

## 口腔癌发病影响因素病例对照研究\*

何保昌<sup>1</sup>, 高小叶<sup>2</sup>, 陈法<sup>1</sup>, 蔡琳<sup>1</sup>

**摘要:**目的 了解口腔癌发病的影响因素,为口腔癌的预防控制提供参考依据。方法 采用以医院为基础的病例对照研究方法对 2010 年 9 月—2013 年 4 月在福建医科大学第一附属医院口腔颌面外科就诊的 206 例口腔癌新发患者及同期到该医院进行健康体检和在其他科室就诊的 584 例非口腔相关疾病人群进行问卷调查。结果 病例组吸烟、饮酒、有口腔疾病者的比例分别为 50.97%、40.29%、5.34%,均高于对照组的 29.62%、20.72%、1.54% ( $P < 0.05$ ),食用肉类、禽类、鱼类、海鲜、绿色蔬菜、其他蔬菜和水果  $\geq 1$  次/d 者和吃补品、维生素者的比例分别为 26.21%、1.46%、14.08%、4.85%、87.38%、79.13%、15.53%、6.31%、5.34%,均低于对照组的 49.49%、7.19%、47.43%、33.56%、95.89%、95.21%、39.55%、15.58%、15.92% ( $P < 0.05$ );多因素条件 logistic 回归分析结果显示,吸烟、饮酒和有口腔疾病是口腔癌发病的危险因素,食用海鲜和其他蔬菜  $\geq 1$  次/d 及食用水果是口腔癌发病的保护因素。结论 吸烟、饮酒和患口腔疾病可增加口腔癌发病的危险,食用海鲜、其他蔬菜和水果可降低口腔癌的发病风险。

**关键词:**口腔癌;影响因素;病例对照研究

中图分类号:R 181.3;R 739.8 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2014)02-0248-03 DOI:10.11847/zgggws2014-30-02-41

### Influencing factors of oral cancer: a case-control study

HE Bao-chang\*, GAO Xiao-ye, CHEN Fa, et al (\* Department of Epidemiology and Statistics, College of Public Health, Fujian Medical University, Fuzhou, Fujian Province 350004, China)

**Abstract: Objective** To investigate the influencing factors of oral cancer and to provide reference for the prevention of oral cancer. **Methods** The subjects included 206 oral cancer cases and 584 age- and gender-matched controls recruited from local population. The odds ratios (ORs) and their 95% confidence interval (95% CI) of all factors which entered unconditional logistic regression model were calculated. **Results** Significantly higher consumption ratios of meat (49.49% vs 26.21%), poultry meat (7.19% vs 1.46%), fish (47.43% vs 14.08%), seafood (33.56% vs 4.85%), green leafy vegetables (95.89% vs 87.38%), other vegetables (95.21% vs 79.13%), fruits (39.55% vs 15.33%), supplements (15.58% vs 6.31%), and vitamin supplements (15.92% vs 5.34%) were observed in the controls compared to those in the cases ( $P < 0.05$  for all); the proportion of smoking (50.97%), alcohol drinking (40.29%) and oral diseases (5.34%) in case group were higher than those in the controls (29.62%, 20.72% and 1.54%). Multivariate unconditional logistic regression analysis indicated that seafood, other vegetables, and fruits were protective factors of oral cancer, whereas smoking, alcohol drinking and oral diseases were risk factors for oral cancer. **Conclusion** Seafood, other vegetables, and fruits consumptions may reduce the risk of oral cancer, but smoking, alcohol drinking and oral diseases could increase the risk of oral cancer.

**Key words:** oral cancer; risk factor; case-control study

口腔癌是世界第六大常见肿瘤,据报道,口腔癌每年新发病例 26.3 万例,死亡近 13 万,2/3 发生于 40~60 岁的青壮年男性,2/3 发生在发展中国家,男性和女性年龄标化发病率分别为 12.8/10 万和 3.9/10 万<sup>[1]</sup>。虽然中国口腔癌发病率较低,但我国人口基数大,每年新发病例近 4.65 万例,防治工作仍不容忽视<sup>[2]</sup>。目前口腔癌发病原因尚未明确,但有研究表明,吸烟、饮酒、口腔卫生差、膳食等因素与口腔癌有关<sup>[3]</sup>。为了解口腔癌发病的影响因素,为口腔癌的预防控制提供参考依据,本研究采

用以医院为基础的病例对照研究方法对 2010 年 9 月—2013 年 4 月在福建医科大学第一附属医院口腔颌面外科就诊的 206 例口腔癌新发患者及同期到该医院进行健康体检和在其他科室就诊的 584 例非口腔相关疾病人群进行问卷调查。结果报告如下。

#### 1 对象与方法

1.1 对象 将 2010 年 9 月—2013 年 4 月在福建医科大学第一附属医院口腔颌面外科就诊的 206 例口腔

\* 基金项目:福建医科大学苗圃科研基金(2010MP019)

作者单位:1. 福建医科大学公共卫生学院流行病学与卫生统计学系,福建 福州 350004; 2. 福建省福州市肺科医院

作者简介:何保昌(1978-),男,河南滑县人,讲师,博士在读,研究方向:肿瘤流行病学。

通讯作者:蔡琳, E-mail: cailin\_cn@hotmail.com

数字出版日期:2014-1-22 14:49

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140122.1449.023.html>

癌新发患者作为病例组;按照病例对照研究方法,按年龄、性别经频数匹配,选择同期到该医院进行健康体检和在其他科室就诊的 584 例非口腔相关疾病人群作为对照组。所有研究对象均为年龄  $\geq 20$  岁,能清晰回答问题的福建本地居民,其中口腔癌患者均由病理医生及手术医生按 2002 年美国癌症联合委员会(American Journal of Critical Care, AJCC)唇及口腔癌分期方案<sup>[4]</sup>进行确诊。

1.2 方法 采用自行设计调查问卷,在获得研究对象知情同意后,由经过统一培训的调查员进行面访调查。内容包括一般人口学特征(性别、年龄、民族、文化程度、居住地等)、饮食习惯(某种食物食用频率、数量等)及吸烟、饮酒、饮茶情况和口腔疾病史、肿瘤家族史等。

1.3 统计分析 采用 Epi Data 3.1 软件建立数据库,应用 PWAS 18.0 软件进行  $\chi^2$  检验、*t* 检验、单因素和多因素条件 logistic 回归分析。

## 2 结果

2.1 一般情况 206 例病例组患者中,男性 132 例(64.1%),女性 74 例(35.9%),年龄 21~83 岁,平均年龄(57.42  $\pm$  12.97)岁;汉族 204 例(99.0%),少数民族 2 例(1.0%);文化程度小学及以下 94 例(45.6%),初中及以上 112 例(54.4%);居住在城市 94 例(45.6%),农村 112 例(54.4%)。584 例对照组人群中,男性 334 例(57.2%),女性 250 例(42.8%),年龄 21~83 岁,平均年龄(56.22  $\pm$  12.06)岁;汉族 583 例(99.8%),少数民族 1 例(0.2%);文化程度小学及以下 245 例(41.9%),初中及以上 339 例(58.1%);居住在城市 227 例(38.9%),农村 357 例(61.1%)。2 组人群性别、年龄、民族、文化程度、居住地比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

2.2 口腔癌发病影响因素单因素分析(表 1) 病例组吸烟、饮酒、有口腔疾病者的比例分别为 50.97%、

表 1 口腔癌发病影响因素单因素分析

因素	病例组		对照组		OR 值	95% CI	P 值
	例数	%	例数	%			
肉类	不吃	11	5.34	26	4.45	1.000	
	<1 次/d	141	68.45	269	46.06	1.160	0.546 ~ 2.470
	$\geq 1$ 次/d	54	26.21	289	49.49	0.416	0.189 ~ 0.917
禽类	不吃	57	27.67	193	33.05	1.000	
	<1 次/d	146	70.87	349	59.76	1.426	0.991 ~ 2.052
	$\geq 1$ 次/d	3	1.46	42	7.19	0.235	0.067 ~ 0.825
鱼类	不吃	26	12.62	32	5.48	1.000	
	<1 次/d	151	73.30	275	47.09	0.691	0.386 ~ 1.235
	$\geq 1$ 次/d	29	14.08	277	47.43	0.131	0.067 ~ 0.257
海鲜	不吃	72	34.95	87	14.90	1.000	
	<1 次/d	124	60.19	301	51.54	0.550	0.370 ~ 0.817
	$\geq 1$ 次/d	10	4.85	196	33.56	0.063	0.030 ~ 0.130
奶类	不吃	127	61.65	292	50.00	1.000	
	<1 次/d	53	25.73	195	33.39	0.692	0.472 ~ 1.016
	$\geq 1$ 次/d	26	12.62	97	16.61	0.772	0.468 ~ 1.275
蛋类	不吃	20	9.71	63	10.79	1.000	
	<1 次/d	131	63.59	337	57.71	1.192	0.685 ~ 2.075
	$\geq 1$ 次/d	55	26.70	184	31.51	0.986	0.535 ~ 1.820
绿色蔬菜	<1 次/d	26	12.62	24	4.11	1.000	
	$\geq 1$ 次/d	180	87.38	560	95.89	0.319	0.174 ~ 0.584
其他蔬菜	<1 次/d	43	20.87	28	4.79	1.000	
	$\geq 1$ 次/d	163	79.13	556	95.21	0.201	0.118 ~ 0.340
水果	不吃	70	33.98	59	10.10	1.000	
	<1 次/d	104	50.49	294	50.34	0.332	0.216 ~ 0.510
	$\geq 1$ 次/d	32	15.53	231	39.55	0.142	0.083 ~ 0.241
豆类	不吃	36	17.48	120	20.55	1.000	
	<1 次/d	148	71.84	387	66.27	1.477	0.955 ~ 2.283
	$\geq 1$ 次/d	22	10.68	77	13.18	1.134	0.604 ~ 2.129
补品	不吃	193	93.69	493	84.42	1.000	
	吃	13	6.31	91	15.58	0.359	0.193 ~ 0.667
维生素	不吃	195	94.66	491	84.08	1.000	
	吃	11	5.34	93	15.92	0.297	0.152 ~ 0.581
吸烟	否	101	49.03	411	70.38	1.000	
	是	105	50.97	173	29.62	2.726	1.691 ~ 4.396
饮酒	否	123	59.71	463	79.28	1.000	
	是	83	40.29	121	20.72	2.462	1.646 ~ 3.681
饮茶	否	123	59.71	361	61.82	1.000	
	是	83	40.29	223	38.18	0.997	0.691 ~ 1.439
口腔疾病	无	195	94.66	575	98.46	1.000	
	有	11	5.34	9	1.54	3.179	1.282 ~ 7.884
肿瘤家族史	无	165	80.10	459	78.60	1.000	
	有	41	19.90	125	21.40	0.916	0.611 ~ 1.375

40.29%、5.34%，均高于对照组的 29.62%、20.72%、1.54%，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；病例组食用肉类、禽类、鱼类、海鲜、绿色蔬菜、其他蔬菜和水果  $\geq 1$  次/d 者和吃补品、维生素者的比例分别为 26.21%、1.46%、14.08%、4.85%、87.38%、79.13%、15.53%、6.31%、5.34%，均低于对照组的 49.49%、7.19%、47.43%、33.56%、95.89%、95.21%、39.55%、15.58%、15.92%，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

2.3 口腔癌发病影响因素多因素分析(表 2) 以是否患口腔癌为因变量,以是否吸烟、是否饮酒、有无口腔疾病及食用肉类、禽类、鱼类、海鲜、绿色蔬菜、其他蔬菜、水果和吃补品、维生素情况等 12 个因素为自变量进行多因素条件 logistic 回归分析。结果显示,吸烟、饮酒和有口腔疾病是口腔癌发病的危险因素,食用海鲜和其他蔬菜  $\geq 1$  次/d 及食用水果是口腔癌发病的保护因素。

表 2 口腔癌发病影响因素多因素条件 logistic 回归分析

因素	参照组	$\beta$	$S_x$	Wald $\chi^2$ 值	P 值	OR 值	95% CI	
海鲜	<1 次/d	不吃	-0.401	0.168	2.560	0.109	0.670	0.410 ~ 1.094
	$\geq 1$ 次/d		-1.932	0.454	18.063	0.000	0.145	0.059 ~ 0.353
其他蔬菜 水果	$\geq 1$ 次/d	<1 次/d	-1.760	0.524	11.290	0.001	0.172	0.062 ~ 0.480
	<1 次/d	不吃	-0.763	0.252	9.181	0.002	0.466	0.285 ~ 0.764
	$\geq 1$ 次/d		-1.145	0.317	13.032	0.000	0.318	0.171 ~ 0.592
吸烟	是	否	0.643	0.288	4.973	0.026	1.902	1.082 ~ 3.345
饮酒	是	否	0.696	0.258	7.290	0.007	2.006	1.211 ~ 3.324
口腔疾病	有	无	1.614	0.564	8.180	0.004	5.022	1.664 ~ 15.157

### 3 讨论

口腔癌的发病率有区域差异,提示其发生与生活习惯有关,而膳食因素是生活习惯的重要组成部分。国际癌症研究中心研究表明,与低量摄入相比,大量进食水果和(或)蔬菜能明显降低口腔癌危险,可使患口腔癌的概率减少 30%<sup>[5]</sup>。本研究结果显示,食用水果  $\geq 1$  次/d ( $OR = 0.318, 95\% CI = 0.171 \sim 0.592$ ) 及其他蔬菜  $\geq 1$  次/d ( $OR = 0.172, 95\% CI = 0.062 \sim 0.480$ ) 可以降低口腔癌的发病风险,与相关研究结果一致<sup>[6-8]</sup>。这可能与新鲜水果及蔬菜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<sup>[9]</sup>。有研究表明,摄入较多的鱼肉可使口腔癌的发病危险性降低,经常摄入鲤鱼、带鱼、虾和螃蟹也可降低口腔癌发生风险<sup>[10]</sup>。本次研究结果表明,食用海鲜  $\geq 1$  次/d ( $OR = 0.145, 95\% CI = 0.059 \sim 0.353$ ) 是口腔癌的保护因素。福建省地处沿海,适量食入海鲜可以促进口腔健康,有效降低口腔癌的发生风险。有研究表明,奶类、蛋类、豆制品可以降低口腔癌的发病风险<sup>[11]</sup>,但本研究结果发现这些因素与口腔癌无关,今后有待进一步研究。本研究结果显示,吸烟、饮酒是口腔癌发病的危险因素。研究发现,癌症的死亡人数 30% 与吸烟有关,吸烟者患口腔癌的几率较非吸烟者高 65%<sup>[12]</sup>。有研究表明,大量饮酒可以增加多种癌症的发病和死亡风险<sup>[13]</sup>。WHO 认为,烟酒是最重要也是最可避免的危险因素,因此积极宣传戒烟限酒对于口腔癌的预防具有重要意义。本研究结果还显示,口腔疾病是口腔癌的重要危险因素,提示积极防治口腔疾病是预防口腔癌的重要措施之一<sup>[14]</sup>。

志谢 衷心感谢福建医科大学第一附属医院口腔颌面外科林李嵩主任、林耿冰副主任医师、饶振雄医生、廖云阳医生、郑晓燕护士在病例调查中给予的大力支持,感谢其他科室在对照调查中给予的帮助

### 参考文献

- [1] 韩晟,陈衍,谢诚,等. 576 例口腔癌患者的流行病学危险因素研究[J]. 实用口腔医学杂志,2012,28(1):74-78.
- [2] 唐莹,焦婷. 口腔鳞状细胞癌患者序治疗中口腔生态系的改变[J]. 国际口腔医学杂志,2009,36(4):416-419.
- [3] Tseng CH. Oral cancer in Taiwan: is diabetes a risk factor? [J]. Clin Oral Invest,2013,17(5):1357-1364.
- [4] 高伟,王琪. 2002 年唇及口腔癌分期方案[J]. 国外医学:耳鼻喉科学分册,2004,28(1):60-61.
- [5] Kreimerl AR, Randi G, Herrero R, et al. Diet and body mass, and oral and oropharyngeal squamous cell carcinomas: analysis from the IARC multinational case-control study [J]. Int J Cancer, 2006,118(9):2293-2297.
- [6] 张龙杰,吴宗辉,邹兴菊,等. 消化系统癌症与饮食关系病例对照研究[J]. 中国公共卫生,2008,24(5):539-540.
- [7] 王佳,李鹏飞,符刚,等. 南京市汉族居民胃癌环境影响因素病例对照研究[J]. 中国公共卫生,2012,28(9):1137-1139.
- [8] Helen LC, Razak IA, Ghani WM, et al. Dietary pattern and oral cancer risk - a factor analysis study [J]. Community Dentistry and Oral Epidemiology,2012,40(6):560-566.
- [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]. Int J Cancer, 2011, 129(11):2681-2693.
- [10] 孙玉娟,孙正. 饮食与口腔癌临床流行病学研究进展[J]. 青岛大学医学院学报,2008,44(6):560-561.
- [11] Marchioni DML, Fisberg RM, Góis Filho JF, et al. Dietary patterns and risk of oral cancer: a case-control study in São Paulo, Brazil [J]. Revista de Saúde Pública,2007,41(1):19-26.
- [12] 赵保路. 吸烟,自由基与健康[J]. 生物物理学报,2012,28(4):332-340.
- [13] 王俊,高玉堂,王学励,等. 上海市男性饮酒与死亡关系的前瞻性研究[J]. 中国公共卫生,2005,21(3):299-302.
- [14] 傅锦业,高静,郑家伟,等. 口腔癌相关危险因素的流行病学调查分析[J]. 中国口腔颌面外科杂志,2011,9(4):316-322.