

厦门市 2004—2009 年居民恶性肿瘤死亡原因分析

伍啸青^{1,2,3}, 戴龙^{1,2,3}, 何志城⁴, 谭东¹, 陈忠龙¹

【摘要】 目的 了解厦门市居民 2004—2009 年恶性肿瘤死亡的原因和分布特征, 为恶性肿瘤的防治工作提供依据。方法 应用死亡率、标化死亡率、潜在减寿年数(PYLL)及潜在减寿率(PYLL率)等指标分析居民恶性肿瘤死亡情况。结果 恶性肿瘤年平均死亡率为 148.07/10 万, PYLL 率为 21.68%, 均居全死因的首位。在恶性肿瘤中, 肝癌死亡率 35.24/10 万, 居第 1 位, 其次是肺癌、食管癌、胃癌、肠癌。1~14 岁儿童、中青年、老年组的首位恶性肿瘤死因分别是白血病、肝癌、肺癌, 恶性肿瘤的平均 PYLL 为 0.13 年/人, 全人群主要恶性肿瘤按 PYLL 率排序, 依次为肝癌(0.590%)、肺癌(0.346%)、食管癌(0.334%)、胃癌(0.226%)、肠癌(0.129%)。结论 恶性肿瘤是导致居民死亡的首要死因, 应根据不同人群、不同肿瘤的特点, 采取综合性干预措施, 加强环境保护, 改变不良的生活习惯, 对降低居民恶性肿瘤死亡率有十分重要的意义。

【关键词】 肿瘤; 死亡率; 死亡原因

【中图分类号】 R73-311

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-3679(2010)08-0768-03

Analysis on death causes of malignant tumors of inhabitants in Xiamen City from 2004 to 2009 WU Xiaqing^{1,2,3}, DAI Long^{1,2,3}, HE Zhicheng⁴, TAN Dong¹, CHEN Zhonglong¹. 1. Xiamen Center for Disease Control and Prevention, Xiamen 361021, China; 2. Teaching Base of Preventive Medicine College of Fujian Medical University, Xiamen 361021, China; 3. Teaching Base of Preventive Medical College of Xiamen University, Xiamen 361021, China; 4. School of Public Health, Fujian Medical University, Fuzhou 350004, China

【Abstract】 Objective To investigate the death causes and distribution of malignant tumor death in Xiamen City, and to provide information for malignant tumor prevention and research. **Methods** Mortality rate, standardized mortality rate, potential years of life lost (PYLL) and PYLL rate were used to analyze the death cause of malignant tumors. **Results** The annual average mortality rate of malignant tumors was 148.07/100 000, The PYLL rate was 21.68%, they were all in the first place of all cause of death. Among malignant tumors, liver cancer taken the lead with a mortality rate of 35.24/100 000. The next sequences were as follows: lung cancer, oesophagus cancer, stomach cancer, intestine cancer. Leukemia was the main tumor which caused inhabitants death in the group of 0~14 years old, liver cancer constituted the highest cause of death in age 15~59, and the death of lung cancer in age 60 and above. The average PYLL of malignant tumors was 0.13 year. The sequences of PYLL rate of main death causes were: liver cancer (0.590%), lung cancer (0.346%), oesophagus cancer (0.334%), stomach cancer (0.226%), intestine cancer (0.129%). **Conclusions** Malignant tumors is the main cause of death which affects the inhabitant in Xiamen. According to the different population and neoplasms, the comprehensive intervention measures should be implemented to prevent or decrease the incidence of malignant tumors. That strengthening environmental protection and changing unhealthy lifestyle have a very important significance for reducing the mortality rate of malignant neoplasms.

【Key words】 Neoplasms; Mortality; Cause of death

(*Chin J Dis Control Prev* 2010, 14(8):768-770)

【作者单位】 ¹厦门市疾病预防控制中心慢病科, 福建 厦门 361021
²福建医科大学预防医学专业教学基地, 福建 厦门 361021
³厦门大学医学院预防医学教学基地, 福建 厦门 361021
⁴福建医科大学公共卫生学院, 福建 福州 350004

【作者简介】 伍啸青(1964-), 男, 福建三明人, 主任医师, 学士。主要研究方向: 地方病和慢性非传染性疾病防治。

随着社会经济和卫生事业的发展, 城市化、人口老龄化、环境污染和生活方式的变化, 城乡居民健康行为和疾病谱也发生了变化, 恶性肿瘤已成为我国疾病死亡的头号杀手和我国本世纪一个巨大的卫生、经济问题^[1]。为了解厦门市恶性肿瘤死亡情况和死亡谱特征, 为做好恶性肿瘤的防控工作提供科学依据, 笔者对厦门市 2004—2009 年恶性肿瘤死亡资料进行分析。

1 对象与方法

1.1 资料来源 收集厦门市 2004 年 1 月 1 日~2009 年 12 月 30 日期间的人口资料和死亡资料。资料来自各区的公安分局、区疾病预防控制中心、医院、社区卫生服务中心和卫生院。

1.2 统计方法 应用上海市疾病预防控制中心研制开发的“死亡医学登记系统”Death Reg 2002 和 Excel 2000 软件进行死亡资料的录入、汇总及分析。

1.3 分析指标 计算死亡率、标化死亡率、潜在减寿年数 (potential years of life lost, PYLL)^[2] 及 PYLL 率等指标。

2 结果

2.1 总死亡率及主要死因 6 年间共死亡 45 283 人,死亡率 4.66‰; 其中男性死亡 25 527 人,死亡率 5.19‰; 女性死亡 19 756,死亡率 4.10‰。男女死亡率比为 1.27: 1, 前 5 位死因见表 1。

表 1 厦门市居民 2004-2009 年前 5 位死因顺位

Table 1 Rank of the five leading causes of death of inhabitants in Xiamen City from 2004-2009

| 死因 | 2004 | | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2009 | |
|------|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|
| | 死亡率(1/10 万) | 顺位 |
| 恶性肿瘤 | 140.71 | 1 | 129.49 | 1 | 146.05 | 1 | 144.07 | 1 | 141.75 | 1 | 136.56 | 1 |
| 脑血管病 | 95.25 | 2 | 87.98 | 2 | 96.05 | 2 | 80.34 | 2 | 76.04 | 2 | 76.32 | 2 |
| 心脏病 | 73.69 | 3 | 78.52 | 3 | 72.13 | 3 | 65.44 | 3 | 65.99 | 3 | 61.64 | 3 |
| 呼吸系统 | 56.73 | 4 | 55.15 | 4 | 49.17 | 4 | 49.87 | 4 | 52.41 | 4 | 47.79 | 4 |
| 损伤中毒 | 47.25 | 5 | 41.84 | 5 | 45.03 | 5 | 47.31 | 5 | 41.33 | 5 | 38.69 | 5 |

2.2 主要恶性肿瘤死因构成及顺位 2004-2006 年主要恶性肿瘤标化死亡率前 3 位均为肝癌、食管癌、肺癌, 2007 年肺癌首次超过食管癌, 跃至第 2 位, 之后前 3 位排列顺位一直为肝癌、肺癌、食管癌。

2009 年乳腺癌取代白血病, 排第 6 位。6 年间肝癌、肺癌、食管癌的构成比之和始终介于 67%~74% 之间, 见表 2。

表 2 厦门市居民 2004-2009 年主要恶性肿瘤标化死亡率、构成及顺位

Table 2 Mortality rate, constituent ratio and order of malignant tumors of inhabitants in Xiamen from 2004-2009

| 肿瘤名称 | 2004 | | | 2005 | | | 2006 | | | 2007 | | | 2008 | | | 2009 | | |
|------|-------------|---------|----|-------------|---------|----|-------------|---------|----|-------------|---------|----|-------------|---------|----|-------------|---------|----|
| | 标化率(1/10 万) | 构成比 (%) | 顺位 |
| 肝癌 | 33.16 | 29.28 | 1 | 35.40 | 30.45 | 1 | 43.99 | 28.21 | 1 | 28.03 | 27.95 | 1 | 41.57 | 26.05 | 1 | 27.20 | 27.26 | 1 |
| 肺癌 | 22.92 | 19.75 | 3 | 23.41 | 19.68 | 3 | 33.17 | 19.54 | 3 | 23.32 | 23.12 | 2 | 34.92 | 22.13 | 2 | 22.26 | 22.16 | 2 |
| 食管癌 | 28.09 | 24.31 | 2 | 23.63 | 19.86 | 2 | 38.98 | 23.11 | 2 | 20.99 | 20.83 | 3 | 30.31 | 19.20 | 3 | 18.97 | 18.89 | 3 |
| 胃癌 | 14.25 | 12.33 | 4 | 16.79 | 14.08 | 4 | 21.36 | 12.76 | 4 | 12.83 | 12.70 | 4 | 22.95 | 14.56 | 4 | 14.37 | 14.33 | 4 |
| 肠癌 | 7.40 | 6.43 | 5 | 5.60 | 4.75 | 5 | 11.80 | 7.09 | 5 | 5.73 | 5.64 | 5 | 14.37 | 9.13 | 5 | 8.37 | 8.32 | 5 |
| 白血病 | 3.58 | 3.04 | 6 | 4.21 | 3.73 | 6 | 5.63 | 3.67 | 6 | 3.43 | 3.15 | 6 | 5.87 | 3.17 | 6 | 3.38 | 2.88 | 7 |
| 乳腺癌 | 2.31 | 2.05 | 7 | 4.21 | 3.61 | 7 | 3.84 | 2.45 | 7 | 2.80 | 2.79 | 7 | 3.76 | 2.36 | 7 | 2.96 | 2.98 | 6 |
| 鼻咽癌 | 1.99 | 1.75 | 8 | 2.75 | 2.35 | 8 | 2.95 | 1.89 | 8 | 2.11 | 2.08 | 8 | 3.47 | 2.13 | 8 | 1.67 | 1.68 | 8 |
| 膀胱癌 | 0.69 | 0.58 | 9 | 1.09 | 0.90 | 9 | 0.97 | 0.56 | 10 | 0.62 | 0.61 | 10 | 1.04 | 0.61 | 10 | 0.63 | 0.63 | 10 |
| 宫颈癌 | 0.53 | 0.47 | 10 | 0.53 | 0.60 | 10 | 1.13 | 0.71 | 9 | 1.13 | 1.12 | 9 | 1.05 | 0.66 | 9 | 0.86 | 0.87 | 9 |

2.3 不同性别恶性肿瘤死因特征 6 年间因恶性肿瘤死亡 13 579 人, 占肿瘤死亡的 98.55%, 死亡率为 148.07/10 万, 占全死因的 29.99%; 男性恶性肿瘤死亡 9 392 人, 死亡率为 202.79/10 万; 女性恶性肿瘤死亡 4 187 人, 死亡率为 92.24/10 万。除乳腺癌和宫颈癌外, 各类恶性肿瘤死亡率男性均高于女性, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 1 213.10, P < 0.001$)。6 年间, 肝癌始终占恶性肿瘤死因的首位, 死亡率为 35.24/10 万, 见表 3。

低水平, 35 岁后随着年龄的增加, 恶性肿瘤的死亡人数急剧上升, 死亡病例集中于中老年人。白血病为 0~ 岁人群恶性肿瘤首位死因, 占此年龄段恶性肿瘤死亡的 79.25%; 15~ 岁人群的前 2 位恶性肿瘤死因为肝癌和白血病, 占此年龄段恶性肿瘤死亡的 66.46%; 35~ 岁人群前 2 位恶性肿瘤死因为肝癌和食管癌, 占此年龄段恶性肿瘤死亡的 57.64%; 60 岁以上人群前 2 位恶性肿瘤死因是肺癌和食管癌, 占此年龄段恶性肿瘤死亡的 49.73%, 见表 3。

2.4 不同年龄段恶性肿瘤死亡分布及特征 恶性肿瘤的死亡率随年龄的增长而增高, 35 岁前保持较

2.5 减寿分析 见表 4, 厦门市居民 2004-2009 年因恶性肿瘤死亡所致 PYLL 为 198 786 年, PYLL

率为21.68‰,平均PYLL为0.13年/人,减寿顺位位居第1位。恶性肿瘤的死因顺位和减寿顺位都位居第1位。肝癌、肺癌、食管癌、胃癌、肠癌的减寿率分别为5.90‰、3.46‰、3.34‰、2.26‰、1.29‰。

表3 厦门市居民2004-2009年前10位恶性肿瘤死亡情况

Table 3 The case of the ten leading death causes of inhabitants with malignant tumor in Xiamen City from 2004-2009

| 死因 | 男性 | | | | 女性 | | | | 合计 | | | |
|-----|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|
| | 0-岁 | 15-岁 | 35-岁 | 60-岁 | 0-岁 | 15-岁 | 35-岁 | 60-岁 | 0-岁 | 15-岁 | 35-岁 | 60-岁 |
| 肺癌 | 0 | 6 | 503 | 1272 | 0 | 20 | 157 | 474 | 0 | 26 | 660 | 1746 |
| 肝癌 | 6 | 109 | 1445 | 1000 | 1 | 27 | 286 | 354 | 7 | 136 | 1731 | 1354 |
| 胃癌 | 0 | 12 | 340 | 738 | 0 | 8 | 134 | 319 | 0 | 20 | 474 | 1057 |
| 食管癌 | 2 | 4 | 668 | 1177 | 0 | 3 | 97 | 457 | 2 | 7 | 765 | 1634 |
| 肠癌 | 0 | 10 | 130 | 342 | 0 | 14 | 89 | 220 | 0 | 24 | 219 | 562 |
| 白血病 | 25 | 45 | 68 | 77 | 17 | 29 | 54 | 60 | 42 | 74 | 122 | 137 |
| 乳腺癌 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 11 | 180 | 115 | 0 | 11 | 181 | 118 |
| 鼻咽癌 | 1 | 12 | 82 | 65 | 0 | 2 | 28 | 37 | 1 | 14 | 110 | 102 |
| 膀胱癌 | 0 | 0 | 11 | 44 | 1 | 0 | 1 | 17 | 1 | 0 | 12 | 61 |
| 宫颈癌 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 56 | 26 | 0 | 4 | 56 | 26 |
| 合计 | 34 | 198 | 3248 | 4718 | 19 | 118 | 1082 | 2079 | 53 | 316 | 4330 | 6797 |

表4 厦门市居民2004-2009年前5位恶性肿瘤减寿率

Table 4 PYLL rate of the five leading malignant tumor of inhabitants in Xiamen City from 2004-2009

| 死因 | PYLL | | 顺位 | | PYLL率(%) | | 顺位 | |
|-----|-------|-------|----|---|----------|-----|----|---|
| | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 | 男 | 女 |
| 肝癌 | 43309 | 10780 | 1 | 1 | 9.4 | 2.4 | 1 | 1 |
| 肺癌 | 22775 | 8913 | 3 | 2 | 4.9 | 2.0 | 3 | 2 |
| 食管癌 | 25129 | 5543 | 2 | 4 | 5.4 | 1.2 | 2 | 5 |
| 胃癌 | 14267 | 6438 | 4 | 3 | 3.1 | 1.4 | 4 | 3 |
| 肠癌 | 6091 | 5716 | 5 | 5 | 1.3 | 1.3 | 5 | 4 |

3 讨论

厦门市恶性肿瘤死亡率为148.07/10万,高于全国人群水平(108.39/10万)^[3],死亡构成比(29.99%)高于第3次全国死因调查时的全国水平(22.32%)^[3]。其中肝癌、肺癌、胃癌和食管癌是最主要的4种恶性肿瘤,占恶性肿瘤死亡的70.84%。

肝癌居恶性肿瘤之首,死亡率为35.24/10万,高于全国城市水平(19.50/10万)^[3],比1987-1999年死亡率(37.31/10万)^[4]略有降低。从流行病学和实验研究结果可以推测,该市肝癌高发可能与饮水污染、乙型肝炎病毒(HBV)、黄曲霉毒素(AFT)、亚硝酸胺等因素有关。应加强对该地肝癌危险因素的研究和控制,降低肝癌的发病率。

肺癌死亡率为26.54/10万,占恶性肿瘤死亡的21.16%,比1987-1999年的死亡率(21.85/10万)^[4]有所升高,有关肺癌的主要危险因素已基本清楚^[5]。防制的关键为加强吸烟危害的

健康教育,减少室内外环境污染,减少职业、饮食等危险因素的影响。

女性特有的乳腺癌、宫颈癌6年内共死亡392例,占女性死亡数的9.36%,但低于无锡市^[6]、长春市^[7]的报道。死亡率在35岁以后都呈现上升趋势,这一年龄正值女性生产、生活、劳动的重要时期,对女性的身心健康造成极大威胁,究其原因可能与女性初潮年龄提前,吸烟、饮酒,性传播疾病及女性工作压力增加等因素有关。

恶性肿瘤的死亡率表现为男性高于女性,尤其是肺癌、肝癌、胃癌,这可能与男性承担着更繁重的工作及生活负担、有更多的危险因素暴露机会、具有较高的不良饮食生活习惯有关。提示需要进一步加强男性保健工作。

为有效降低恶性肿瘤的发病率和死亡率,建议采取以下预防干预措施:①结合本地实际情况制订肿瘤防制规划并由政府组织实施;②建立恶性肿瘤监测报告系统,把恶性肿瘤等慢性病监测报告列入医疗机构法定报告范围,规范开展监测报告工作;③大力开展恶性肿瘤防控知识普及教育,提倡戒烟,养成良好的卫生习惯,合理膳食,适当体育运动;④加强部门间的协调,做好环境污染的综合治理;⑤结合当地社区卫生服务工作,开展社区恶性肿瘤综合防制工作,有针对性地采取恶性肿瘤一级预防措施,控制和消除危险因素,实现居民自我预防,为居民建立健康档案,定期组织健康体检,实现早发现、早诊断、早治疗,从而降低癌症的发病率和死亡率。

【参考文献】

[1] 杨玲,李连弟,陈育德,等. 中国2000年及2005年恶性肿瘤发病死亡的估计与预测[J]. 中国卫生统计, 2005, 22(4): 218-231.

[2] 王声湧. 死因分析与评价方法的进展[J]. 中华流行病学杂志, 1996, 16(4): 239-241.

[3] 陈竺. 全国第三次死因回顾抽样调查报告[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2008.

[4] 戴龙. 1987-1999年厦门市居民恶性肿瘤死亡分析[J]. 中国公共卫生, 2001, 17(12): 1135-1136.

[5] 卫生部肿瘤防治研究办公室. 中国恶性肿瘤危险因素研究[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2003.

[6] 石平. 2001-2005年无锡市居民主要恶性肿瘤死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2008, 17(2): 94-95.

[7] 朱静鸿,刘晓杰,孙丽琪. 长春市1987-2004年女性恶性肿瘤死亡特征分析[J]. 中国卫生工程学, 2007, 6(4): 235-238.

(收稿日期: 2010-06-22)

(修回日期: 2010-07-10)

(张渝婧校)