

漳州地区食管癌危险因素病例对照研究

黄伟凤 陈丽民 林巧匡 黄仲庆

福建医科大学附属漳州市医院 363000

【摘要】目的 探讨漳州地区食管癌的危险因素。**方法** 采用以医院为基础的病例对照研究设计, 收集食管癌病例 319 名, 对照组 268 名, 通过调查问卷获取生活环境和饮食习惯等信息, 采用非条件 logistic 回归模型评价食管癌的危险因素。**结果** 漳州地区人群食管癌的危险因素有: 接触有害物质 OR=2.098 (95%CI: 1.159 ~ 3.796)、吸烟年数 ≥ 20 年 OR=1.649 (95%CI: 1.232 ~ 2.206)、强体力劳动 OR=1.595 (95%CI: 1.112 ~ 2.289); 食管癌的保护因素有: 三餐定时 OR=0.640 (95%CI: 0.512 ~ 0.800)、食用水果 OR=0.588 (95%CI: 0.444 ~ 0.779)。**结论** 常接触农药、化肥等有害物质、吸烟年数 ≥ 20 年、强体力劳动可能增加食管癌的发生危险; 三餐定时、经常食用水果为食管癌的主要保护因素。

【关键词】 食管癌; 危险因素; 病例对照研究

【中图分类号】 R735.2

【文献标识码】 A

【文章编号】 1007-3809 (2023) 03-003-03

A case-control study on risk factors for esophageal cancer in Zhangzhou area

Huang Weifeng Chen Limin Lin Qiaokuang Huang Zhongqing

Fujian Medical University Affiliated Zhangzhou Hospital 363000

【Abstract】Objective To reveal risk factors of esophageal cancer.**Methods** A case-control study was designed with 391 esophageal cancer patients and 268 control subjects. Using unconditional logistic regression model to evaluate risk factors by epidemiological investigation. **Results** Risk factors of esophageal cancer included: Contact harmful substances OR=2.098 (95% CI: 1.159 ~ 3.796)、smoking years OR=1.649 (95%CI: 1.232 ~ 2.206)、Physical strength OR=1.595 (95%CI: 1.112 ~ 2.289); protective factors of esophageal cancer included: Regular meals OR=0.640 (95% CI: 0.512 ~ 0.800)、Eat more fruit OR=0.588 (95% CI: 0.444 ~ 0.779). **Conclusion** Risk factors of esophageal cancer included: Contact harmful substances、Smoking years、Physical strength; protective factors of esophageal cancer included: Regular meals and Eat more fruit.

【Key words】 esophageal cancer; Risk factors; case-control study

食管癌 (Esophageal carcinoma, EC) 是人类常见的消化道恶性肿瘤, 中国是食管癌的高发国家之一, 每年约 21 万死于食管癌, 占全部恶性肿瘤的 15%^[1]。华北太行山区是食管癌高发地区, 福建省的食管癌发病率也较高, 且分布具有明显的地域特征。根据全省食管癌死亡资料分析, 福建食管癌高死亡率地区均分布在福建南部地区, 其中死亡率在 30/10 万以上的有 18 县市, 并都集中在闽南沿海一带, 而闽西北山区死亡率都在 10/10 万以下^[2]。因此对漳州地区食管癌的病因研究, 对做好食管癌防治工作具有重要意义。

1 对象与方法

1.1 研究对象

收集漳州市医院 2015 年 1 月~2018 年 12 月食管癌新发病例 (病理组织切片确诊为鳞癌), 居住地居住超过 10 年, 排除恶性食管癌继发病例和复发病例, 组成病例组。对照组来自医院同时期的非肿瘤病人。所有研究对象均能清晰地回答问题。

1.2 资料收集

采用统一编制的调查表, 由经过培训考核合格的调查员采用面对面问卷及由调查员填写的方式来收集调查表资料。病例组与对照组的问卷方式保持一致。调查内容包括一般人口学特征、居住史、吸烟饮酒史、饮食习惯及结构和家族史等。

1.3 统计学分析

应用 Epidata3.1 双录入数据, 并随机抽查 10% 复查。采用卡方检验比较病例组和对照组之间在年龄、文化程度、人均收入、婚姻状况等差异。用非条件 Logistic 回归模型分析

环境因素与食管癌风险的比值比 OR、调整 OR 及其 95% 可信区间 (CI), 并进行食管癌环境影响因素的筛选。统计分析采用 SPSS 18.0 软件包, P 值小于 0.05 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

本次研究共收集病例组 319 名, 对照组 268 名, 人口学资料详见表 1。表 1 显示病例组和对照组在性别、年龄和婚姻状况上差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 病例组和对照组在文化程度、人均收入及职业上差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 单因素非条件 Logistic 回归

对漳州地区食管癌患者影响因素进行单因素非条件 Logistic 回归分析, 结果显示, 食管癌的危险因素有: 工作强度重、接触有害物质、吸烟、烟龄大于 20 年、日吸烟量超过 20 支、经常饮酒、喜食烫食、生活中有很多烦恼、食用处理后的霉变食物、一级亲属有肿瘤病史。食管癌的保护因素有: 三餐定时、较经常食用蔬菜 (5~7 次/周)、较经常食用 (5~7 次/周) 水果、经常喝茶。结果详见表 2。

2.3 将单因素分析中筛选出的有统计学意义 ($P < 0.05$) 的, 且共线性诊断中不存在相关性, 以及根据文献和专业知识选择相关变量纳入方程, 采用条件逐步前进法, 结果显示食管癌的危险因素有接触有害物质、吸烟年数 ≥ 20 年和体力强度; 食管癌的保护因素有三餐定时、食用水果。见表 3。

3 讨论

大量流行病研究表明不良饮食习惯、肿瘤家族史、情绪悲观、社会经济状况低下等为食管癌的危险因素。这些研

究数据大多来自于华北太行山高发地区,漳州地处闽南地区,以农业为主,盛产茶叶、蔬菜、水果,饮食生活习俗具有鲜明的地方特色,食管癌发病率亦较高,但文献上缺乏该地区的流行病学资料。本次调查分析显示漳州地区食管癌好发年龄在 50 岁以上,文化程度低,经济收入差的人群多发。其中病例组有 8% 是农民,而对照中仅为 3.0%,这可能与农民的职业特点有关。一方面农民有长期的农药、化肥等有害物质接触史,另一方面要进行繁重的体力劳动,在单因素分析中接触有害物质和工作强度是食管癌的两个危险因素。

3.1 吸烟与饮酒

多数研究表明吸烟增加食管癌的发病风险。香烟的烟雾中含多种致癌物质,进入食管的这些物质虽然含量很低,但若长期大量吸烟,日积月累,则可能引起食管上皮的损伤、增生,进而可能诱发食管癌。而且相关研究还表明,患食管癌的危险随着吸烟量的增加、烟龄增长而增高,还与烟草的种类、是否戒烟有关。本研究表明是否吸烟、烟龄大于 20 年、日吸烟量大于 20 支均与食管癌相关,与相关研究结果一致。

饮酒是鳞癌的另一个重要危险因素,饮酒致癌的机理主要是乙醇的摄入会使血清中乙醛的浓度增高,而乙醛已被证实有明显的致癌作用,其次酒精还可刺激并损伤食管粘膜,诱发诸如食管炎、食管上皮改变及基底细胞增生、间变等食管癌前病变,同时酒精可以是致癌物的溶剂,在损伤食管粘膜的同时,使其他致癌物易进入食管粘膜,为食管癌的发生创造条件。本研究显示经常饮酒为食管癌的危险因素。

3.2 饮食结构、饮食习惯与食管癌

流行病学调查发现,食管癌高发地区的居民有进食烫食、硬食、咸食等习惯,这些对食管粘膜的理化刺激和损伤,均可引起局部上皮细胞增生。本研究发现喜食烫食会增加食管癌的发病风险。此外进食速度快,饮食不规律等不良饮食习惯会加重消化系统的负担,增强食管不良刺激及慢性损伤的机会,增加细胞变性的可能性。刘海燕等的病例对照研究也发现进食不规律者食管癌发病风险增高。本研究也发现进食时间不规律是危险因素,三餐定时是保护因素。

饮茶与食管癌的关系近年来有不少研究报道,但流行病学研究结果不一致。本研究同样发现经常饮茶是食管癌发生的保护因素。漳州地区居民绝大多数有饮茶的习惯。茶叶内主要成分为茶多酚,它能减少致癌物与靶细胞 DNA 加合物的生成,具有抗氧化功能,能恢复免疫功能及杀伤多种瘤细胞株。本研究发现经常饮茶为食管癌的保护因素,但是漳州地区居民多饮功夫茶,部分人存在饮烫茶的习惯,而饮烫茶是否为危险因素需进一步进行分层分析。

3.3 家族史与食管癌

暴露于相似环境因素的人群中却只有少数人发生食管癌,提示个人的遗传因素可能有重要作用。研究显示,一级亲属食管癌家族史为食管癌发生的重要危险因素。周

艳丽等的 Meta 分析结果显示食管癌家族史的合并 OR 值为 3.0 (95%CI=2.2, 4.14), 同样说明食管癌有遗传倾向。目前多数资料表明,有食管癌家族史者发病的危险性较高,然而,遗传因素在食管癌发病中的作用大小仍存在争议。本研究单因素分析发现有肿瘤家族史的人群患食管癌的危险比无肿瘤家族史的人群高 (OR=1.903, 95%CI=1.328, 2.99), 提示遗传因素在食管癌的发生中有一定的作用。

3.4 心理因素与食管癌

现代医学发现,癌症好发于一些受到挫折后,长期处于精神压抑、焦虑、沮丧、苦闷、恐惧、悲哀等情绪紧张的人,说明心理因素对癌的发生起着一定的作用。黄力伟等曾报道巨大的精神创伤史、长期处于抑郁状态能使患食管癌的危险增加。虽然目前没有证据表明心理因素能直接致癌,但它却往往以一种慢性持续性的刺激来影响和降低机体的免疫力,增加癌症的发生率,但心理因素的作用难以量化还有待深入研究。本研究发现生活中有较多烦恼会增加食管癌的发病风险。

综上所述,食管癌的发生是多因素参与、多环节的一个过程,环境因素会增加食管癌的患病风险。因此,其预防的重点应立足于改善生活环境、改变不良饮食习惯和行为习惯、调整膳食结构、提倡合理营养、开展健康活动等综合性预防措施。具有食管癌家族史和暴露于相关危险因素的人群应作为食管癌高危人群进行重点预防,并利用已知的保护因素对其进行干预。

表 1: 研究对象人口学资料情况

特征变量		病例组		对照组		χ^2	P
		人数	%	人数	%		
性别	男	221	59.3	175	55.3	0.331	0.174
	女	98	30.7	93	34.7		
年龄 (岁)	< 50	39	12.2	42	15.7	5.725	0.151
	50 ~	111	34.8	97	36.2		
	60 ~	92	28.8	78	29.1		
	≥ 70	77	24.2	51	19.0		
文化程度	文盲	95	29.8	54	20.1	54.559	0.000
	小学	113	35.4	57	21.3		
	初中	54	20.1	53	19.8		
	高中及中专	35	11.0	53	19.8		
人均收入	大专及大学	12	3.8	51	19.0	50.250	0.000
	< 2000	254	79.5	132	49.3		
	2000 ~ 5000	59	18.5	118	44.0		
职业	≥ 5000	5	1.9	18	6.7	89.949	0.000
	农民	217	68.0	77	30.5		
	非农民	102	32.0	191	69.4		
婚姻状况	未婚	4	1.3	1	4	3.530	0.080
	已婚	304	95.3	257	99.5		
	离异或丧偶	11	3.4	0	0.0		

表 3: 食管癌环境影响因素条件 Logistic 回归多因素分析

变量名称	B	SE	Wald	P	OR	95% CI for Exp(B)	
						Lower	Upper
接触有害物质	0.741	0.303	5.994	0.014	2.098	1.159	3.795
吸烟年数 ≥ 20 年	0.500	0.149	11.319	0.001	1.649	1.232	2.205
体力强度	0.457	0.184	6.425	0.011	1.595	1.112	2.289
三餐定时	-0.445	0.114	15.372	0.000	0.640	0.512	0.800
食用水果	-0.531	0.143	13.700	0.000	0.588	0.444	0.779

表 2: 食管癌环境因素条件 Logistic 单因素分析

变量名	P	OR (95%CI)	P	OR (95%CI) ‡
工作强度类型				1.000
轻				
中	0.003	5.903 (1.865 ~ 18.672) *	0.041	3.470 (1.051 ~ 11.458) *
重	0.000	8.672 (2.712 ~ 27.745) *	0.008	5.172 (1.549 ~ 17.263) *
接触有害物质				1.000
否				
是	0.000	3.065 (2.135 ~ 4.398) *	0.007	1.740 (1.160 ~ 2.610) *
是否吸烟				1.000
否				
是	0.000	2.027 (1.447 ~ 2.839) *	0.000	2.042 (1.410 ~ 2.955) *
不吸				1.000
吸烟年数				
< 20 年	0.008	2.598 (1.278 ~ 5.278) *	0.223	1.462 (0.794 ~ 2.692)
≥ 20 年	0.000	2.549 (1.583 ~ 4.104) *	0.000	2.175 (1.433 ~ 3.301) *
不吸				1.000
日吸烟量				
< 20 支	0.012	1.732 (1.127 ~ 2.663) *	0.001	2.392 (1.451 ~ 3.943) *
≥ 20 支	0.000	2.787 (1.655 ~ 4.693) *	0.000	3.136 (1.767 ~ 5.554) *
否				1.000
是否饮酒				
偶尔喝 (1-2 次/周)	0.394	0.802 (0.483 ~ 1.332)	0.949	1.018 (0.581 ~ 1.786)
少喝 (3-5 次/周)	0.807	20.891 (0.354 ~ 2.246)	0.950	1.032 (0.381 ~ 2.799)
经常喝 (≥ 1 次/天)	0.001	2.314 (1.413 ~ 3.787) *	0.001	2.512 (1.484 ~ 4.252) *
否				1.000
是否饮茶				
偶尔喝 (1-2 次/周)	0.116	0.710 (0.451 ~ 0.803)	0.254	0.380 (0.251 ~ 0.603)
少喝 (3-5 次/周)	0.241	0.361 (0.33.703)	0.011	0.512 (0.351 ~ 0.703) *
经常喝 (≥ 1 次/天)	0.003	0.002 (0.351 ~ 0.703) *	0.000	0.262 (0.351 ~ 0.603) *
三餐是否定时				1.000
否				
是	0.000	0.497 (0.351 ~ 0.703) *	0.042	0.676 (0.464 ~ 0.986) *
是否喜食烫食				1.000
否				
是	0.000	2.426 (1.529 ~ 3.847) *	0.014	1.698 (1.112 ~ 3.847) *
蔬菜食用周次				1
较少 (< 1 次/周)				
一般 (1-2 次/周)	0.492	0.590 (0.123 ~ 0.657)	0.324	0.945 (0.543 ~ 0.627)
较多 (3-4 次/周)	0.679	0.161 (0.494 ~ 1.429)	0.231	0.564 (1.498 ~ 3.929)
经常 (5-7 次/周)	0.029	0.516 (0.443 ~ 0.926) *	0.001	0.653 (0.263 ~ 0.446) *
较少 (< 1 次/周)				1
蔬菜食用周次				
一般 (1-2 次/周)	0.642	0.590 (0.143 ~ 0.827)	0.324	0.945 (0.543 ~ 0.627)
较多 (3-4 次/周)	0.379	0.161 (0.478 ~ 0.729)	0.231	0.564 (0.498 ~ 0.929)
经常 (5-7 次/周)	0.007	0.406 (0.323 ~ 0.926) *	0.000	0.673 (0.263 ~ 0.732) *
丢弃				1.000
霉变食品				
处理后食用	0.001	1.297 (1.840 ~ 3.039) *	0.033	1.467 (1.178 ~ 3.039) *
直接食用	0.000	1.388 (1.303 ~ 5.068) *	0.013	1.190 (1.001 ~ 3.048) *
肿瘤家族史				1.000
否				
是	0.000	1.403 (1.003 ~ 2.457) *	0.023	1.903 (1.328 ~ 2.996) *
生活环境				1.000
开心				
有烦恼	0.368	1.180 (0.823 ~ 1.691)	0.820	1.046 (0.709 ~ 1.544)
很多烦恼	0.001	2.560 (1.468 ~ 4.493) *	0.004	2.416 (1.319 ~ 4.422) *

与对照组比, *: $P < 0.05$; ‡: 经文化程度、人均收入及城乡差异调整。

参考文献:

[1] 贺宇彤, 李道娟, 梁迪, 等. 2013 年中国食管癌发病

和死亡估计 [J]. 中华肿瘤杂志, 2017, 39(4):67-71.

[2] 彭仙娥, 杨秀惠, 史习舜, 马海彬, 胡权兵. 福建省食管癌地理流行病学研究 [J]. 中国慢性病控制与研究, 2003, 11(5):212-213.

(上接第 2 页)

[1] 梁莹. 左氧氟沙星联合阿奇霉素治疗非淋菌性尿道或宫颈炎的应用效果分析 [J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2019, 6(18):72+77.

[2] 廖芳. 左氧氟沙星联合阿奇霉素治疗非淋菌性尿道或宫颈炎的效果分析 [J]. 中国医药科学, 2017, 7(23):60-62.

[3] 裘玉勤. 阿奇霉素联合左氧氟沙星治疗非淋菌性宫颈

炎的临床疗效 [J]. 西藏医药, 2017, 38(04):48-49.

[4] 戴玉荣, 马晶. 阿奇霉素联合左氧氟沙星治疗非淋菌性宫颈炎的临床疗效 [J]. 医学理论与实践, 2017, 30(09):1350-1351.

[5] 杨海. 左氧氟沙星联合阿奇霉素治疗非淋菌性宫颈炎疗效分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(14):115+118.