率位居世界第 4 位,病例数占全球病例数的 50% 以上^[2]。食管癌发病率在我国城市地区位于所有恶性肿瘤的第 6 位,在农村地区居第 2 位^[3]。农村地区作为食管癌的高发区,预防和减少食管癌

的发生具有特别重要的意义。济宁地区的汶上县慢性病监测资料表明该县为食管癌高发区,本文旨在探究汶上县食管癌高发的因素,为食管癌预防控制提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

济宁市汶上县某乡镇于 2013 年 3 月至 4 月,进行过食管内镜检查的 39~75 岁农村居民 1148 人。

* [基金项目] 山东省医药卫生科技计划项目(编号:2011HZ015)

△ [通信作者] 郭立燕, E-mail: yz220@126.com

1.2 方法

对济宁市汶上县某乡镇进行过食管内镜检查的农村居民,采用问卷调查方法,收集被调查者各种健康相关因素的资料,调查问卷内容包括一般情况、饮水情况、吸烟饮酒情况、饮食习惯、家族史等。

采用非配对病例对照研究方法,以内镜检查阳性者 102 例为病例组,阴性者 1046 例为对照组,对食管癌发病的相关因素进行分析。

1.3 统计学方法

用 Excel 软件建立数据库,SPSS17.0 统计软件进行单因素、多因素非条件 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 一般情况

共回收调查问卷 1220 份,剔除资料填写不全问卷 72 份,共得到有效问卷 1148 份,有效问卷率为 94.1%,其中男性 751 人,女性 397 人,性别比为 1.89:1。

病例组 102 人,年龄最大 69 岁,最小 40 岁,平均(56.39±7.012)岁;对照组 1118 人,年龄最大 73 岁,最小 39 岁,平均(51.28±7.716)岁。两组间年龄差异有统计学意义($t=-6.437, P=0.036$),对照组平均年龄低于病例组。

2.2 食管癌的影响因素

2.2.1 单因素分析 采用单因素非条件 Logistic 回归分析方法,对研究因素按下表的方法赋值,分析各因素与食管癌发病的关系(见表 1)。

表 1 食管癌调查项目的赋值情况

因素	赋值
性别	男=1,女=2
婚姻状况	未婚=0,已婚=1,离异=2,丧偶=3
文化程度	小学及以下=1,初中=2,高中/中专=3,大学及以上=4
民族	汉族=1,蒙古族=2,回族=3,其他=4
饮水状况	地窖水、池塘水、浅井水=1,湖河水=2,深井水=3,自来水=4
吸烟情况	否=0,是=1
饮酒情况	否=0,是=1
遗传因素(家里是否有人患肿瘤)	否=0,是=1
新鲜蔬菜	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
新鲜水果	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
肉蛋奶类	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
米面食品	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
大蒜	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
干果干菜	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
腌晒食品	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
油炸食品	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
烫热食品	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1

霉变食品	每天=4,经常=3,偶尔=2,从不=1
性格	A 型(动作快,性急,进取心强,易激动)=1,与 A 相反=2
情绪	自我调节强,易适应环境=1,自我调节差,不易适应环境=2
婚姻状况	和谐=1,一般=2,不和谐=3,破裂=4,未婚=5
人际关系	良好=1,一般=2,较差=3
今年有无较大精神创伤	有=1,无=2
胃、十二指肠溃疡	是=1,否=2
食道炎	是=1,否=2
胃肠炎	是=1,否=2
肝炎	是=1,否=2
肝硬化	是=1,否=2
贫血	是=1,否=2
肿瘤	是=1,否=2
其他	是=1,否=2

经单因素非条件 Logistic 分析,显示有 4 项指标在病例与对照组间差异有统计学意义(见表 2)。食用腌晒食品是食管癌的危险因素。文化程度较高、食用新鲜蔬菜和新鲜水果是食管癌的保护因素。

表 2 食管癌影响因素的单因素非条件 Logistic 分析

自变量	回归系数	标准误	χ^2	P	OR	OR 95.0% CI
文化程度	-0.344	0.164	4.366	0.037	0.709	0.514~0.979
新鲜蔬菜	-1.046	0.272	14.743	0.000	0.351	0.206~0.599
新鲜水果	-0.911	0.268	12.021	0.000	0.402	0.289~0.685
腌晒食品	0.463	0.214	4.673	0.031	1.589	1.044~2.417
饮水情况	-0.025	0.152	0.026	0.872	0.976	0.724~1.315

注:表中所列为调整了年龄之后的结果

2.2.2 多因素非条件 Logistic 回归分析 拟定引入变量检验水准 $\alpha=0.05$ 和剔除变量检验水准 $\alpha=0.06$,对上述因素进行多因素非条件 Logistic 回归分析,将有统计学意义的 4 个因素采用向后逐步法筛选变量,最终入选回归方程的因素有学历、新鲜蔬菜、新鲜水果和腌晒食品 4 个因素(见表 3)。

表 3 食管癌影响因素的多因素非条件 Logistic 回归分析

自变量	回归系数	标准差	χ^2	P	OR	OR 95.0% CI
学历	-0.369	0.162	5.207	0.023	0.691	0.504~0.949
新鲜蔬菜	-0.956	0.268	12.677	0.000	0.384	0.227~0.651
新鲜水果	-0.869	0.254	11.897	0.000	0.422	0.295~0.735
腌晒食品	0.517	0.185	7.793	0.005	1.676	1.166~2.410

注:表中所列为调整了年龄之后的结果

3 讨论

国内流行病学病因研究认为,食管癌的发病主要与环境因素有关,包括较少食用新鲜水果和蔬菜,多种微量营养素摄入状况较差或食用腌晒霉变食物产生亚硝酸胺而致癌^[4-5]。本(下转第 271 页)

- [J].教育与职业,2010,96(3):100-101.
- [4] 王春.中外合作办学项目中的英语课程建设探析[J].中外教育研究,2012,5:1-3.
- [5] 丁树荣,石晶,涂宏斌,等.医学生焦虑状况及影响因素调查研究[J].临床荟萃,2007,21(10):1404-1405.
- [6] 边永玲,牛亚兰,郭建,等.医科大学生中焦虑流行状况的调查[J].中国健康心理学杂志,2007,15(9):795-796.
- [7] 李雯.医学生焦虑与应对方式的相关性研究[J].中外医疗,2009,29(15):13-15.
- [8] 冯天义.医学生心理焦虑及影响因素调查分析[J].宁夏医科大学学报,2010,31(7):786-788.
- [9] Aida Y. Examination of Horwitz, Horwitz, and Cope's con-

struct of foreign language anxiety: The case of students of Japanese[J]. Modern Language Journal, 1994, 78(2): 155-168.

- [10] 文秋芳,王文非.二语习得方法 35 年回顾与思考[J].外国语,2004,26(4):18-25.
- [11] 金慧.情感教学在大学英语教学中渗透策略[J].宁波工程学院学报,2008,20(2):95-97.
- [12] 陈海燕,刘静,朱荔芳,等.普通医学院校大学英语教师培训策略初探[J].济宁医学院学报,2012,35(3):221-223.

(收稿日期 2013-06-28)

(上接第 267 页)文结果表明长期进食较多量腌晒食品是食管癌的危险因素,与国外报道结果相同。腌晒食品含有大量亚硝胺类、多环芳烃类化合物(PAH)都是常见的致癌物质,可以引发动物和人类包括食管在内的多种器官的癌变^[6-7]。并且长期食用腌晒食品会对食管黏膜造成慢性理化刺激,损伤食管黏膜上皮,引起局部上皮细胞的增生,促使癌变的发生^[8]。

食用新鲜蔬菜和水果是食管癌保护因素。新鲜蔬菜水果含有丰富的维生素、类黄酮等抗氧化成分,能阻断亚硝酸胺在体内的合成并防止其对 DNA 的内源性损伤;还可抑制体内自由基的形成,保护细胞的正常分化并增强机体免疫功能^[1]。本文结果表明文化程度高则是食管癌的保护因素,有研究显示居民经济收入低,生活条件差以也是恶性肿瘤发病原因之一^[9]。因为具有较高教育背景人往往享有较好的生活条件和卫生保健,更注重自身的保健。

本文未发现经常食用油炸食品、烫热食品及霉变食品与食管癌发生风险的关联性,可能与本地区人群摄入此类食物量少、暴露率不高有关。虽未发现吸烟饮酒、与食管癌发生风险的关联性,可能与病例组样本量较少有关。日常生活中我们仍要注意,禁烟戒酒有益健康。

食管癌是一个各种因素综合作用的结果。虽然目前尚不能完全预防食管癌发生,但是通过一些措施,可以减少或延缓食管癌的发生。本文结果提示我们应积极开展危险因素调查,对食管癌发生的

病因进行一级预防;同时加强卫生宣教,普及食管癌危险因素知识及防治方法;倡导健康饮食及生活方式对降低食管癌发生风险有不可替代的作用。

参考文献:

- [1] 韩书婧,魏文强,张澍田,等.食管癌高发地区人群危险因素的调查研究[J].中国全科医学,2012,15(32):3745-3748.
- [2] Ferlay J,Shin HR,Bray F.et al.Estimates of worldwide burden of cancer in 2008;CLOBOCAN 2008[J].Int J Cancer,2010,127(12):2893-2917.
- [3] 赵平,陈万青.2010 中国肿瘤登记年报[M].北京:军事医学科学出版社,2011:32-36.
- [4] 赵志敏,李秀敏,贺晓.豫北农村社区食管癌贲门癌患者的生存质量及影响因素[J].中国全科医学,2010,13(7):2130.
- [5] 王立东,宋昕.环境和遗传因素交互作用对食管癌发生的影响[J].郑州大学学报(医学版),2011,46(1):1-4.
- [6] Oopitz OG,Harada H,Suliman Y.et al.A mouse model of human oral-esophageal cancer[J].J Clin Invest,2002,110(6):761-769.
- [7] Lin K,Shen W,Shen Z.et al.Dietary exposure and urinary excretion of total N-nitroso compounds, nitrosamino acids and volatile nitrosamine in inhabitants of high-and low-risk areas for esophageal cancer in southern China[J].Int J Cancer,2002,102(3):207-211.
- [8] 刘庆福,肖宝荣,刘志.泰安市主要恶性肿瘤病例对照研究[J].肿瘤研究与临床,2010,22(1):64-66.
- [9] Kollarova H,Machova L,Horakova D.et al.Epidemiology of esophageal cancer-an overview article[J].Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub,2007,151(1):17-28.

(收稿日期 2013-06-10)