大连市甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌流行趋势分析

An Analysis of Epidemic Trends of Thyroid Cancer from 1991 to 2010 in Ganjingzi District of Dalian City, Liaoning Province

LI You-wei, ZHANG Li-mei

历有为[1], 张莉梅[2]
(1.大连市甘井子区疾病预防控制中心, 辽宁 大连 116031;
2.大连市疾病预防控制中心, 辽宁 大连 116021)

摘　要: [目的] 分析大连市甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌流行趋势。[方法] 利用甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌新发病例资料, 计算粗发病率、世界人口调整发病率、截缩率、累积率、年度变化百分比(APC), 并描述其时间、性别及年龄分布。[结果] 1991~2010 年甲状腺癌新发病例 1 069 例, 男女性别比为 1:3.38。男、女性粗发病率分别为 4.30/10 万和 15.50/10 万, APC 为 17.90% (P<0.001)和 18.51%(P<0.001); 男、女性世界人口调整发病率分别为 2.90/10 万和 9.90/10 万, APC 为 15.17%(P<0.001)和 16.96%(P<0.001); 男、女性 35~64 岁截缩率分别为 6.74/10 万和 25.23/10 万; 男、女性 0~64 岁累积率分别为 0.26%和 0.94%, 0~74 岁累积率分别为 0.34%和 1.11%; 男性发病率在 80~岁年龄组达最高峰, 而女性在 50~岁年龄组达最高峰; 除 10~岁年龄组外, 其他年龄组的女性发病率均高于男性。[结论] 甘井子区甲状腺癌发病率呈逐年上升趋势, 男女性年均上升幅度均超过 10%, 建议通过对相关的病因采取三级预防的策略来控制并减少甲状腺癌的发生和发展。

关键词: 甲状腺癌; 发病率; 趋势; 大连
中图分类号: R736.1　　**文献标识码:** A　　**文章编号:** 2004-0242(2012)09-0650-03

甲状腺癌是内分泌系统中最常见的恶性肿瘤。资料显示甲状腺癌的发病率呈现逐年上升趋势[1], 女性的发病率高于男性。为探讨大连市甘井子区甲状腺癌的发病特征及流行趋势, 同时为卫生行政部门制定相应的防治措施提供科学的依据, 现对甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌的发病资料进行分析。

1　资料与方法

1.1　病例来源

全部病例信息来自大连市甘井子区疾病预防控制中心 1991~2010 年甲状腺癌新发病例。

1.2　人口资料

人口资料来源于大连市甘井子区公安分局每年年底提供的各街道性别总人口数。各年的年平均人口数为相邻两年年末人口数的平均值, 其中 2006 年以前人口资料是根据 1990 年人口普查资料和 2006 年百岁表的性别、年龄构成通过内插法估算各年的性别、年龄组平均人口数; 2006 年以后直接采用公安局百岁表。

1.3　数据分析

发病例数、粗发病率、世界人口调整发病率(世标率)的计算采用 IARC 的 CanReg4 登记软件[2], 其中世标率是根据 CanReg4 登记软件中的世界标准人口构成对当地的粗发病率进行调整计算。发病率的时间变化趋势通过对发病率的对数转换和病例数加权的线性回归分析来实现, 在此基础上对回归系数的通用指数运算获得发病率的年度变化百分比(APC), 上述线性回归模型的拟合均采用 SPSS13.0 统计软件[3,4]。

1.4　肿瘤登记质量评价

甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌新发病例中病理诊断比例为 94.48%, 死亡补发病比例为 0.47%, 死亡/发病比为 0.03。

收稿日期: 2012-06-05; 修回日期: 2012-07-18
通讯作者: 历有为, E-mail: 442336135@qq.com

2 结 果

2.1 发病概况

甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌新发病例 1 069 例，其中男性 244 例，女性 825 例，男女性别比为 1:3.38。男性发病粗率和世标率分别为 4.30/10 万和 2.90/10 万，女性发病粗率和世标率分别为 15.50/10 万和 9.90/10 万。男女性 35~64 岁截缩率分别为 6.74/10 万和 25.23/10 万；男女性 0~64 岁累积率分别为 0.26%和 0.94%，0~74 岁累积率分别为 0.34%和 1.11%(表 1)。

2.2 发病趋势

1991~2010 年间男女性甲状腺癌的粗发病率和世标率均呈显著上升趋势(表 2)。其中，男性粗发病率由 1991~1995 年的 0.50/10 万上升至 2006~2010 年的 9.50/10 万，年均上升 17.90%(P<0.001)，世标率由 0.60/10 万上升至 6.60/10 万，年均上升 15.17%(P<0.001)；女性粗发病率由 1991~1995 年的 3.20/10 万上升至 2006~2010 年的 32.80/10 万，年均上升 18.51%(P<0.001)，世标率由 2.80/10 万上升至 22.50/10 万，年均上升 16.96%(P<0.001)。

2.3 年龄别发病率

1991~2010 年甘井子区男女性甲状腺癌的平均发病年龄分别为 47 岁和 46 岁。除 10~岁年龄组外，女性甲状腺癌发病率均高于男性。男女性 20~岁年龄组发病率分别为 0.75/10 万和 4.68/10 万，之后进入快速上升阶段，并分别于 80~岁和 50~岁年龄组达发病高峰，发病率分别为 10.78/10 万和 30.96/10 万。女性年龄别发病率上升幅度明显高于男性，特别是 40~65 岁年龄段的发病率均超过 20.00/10 万，为同年龄组男性的 3~5 倍以上。女性 60~岁年龄组以后呈下降趋势，至 85^{+}年龄组的发病率为 5.70/10 万(图 1)。

表 1 甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌发病情况

发病指标	1991~1995 年		1996~2000 年		2001~2005 年		2006~2010 年	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
病例数	6	36	31	79	44	174	163	536
构成(%)	0.27	2.40	1.12	4.00	1.01	5.31	2.20	9.03
粗发病率(1/10^5)	0.50	3.20	2.40	6.50	3.00	12.70	9.50	32.80
世标率(1/10^5)	0.60	2.80	2.20	5.10	2.10	9.10	6.60	22.50
35~64 岁截缩率(1/10^5)	0.97	0.49	3.33	9.15	4.55	18.58	13.59	51.34
0~64 岁累积率(%)	0.05	0.22	0.16	0.38	0.14	0.69	0.54	1.92
0~74 岁累积率(%)	0.05	0.28	0.27	0.51	0.22	0.87	0.64	2.12

表 2 甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌流行趋势

性别	指标	APC(%)	β	t	P 值
男性	粗率	17.90	0.165	11.044	<0.001
	世标率	15.17	0.141	8.179	<0.001
女性	粗率	18.51	0.170	16.975	<0.001
	世标率	16.96	0.157	15.932	<0.001

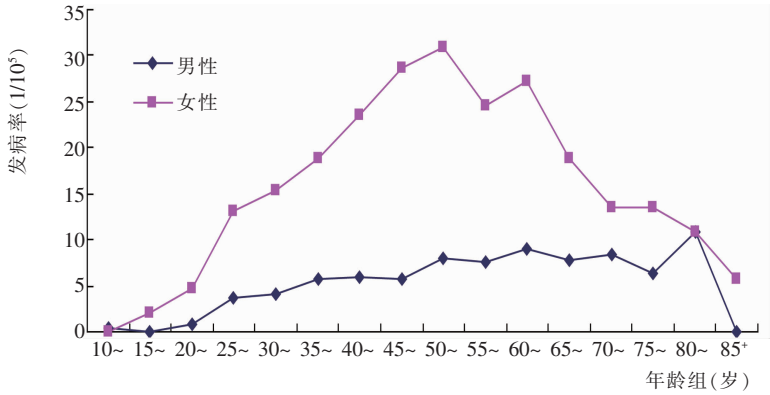

图 1 甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌年龄别发病率

3 讨 论

1991~2010 年间甘井子区男女性甲状腺癌发病位次分别由 1991 年的第 28 位和第 7 位上升至 2010 年的第 10 位和第 3 位，男女性甲状腺癌发病的年均上升幅度均超过 10%；女性发病率高于男性，是同时期男性的 3.60 倍，男女性发病比与海门市和海宁市等沿海城市基本相当[5,6]；男女性甲状腺癌发病平均年龄均低于 50 岁，对劳动力人口的健康与生活质量构成威胁，加重患者、家庭及社会经济负担。目前，甘井子区甲状

腺癌发病率上升的确切原因仍不清楚，可能与初期肿瘤登记工作不规范导致漏报较多，以及近年健康体检增加了早期发现，使得发病增加有关；同时也不排除报告模式的改变和认识、诊断、检出甲状腺癌概率的提高，以及辖区人口数的不断上升对其发病率的时间变化趋势及发病绝对数的部分影响作用。资料显示甲状腺癌的发病与多种危险因素暴露增加有关，目前辐射暴露已明确为甲状腺癌发病危险因素，并有证据表明 Hashimoto's 甲状腺炎有发展成甲状腺淋巴瘤的可能，同时不排除与个体的良性甲状腺结节、甲状腺癌家族史、碘摄入、肥胖和激素水平等因素有关[7,8]；有文献强调女性激素可能影响甲状腺癌的发生[9,10]，但仍需进一步确认。

综上所述，甘井子区 1991~2010 年甲状腺癌发病率呈逐年上升趋势，积极有效的防治已成为当务之急。因此，建议在甲状腺癌的一级预防工作中对明确的病因广泛开展全人群的健康教育与健康促进工作，提倡健康的生活方式和饮食习惯，减少不必要的辐射暴露；针对不同人群开展定期体检和筛查，如将甲状腺超声等检查列入职工定期体检项目，对甲状腺癌高危人群开展甲状腺细针抽吸细胞学检查(FNAC)等筛查工作；同时要重视甲状腺疾病的积极治疗，以防恶变；由于多数甲状腺癌的恶性程度较低，应在二三级预防中坚持采取早发现、早诊断、早治疗的三早政策，以期提高患者的远期生存率。

参考文献：

[1] 朱秀芬，战贤梅，张莉梅.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.

[2] 全国肿瘤防治研究办公室. 中国肿瘤登记工作指导手册[M].北京：中国协和医科大学出版社，2004.

[3] 项永兵，张薇，高立峰，等.恶性肿瘤发病率的时间趋势分析方法[J].中华流行病学杂志，2004，25(2)：173–177.

[4] 陈平雁.SPSS13.0 统计软件应用教程[M].北京：人民卫生出版社，2005.176–186.

[5] 陈和新，王娜，黄培新，等.2002–2008 年江苏省海门市甲状腺癌流行状况分析 [J]. 中华疾病控制杂志，2011，15(4)：279–281.

[6] 沈永洲，沈高飞，祝丽娟.海宁市 1977–2010 年甲状腺癌发病趋势分析[J].中国慢性病预防与控制，2012，20(2)：203–204.

[7] Admin HO，Hunter D，Trichopoulos D.Textbook of cancer epidemiology[M].New York:Oxford University Press，2002.504–519.

[8] Galanti MR，Sparen P，Karlsson A，et al.Is residence in areas of endemic goiter a risk factor for thyroid cancer[J].Int J Cancer，1995，61(5)：615–621.

[9] Lundgren CI，Hall P，Ekmbom A，et al. Incidence and survival of Swedish patients with differentiated thyroid cancer [J].Int J Cancer，2003，106(4)：569–573.

[10] Sakoda LC，Horn-Ross PL. Reproductive and menstrual history and papillary thyroid cancer risk: the San Francisco Bay Area thyroid cancer study [J].Cancer Epidemiol Biomarkers Prev，2002，11(1)：51–57.