其动态变化规律。总之,部队结核病受多种因素综合影响,要控制部队结核病,在参考国家有关控制结核病的规划的前提下,结合部队实际制定符合军队情况的具体控制措施,以有效降低部队结核病发病水平[5-6],做到早发现、早报告、早诊断、早治疗、规范治疗、系统管理,提高治愈率,从而遏制结核病菌的传播[7]。

参考文献

[1] 全国结核病流行病学抽样调查技术指导组. 第四次全国结核病流行病学抽样调查报告[J]. 中华结核和呼吸杂志,2002,25(1):3-71.
[2] 屠得华,刘玉清,张立兴,等. 大学生预防性治疗的结核菌素反应强度标准研究[J]. 中国防痨杂志,2006,28(5):265-268.
[3] 叶任高,陆再英. 内科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2006:45.
[4] 李倩. 北京某高校 2009—2011 年新生结核菌素试验结果分析[J]. 中国公共卫生,2013,29(6):927-928.
[5] 李红梅,冯丹,刘玮. 某部入伍新兵新学员结核易感性调查[J]. 中国热带医学,2006,6(5):779-780.
[6] 王志斌,曾年华,李兴国,等. 我国华南部队结核病流行因素的调查分析[J]. 中国公共卫生,2002,18(1):85-86.
[7] 王黎霞. 中国结核病防治工作现状分析[J]. 中国公共卫生,2012,28(4):412-414.

收稿日期:2014-02-08 (郭薇编辑 解学魁校对)

· 调查报告与分析 ·

甲状腺癌危险因素病例对照研究

陈禹存[1],高晓虹[2],曹铭谦[3],李晓枫[2],马莉[2]

摘 要:目的 了解甲状腺癌发病的相关危险因素,为甲状腺癌的防治提供科学依据。**方法** 采用 1∶1 配对病例对照研究,选择 2008—2009 年辽宁省大连市新发甲状腺癌患者 200 例及同期住院符合配对条件的非肿瘤及内分泌系统疾病的患者 200 例为对照组,使用统一设计的调查表进行问卷调查。**结果** 单因素分析结果显示,口味重、调查前 10 年食用较多海洋动物性食品、海菜类及腌制食品、经常感到有压力、爱生闷气、遇事不愿与人倾诉、处事态度偏于悲观、婚姻生活不和谐及与人相处不融洽为甲状腺癌的危险因素;多因素条件 logistic 回归分析结果显示,调查前 10 年食用较多海洋动物性食品(*OR* = 9.484,95% *CI* = 3.868 ~ 23.256)、海菜类(*OR* = 1.933,95% *CI* = 1.209 ~ 3.092)摄入过多、爱生闷气(*OR* = 3.804,95% *CI* = 1.482 ~ 9.765)以及与人相处不融洽(*OR* = 2.460,95% *CI* = 1.149 ~ 5.266)为甲状腺癌的危险因素。**结论** 甲状腺癌的发生与碘摄入量以及社会心理环境等因素密切相关。

关键词:甲状腺癌;危险因素;1∶1 配对病例对照研究
中图分类号:R 736.1 **文献标志码**:A **文章编号**:1001-0580(2014)07-0955-03 DOI:10.11847/zgggws2014-30-07-33

Risk factors of thyroid cancer: a case-control study

CHEN Yu-cun*, GAO Xiao-hong, CAO Ming-qian, et al (* *Department of STD/AIDS Control and Prevention, Dalian Municipal Center for Disease Control and Prevention, Dalian, Liaoning Province* 116021, China)

Abstract: Objective To investigate the risk factors of thyroid cancer and to provide scientific basis for prevention of thyroid cancer. **Methods** A 1∶1 matched case-control study was conducted. Two hundreds cases were chosen from inpatients with thyroid cancer diagnosed in Dalian city from 2008 - 2009 and the controls were chosen from inpatients without cancer and endocrine systemic diseases and hospitalized in the same hospital and the same period as the cases. A face-to-face survey was conducted with a self-desinged questionnaire. **Results** Univariate conditional analyses showed that liking salty food ten years ago, more consumption of seafood, seaweed, and pickled foods, with stress frequently, with pessimistic attitude, without harmonious marriage, and without good relationship with others were risk factors for thyroid cancer. The results of multivariate condition logistic regression analyses showed that eating too much seafood (odds ratio [*OR*] = 9.484, 95% confidence interval [95% *CI*] = 3.868 - 23.256) and kelp ten years ago (*OR* = 1.933, 95% *CI* = 1.209 - 3.092), being sulking easily (*OR* = 3.804, 95% *CI* = 1.482 - 9.765), without good relationship with others (*OR* = 2.460, 95% *CI* = 1.149 - 5.266) were the risk factors of the thyroid cancer. **Conclusion** Thyroid cancer incidence has close relationship with iodine intake and social psychological factors.

Key words: thyroid cancer; risk factor; 1∶1 matched case-control study

甲状腺癌是内分泌系统发病率最高的恶性肿瘤。近年来甲状腺癌在全球发病率呈逐年上升趋势,每年增长约 4%[1]。辽宁省大连市属沿海地区,1991—2005 年甲状腺癌发病呈显著上升趋势,男性

作者单位:1. 大连市疾病预防控制中心性病艾滋病防治所,辽宁 116021; 2. 大连医科大学; 3. 大连大学附属中山医院
作者简介:陈禹存(1981 -),女,吉林人,医师,硕士,研究方向:肿瘤流行病学。
通讯作者:高晓虹,E-mail:lxb2269@sina.com;曹铭谦,E-mail:zdl0411@suhu.com
数字出版日期:2014-6-5 9:53
数字出版网址:http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140605.0953.032.html

年均上升 7.57%，女性年均上升 8.00%[2]。为了解与甲状腺癌发病相关的危险因素，本研究采用 1∶1 配对病例对照研究方法，在大连市某三级甲等医院抽取 2008 年 1 月—2009 年 12 月因甲状腺癌手术并经病理诊断确诊的患者 200 例（病例组）及同期住院的非肿瘤及内分泌系统疾病的患者 200 例（对照组）进行甲状腺癌相关危险因素回顾性研究，旨在为大连市甲状腺癌的病因预防提供依据。现将结果报告如下。

1　对象与方法

1.1　对象　（1）病例组入选和排除标准：2008 年 1 月—2009 年 12 月因甲状腺肿瘤入住大连大学附属中山医院进行手术且经病理诊断确诊为甲状腺癌的患者，共 200 例。排除标准：有严重精神疾患和病后情绪异常激动不能接受调查者。（2）对照组入选和排除标准：按照 1∶1 配对的原则，在同期住院的患者中选择对照 200 例，匹配条件为：同性别、年龄 ±3 岁。排除标准：患有肿瘤或甲状腺、乳腺相关疾病的患者。本次调查共发放问卷 420 份，有效回收问卷 400 份，问卷有效回收率为 95.2%。

1.2　方法　在知情同意的基础上，由经过统一培训的调查员采用自行编制的调查表进行面访问卷调查。问卷内容主要包括：（1）一般情况：包括性别、年龄、文化程度、血型、体重、身高、家庭住址。（2）生活行为方式：包括是否吸烟、饮酒、熬夜以及经常锻炼身体等情况。（3）饮食习惯：包括调查前 10 年摄入海洋动物性食品、海菜类、腌制食品的食用频次和口味轻重以及 10 年前的新鲜蔬菜、新鲜水果、肉类及制品、蛋类、奶类及制品、豆及豆制品、花生、生蒜、熏制食品的食用频次及做菜习惯。根据大连市居民的饮食特点，将不同食品的食用频次分为不同的等级，即，食用频次≥3 次/周为经常，食用频次≤3 次/月为偶尔，食用频次≤3 次/年为很少吃和从不吃。（4）女性生育史：包括月经是否规律、是否绝经、绝经原因、是否怀孕、初孕年龄、是否生育、初育年龄、是否服用过避孕药、是否服用过雌激素类药物、月经初潮、绝经年龄、生育的孩子数以及流产次数。（5）疾病史、家族史及社会心理因素：包括患病情况、是否经历负性事件、是否经常感到有压力、是否爱生闷气、遇事是否愿意与人倾诉、处事态度、性格、婚姻生活情况、与人相处情况等。

1.3　统计分析　采用 SPSS 13.0 和 SAS 8.2 软件进行 χ^2 检验、秩和检验、单因素及多因素条件 logistic 回归分析。

2　结　果

2.1　一般情况　病例组 200 例，男性 36 例，占 18%，女性 164 例，占 82%；年龄 20 ~ 81 岁，平均年龄 48.05 岁；对照组 200 例，男性 36 例，占 18%，女性 164 例，占 82%；年龄 22 ~ 83 岁，平均年龄 48.09 岁。

2.2　病例组与对照组不同饮食习惯比较（表 1）　病例组与对照组摄入海洋动物性食品、海菜类、腌制食品的食用频次和口味比较，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。

表 1　病例组与对照组调查前 10 年不同饮食习惯比较

饮食习惯	类别	病例组	对照组	χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
口味	偏轻	64	55	17.897	0.000	1.000	
	适中	47	87			0.439	0.257 ~ 0.749
	偏重	89	58			1.344	0.815 ~ 2.217
海洋动物性食品	经常	148	60	48.785	0.000	18.194	6.036 ~ 54.840
	偶尔	47	102			3.768	1.292 ~ 11.298
	很少	5	38			1.000	
海菜类	经常	46	16	21.858	0.000	7.542	3.101 ~ 18.342
	偶尔	66	58			2.937	1.399 ~ 6.167
	很少	70	86			2.143	1.065 ~ 4.313
	不吃	18	40			1.000	
腌制食品	经常	74	50	9.956	0.019	2.214	1.122 ~ 4.372
	偶尔	53	75			1.052	0.557 ~ 1.989
	很少	48	41			1.654	0.834 ~ 3.280
	不吃	25	34			1.000	

2.3　病例组与对照组不同社会心理因素比较（表 2）　病例组和对照组在是否经常感到有压力、是否爱生闷气、处事态度、婚姻生活、与人相处、遇事愿意与人倾诉方面比较，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。

表 2　病例组与对照组不同社会心理因素与甲状腺癌患病关系

心理因素	类别	病例组	对照组	χ^2 值	*P* 值	*OR* 值	95% *CI*
感到有压力	是	54	25	16.485	0.000	2.600	1.639 ~ 4.124
	否	65	56				
是否爱生闷气	是	64	25	17.088	0.000	2.640	1.666 ~ 4.183
	否	66	45				
处事态度	乐观	104	109	13.486	0.001	1.000	
	适中	59	79			0.748	0.465 ~ 1.204
	悲观	37	12			3.134	1.518 ~ 6.468
婚姻生活	和谐	125	150	4.403	0.036	0.600	0.372 ~ 0.967
	一般	56	39				
与人相处	融洽	168	156	6.972	0.031	1.000	
	一般	17	35			0.473	0.255 ~ 0.878
	不接触	15	9			1.404	0.603 ~ 3.268
遇事愿意与人倾诉	是	70	63	5.049	0.025	0.635	0.427 ~ 0.944
	否	40	27				

2.4　甲状腺癌患者患病影响因素多因素 logistic 回归分析(表 3)　以是否患有甲状腺癌为因变量(未患甲状腺癌 = 0,患甲状腺癌 = 1),以单因素分析有统计学意义的 9 个因素(口味重、10 年前食用较多海洋动物性食品、海菜类及腌制食品、经常感到有压力、爱生闷气、遇事不愿与人倾诉、处事态度偏于悲观、婚姻生活不和谐及与人相处不融洽)为自变量进行多因素条件 logistic 回归分析。结果显示,摄入过多海洋动物性食品、海菜类、爱生闷气及与人相处不融洽为甲状腺癌患病的危险因素。

表 3　甲状腺癌患病影响因素多因素 logistic 回归分析

变量		参照组	β	S_x	Wald χ^2 值	*P* 值	*OR* 值	95% *CI*
海洋动物性食品	经常吃	很少吃	2.250	0.458	24.167	0.000	9.484	3.868 ~ 23.256
海菜类	经常吃	不吃	0.659	0.240	7.573	0.006	1.933	1.209 ~ 3.092
爱生闷气	是	否	1.336	0.481	7.718	0.005	3.804	1.482 ~ 9.765
与人相处	不接触	融洽	0.900	0.388	5.370	0.020	2.460	1.149 ~ 5.266

3　讨　论

本研究结果显示,全民补碘的同时随着海洋动植物性食品摄入量的增加,甲状腺癌的发病也有所增加。有资料显示,甲状腺癌的发生与碘摄取量有关,缺碘和高碘地区的甲状腺癌发生率均明显高于碘正常地区[3]。浙江省舟山市当地居民经常食用富碘的海产品,调查发现当地盐民及农民的甲状腺占位病变和结节性甲状腺肿发病率均高于内陆适碘地区[4]。在瑞典,乳突状癌在富碘区常见,而滤泡状癌在缺碘区常见,缺碘地区补碘后滤泡状癌发病率下降,而乳突状癌发病率升高,在澳大利亚和瑞士观察也得到同样的结论[5]。国内外均有研究表明,长时间严重碘过量会造成甲状腺功能的改变并处于失代偿状态[6-7],因此,在关注碘缺乏所带来的危害的同时,也应对长期摄入过量碘予以重视。

本研究结果还显示,甲状腺癌的发生与悲观的处事态度和爱生气的性格密切相关。研究表明,抑郁情绪以及对生活事件采取消极压抑的应付方式与癌症的发生有关[8]。随着经济水平的发展和社会的进步,负性心理因素对恶性肿瘤发生的促进作用,已经成为人们关注的焦点。其机制可能是不良的心理因素,如应激和压力可引起大脑皮质和下丘脑发生变化,直接或间接削弱免疫系统,降低机体对肿瘤的抵抗力。现代行为免疫学研究发现,不愉快或者敌对的情绪可导致肾上腺皮质激素、皮质醇、儿茶酚胺等分泌增多,引起免疫系统功能紊乱,导致恶性肿瘤的发生。因此,在甲状腺癌的预防中除尽量避免和减少负性心理因素的影响外,还应有意识地进行心理调解和心理疏导,尤其对具有忧虑、抑郁、不愉快、多思虑性格倾向的人应采取重点心理防护措施。

参考文献

[1] 敖小凤,高志红. 甲状腺癌流行现状研究进展[J]. 中国慢性病预防与控制,2008,16(2):217 - 219.

[2] 朱秀芬,战贤梅. 大连市区 1991 - 2005 年甲状腺癌流行趋势分析[J]. 疾病监测与控制杂志,2010,4(6):339 - 340.

[3] Ilias I, Alevizaki M, Lakka PE. Differentiated thyroid cancer in Greece:1963 - 2000, relation to demographic and environmental factors[J]. Hormones(Athens),2002,1:174 - 178.

[4] 竺王玉,刘晓光,周世权,等. 舟山海岛盐民与农民甲状腺健康状况对比分析[J]. 中国公共卫生,2011,27(4):426 - 428.

[5] 吕艳艳,朱本章. 碘摄入和甲状腺癌发病率[J]. 国外医学:地理分册,2008,29(1):33 - 34.

[6] Chen ZP, Lin LX, Nie XL, et al. Iodine metabolism and thyroid function in rat model induced by iodine deficiency and iodine excess at different levels of high iodine intake[J]. Thyroid,2005,15(supple1):170 - 171.

[7] 叶艳,王琨,张璐,等. 不同碘摄入量对大鼠碘代谢及甲状腺功能影响[J]. 中国公共卫生,2007,23(6):714 - 716.

[8] 刘巧. 癌症患者焦虑抑郁情绪与性别、文化程度的研究[J]. 中国疗养医学,2006,15(4):265 - 266.

收稿日期:2013-03-13　　(张翠编辑　解学魁校对)