

盐亭县2004~2009年恶性肿瘤死亡率变化趋势

江 海 东, 李 军

(盐亭县肿瘤防治研究所/肿瘤医院, 四川 盐亭 621600)

摘 要: [目的] 分析盐亭县 2004~2009 年主要肿瘤死亡率的变化趋势。[方法] 数据来源于盐亭县肿瘤研究所 2004~2009 年肿瘤死亡数, 以 2000 年人口普查的年龄结构为标准人口, 计算中国标准化死亡率。死亡率的变化趋势用每年变化百分比来表示。[结果] 2004~2009 年食管癌死亡率明显下降, 胃癌和肝癌的死亡率无明显的变化; 但肺癌死亡率明显上升。[结论] 恶性肿瘤严重危害人民身体健康, 应加大肿瘤防治工作。

关键词: 肿瘤; 死亡率; 流行病学

中图分类号: R73-31 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2012)06-0406-03

The Mortality Trend of Malignancies from 2004 to 2009 in Yanting County, Sichuan Province

JIANG Hai-dong, LI Jun

(Yanting Cancer Research Institute/Cancer Hospital, Yanting 621600, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the mortality trend of major cancer from 2004 to 2009 in Yanting. [Methods] The cancer death data in 2004~2009 were provided from Yanting cancer research institute. The age standardized mortalities were calculated with Chinese standard population in 2000 year, and the changing trend was estimated by annual percentage change. [Results] From 2004 to 2009, the mortality of esophageal cancer showed a significant reducing trend, and the mortality trend of stomach and liver cancers was no significant changes. However, the mortality of lung cancer was increasing significantly. [Conclusions] The cancer is a major disease threatening people's health in Yanting. The cancer prevention and control must be strengthened further.

Key words: neoplasms; mortality; epidemiology

盐亭县位于成都市东北, 北纬 105°东经 31°, 是四川省的一个农业县。2007 年该县的总人口为 606 400 人, 其中农业人口有 518 000 人, 非农业人口为 87 600 人。盐亭县近 30 年来国民生产总值一直处于较低水平。盐亭县食管癌发病率非常高, 与河北磁县、涉县、河南林州、山西阳城和广东南澳并列为食管癌高发区^[1]。1998~2002 年盐亭县食管癌标准化死亡率男性为 137.4/10 万, 女性为 80.0/10 万^[1], 20 世纪 70 年代初, 国家在盐亭县组建了“盐亭肿瘤防治工作队”, 负责调查、研究、防治癌

症。本文分析 2004~2009 年盐亭县恶性肿瘤死亡率变化趋势。

1 资料与方法

自 20 世纪 70 年代初, 盐亭县建立了三级防保网, 负责全县的全死因登记。该网络包括村级、乡级和县级登记系统。村一级的报告员将死亡原因等填写到卡片上, 然后上交到乡级卫生院。在乡级卫生院核实死亡信息后, 上报到县肿瘤研究所。最后将信息核实、编码、分析并储存。

本文肿瘤死亡数据由盐亭县肿瘤研究所提供。

收稿日期: 2012-03-14

通讯作者: 李军, E-mail: lij0326@163.com

癌症编码参照 ICD-10 的编码。以年初和年末盐亭县总人口的平均值作为该县当年总人口数。

以 2000 年人口普查的年龄结构为标准人口,计算中国人口调整死亡率(以下简称中调率)。以每年变化百分比(APC)描述死亡率的变化。将标准化死亡率对数转换后与年代作线性回归,对数转换的标准化死亡率为应变量,年代为因变量,如 $y=mx+b$, y 为对数化的标准化死亡率, x 为年代。

2 结果

2004~2009 年盐亭县恶性肿瘤死亡人数共计 6 137 例,中调率为 121.37/10 万~156.30/10 万,中调率男性为 169.47/10 万~202.71/10 万,女性为 90.63/10 万~116.22/10 万,见表 1。其中 5 262 例死于食管癌、胃癌、肝癌、肺癌,占全部恶性肿瘤死亡人数的 85.7%。

2004 年食管癌死亡中调率男性为 65.14/10 万,女性为 42.12/10 万;2009 年男性为 47.88/10 万,女性为 26.42/10 万。女性死亡中调率每年下降 8.70% ($P<0.05$)。

2004 年胃癌中调率男性为 56.95/10 万,女性为 27.01/10 万,2009 年男性为 39.75/10 万,女性为 22.06/10 万,虽然 6 年间胃癌死亡率平均每年变化大于 5%,但均无统计学差异。

2004~2009 年盐亭县肝癌死亡率无明显变化。6

年间男性肝癌死亡中调率从 33.44/10 万下降到 29.75/10 万,女性从 15.99/10 万下降到 11.38/10 万,差异无统计学意义。

肺癌死亡中调率 6 年间明显上升。男性从 22.66/10 万上升到 36.97/10 万,每年增高 13.77%,女性从 7.88/10 万上升到 14.30/10 万,每年增高 10.74% ($P<0.05$),见表 1。

3 讨论

盐亭是中国食管癌高发区之一,当地其它类型肿瘤的发病趋势也可能与低发区和中国其它地区有所不同。2004~2009 年期间,盐亭县肿瘤死亡率仍维持在一个比较稳定的水平。

2004~2009 年,盐亭县食管癌死亡率呈下降趋势。在中国其它两个食管癌高发区林州和南澳也观察到了相同的下降趋势^[2]。在前期研究中,社会经济水平低下被认为是食管癌的危险因素之一^[3,4]。盐亭县社会经济水平在近几十年有了较大改善,社会经济状况的改善可能使当地居民饮食更健康,例如摄入更多的新鲜蔬菜、水果、蛋及肉类等食管癌保护因素,同时可能降低当地居民泡菜、腌肉等食管癌危险因素的摄入量。

2004 年盐亭县胃癌死亡率为 40.99/10 万,2009 年为 30.40/10 万,但死亡率年百分比变化率无统计学意义,2004~2009 年间盐亭县胃癌死亡率较稳定。

1978~2002 年间,启东地区胃癌发病率呈下降趋势,社会经济情况及生活方式改善可能是部分原因。幽门螺杆菌感染被认为是胃癌危险因素之一,其感染也与社会经济情况有关^[5]。

尽管盐亭县肝癌死亡率从 2004 年的 25.23/10 万下降至 2009 年的 20.76/10 万,但无统计学意义,由于预后较差,世界范围内的肝癌死亡数据相差不大^[6]。意大利癌症登记网络报告结果显示:1986~1997 年该国肝癌死亡率稳定,尽管其发病率有所上升^[7]。乙型肝炎病毒感染及膳食黄曲霉素为中国肝癌的主要危险因

表 1 2004~2009 年盐亭县中国人口标化死亡率(1/10⁵)及年变化率

肿瘤		2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	APC(%)
恶性肿瘤	合计	156.30	127.02	122.44	121.37	129.79	129.73	-2.47
	男性	202.71	166.83	156.29	155.25	183.77	169.47	-1.69
	女性	116.22	91.13	88.42	84.95	74.95	90.63	-5.16
食管癌	合计	51.97	44.47	40.39	39.97	42.11	37.17	-5.16*
	男性	65.14	56.31	50.42	49.97	58.33	47.88	-4.02
	女性	42.12	34.17	30.75	30.40	25.74	26.42	-8.70*
胃癌	合计	40.99	31.10	33.77	33.42	27.20	30.40	-5.26
	男性	56.95	40.14	43.53	43.11	38.22	39.75	-5.45
	女性	27.01	22.16	23.89	23.62	15.88	22.06	-5.64
肝癌	合计	25.23	19.96	16.23	16.08	21.57	20.76	-2.18
	男性	33.44	29.32	23.00	22.85	33.58	29.75	-0.50
	女性	15.99	10.57	8.99	8.89	9.26	11.38	-5.82
肺癌	合计	15.64	13.74	19.25	19.13	24.20	26.06	12.86*
	男性	22.66	18.77	27.39	27.35	37.47	36.97	13.77*
	女性	7.88	8.14	10.40	10.28	9.91	14.30	10.74*

*: $P<0.05$ 。

素。盐亭县肝癌死亡率变化趋势不明显可能是由于该地区居民一直暴露在肝癌危险因素之下。

肺癌是世界范围内的最常见癌症及最常见癌症死因。2004~2009年盐亭地区肺癌死亡率从15.64/10万增至26.06/10万,男女性年增长率都超过10%。1975~1990年美国男女性肺癌死亡率都显著性增长;1990年后男性死亡率开始下降,但女性死亡率仍呈上升趋势^[8]。吸烟被认为是肺癌主要危险因素之一,影响了肺癌的地理及时间模式。

总体来说,盐亭县2004~2009年期间恶性肿瘤死亡率变化不明显,不同肿瘤的死亡率变化趋势不同。食管癌死亡率呈下降趋势,胃癌死亡率变化不明显,肝癌死亡率较稳定,而肺癌死亡率呈明显上升趋势。

参考文献:

- [1] 张思维,陈万青,孔灵芝,等. 中国部分市县1998~2002年恶性肿瘤的发病与死亡[J]. 中国肿瘤,2006,15(7): 430-448.
- [2] Ke L. Mortality and incidence trends from esophagus cancer in selected geographic areas of China circa 1970-90 [J]. Int J Cancer,2002,102(3): 271-274.
- [3] Bastrup R,Sørensen M,Hansen J,et al. Social inequality and incidence of and survival from cancers of the oesophagus, stomach and pancreas in a population-based study in Denmark,1994-2003 [J]. Eur J Cancer,2008,44(14): 1962-1977.
- [4] Wu M,Zhao JK,Hu XS et al. Association of smoking, alcohol drinking and dietary factors with esophageal cancer in high- and low-risk areas of Jiangsu province, China[J]. World J Gastroenterol,2006,12(11): 1686-1693.
- [5] Yang L. Incidence and mortality of gastric cancer in China[J]. World J Gastroenterol,2003,12(1): 17-20.
- [6] Yang L,Parkin DM,Li LD,et al. Time trends in cancer mortality in China: 1987-1999[J]. Int J Cancer,2003,106(5): 771-783.
- [7] Ferretti S,Gafà L. Upper gastrointestinal tract cancers: oesophagus, stomach, liver, gallbladder and biliary ducts, pancreas[J]. Epidemiol Prev,2004,28(2 suppl): 34-42.
- [8] Jemal A,Siegel R,Ward E,et al. Cancer statistics,2008 [J]. CA Cancer J Clin,2008,58(1): 71-96.