

中山市 1970~2007 年恶性肿瘤死亡分析

刘 静,梁智恒,王亚娜,魏矿荣 (中山市肿瘤研究所,广东 中山 528403)

摘要: [目的] 评价中山市 1970~2007 年恶性肿瘤死亡流行特征,为中山市肿瘤防治提供科学依据。[方法] 收集整理中山市 1970~2007 年恶性肿瘤死亡资料,分析其死亡数、粗死亡率、中国和世界标准化死亡率、死亡构成和顺位等指标。[结果] 1970~2007 年中山市恶性肿瘤世界标准化死亡率为 91.45/10 万。男性肺、肝、食管、喉与肝外胆管等恶性肿瘤以及女性肺、结肠和子宫体癌死亡率明显上升。[结论] 1970~2007 年中山市恶性肿瘤死亡率明显上升,应加强中山市恶性肿瘤的防治。

关键词: 肿瘤;死亡率;流行病学;广东

中图分类号:R730.1 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2012)07-0498-04

An Analysis of Cancer Mortality from 1970 to 2007 in Zhongshan City, Guangdong Province

LIU Jing, LIANG Zhi-heng, WANG Ya-na, et al.

(Zhongshan Cancer Research Institute, Zhongshan 528403, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the epidemiology of cancer mortality in Zhongshan in 1970~2007, and to provide scientific information for cancer prevention and control in Zhongshan. [Methods] The data of cancer death in Zhongshan in 1970~2007 were collected. The numbers of death cases, crude mortality rate, China and world standardized mortality rate, proportion and ranks were analyzed. [Results] The cancer world-standardized mortality rate was 91.45/10⁵ in 1970~2007 in Zhongshan. The mortalities of lung cancer, liver cancer, esophagus cancer, larynx cancer in male, and lung cancer, colon cancer and uterus corpus cancer in female were increased markedly. [Conclusions] The cancer mortality rates in 1970~2007 show an obviously increasing trends in Zhongshan. It suggests that cancer prevention and control should be enhanced in Zhongshan.

Key words: neoplasm; mortality; epidemiology; Guangdong

中山市恶性肿瘤是中山市居民主要死因,1970~1999 年恶性肿瘤死因居中山市全死因顺位的第 2~4 位,且男性恶性肿瘤以及男性膀胱癌和食管癌、女性肝癌死亡率呈明显上升趋势^[1,2]。为进一步掌握中山市恶性肿瘤的危害性及其流行规律,本文对中山市 1970~2007 年恶性肿瘤的死亡概况进行分析研究,为中山市恶性肿瘤防治提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 肿瘤资料

恶性肿瘤死亡资料来源于中山市肿瘤研究所肿

瘤登记处。本文肿瘤患者资料按 ICD-10 进行分类与统计分析。

中山市自 1970 年开始,对全市各种恶性肿瘤发病与死亡资料进行登记、储存、统计与分析。资料收集是通过以中山市肿瘤研究所为领导的,由市级医院、镇区卫生院与社区卫生服务站(原乡村卫生站)组成的三级防癌网进行的。收集后的资料由专门的资深医师进行资料的审核、校对,资料基本上准确、完整。1970~2007 年,中山市恶性肿瘤病理诊断率为 52.92%,CT 和 MR 等影像学诊断率为 44.11%,只有死亡医学证明(DCO%)为 0.14%。而 2005~2007 年期间,中山市恶性肿瘤病理诊断率为 59.91%,影像学诊断率为 35.72%,DCO%为 0.30%。

收稿日期:2011-10-19;修回日期:2011-11-29

通讯作者:魏矿荣, E-mail: Weikr@sina.com

1.2 人口资料

中山市人口资料来源于中山市统计局和公安局。1970~1989年中山市有全市人口性别与年龄别构成资料,1990~2007年只有男、女总人口数,而无性别与年龄别构成资料,其构成只能根据1990年(1990~1999年)与2000年(2000~2007年)全国人口普查中山市性别与年龄构成推算而得。中国标准化死亡率(以下简称中标率)计算以1982年中国标准人口作为标准人口,世界标准化死亡率(以下简称世标率)计算以1985年世界标准人口作为标准人口。

1.3 统计方法与指标

Excel软件建立数据库。统计指标包括死亡数、粗死亡率、年龄别死亡率、中国和世界标准化死亡率、死亡构成和顺位等。统计方法按照《中国肿瘤登记工作指导手册》推荐方法^[3]进行统计分析,趋势性检验采用Joinpoint Regression法。

2 结 果

2.1 死亡概况

1970~2007年,中山市恶性肿瘤死亡患者共34737例,其中男性22501例,女性12236例,男女死亡数比例为1.84,男性死亡粗率、中标率和世标率分别为103.40/10万、98.22/10万和128.37/10万,女性分

别为56.46/10万、46.76/10万和59.95/10万(表1)。而2005~2007年,中山市男性恶性肿瘤死亡粗率、中标率和世标率分别为187.56/10万、145.74/10万和192.66/10万,女性分别为94.05/10万、62.74/10万和82.48/10万,男性死亡率远高于女性,其世标率是女性的2.34倍。

2.2 死亡趋势

1970~2007年,中山市男性恶性肿瘤死亡率明显上升,世标率由1970~1974年的46.44/10万上升至2005~2007年的192.66/10万,增长率为314.85%,年百分率变化(APC)值为2.83%,具有统计学意义($P<0.05$);女性世标率由1970~1974年的25.99/10万上升至2005~2007年的82.48/10万,增长率为217.35%,APC值为1.9%,但无统计学意义(图1)。

1970~2007年中山市男性肺、肝、食管、胃、结肠、直肠、喉、肝外胆管等部位恶性肿瘤死亡率明显上升,以肺、肝和食管癌死亡率上升最明显,其世标率分别从1970~1979年的9.29/10万、20.01/10万和3.58/10万上升至2000~2007年的36.31/10万、28.64/10万和15.03/10万。而男性皮肤其它恶性肿瘤和白血病死亡率下降,鼻咽癌和非霍奇金病死亡率相对稳定。女性肺、肝、乳腺、结肠、子宫体、直肠、脑/神经系统与胰腺恶性肿瘤死亡率也明显上升,其中以肺、结肠和子宫体癌死亡率上升最明显,其世标率分别从1970~1979年的4.35/10万、1.63/10万和0.90/10万上升至2000~2007年的14.82/10万、4.03/10万和3.90/10万。

2.3 死亡顺位

1970~2007年,中山市男性死亡前10位恶性肿瘤依次为肝、肺、鼻咽、食管、胃、结肠、直肠、非霍奇金病、喉和膀胱部位恶性肿瘤,女性依次为肺、鼻咽、乳腺、肝、胃、结肠、子宫体、直肠、宫颈和卵巢部位恶性肿瘤,见表2。

与1970~1979年相比,2000~2007年中山市男性肺、食管、直肠、喉、肝外胆管等部位恶性肿瘤,以及女性肺、子宫体、结肠、直肠、脑/神经系统与胰腺等部位恶性肿瘤的死亡

表1 中山市1970~2007年恶性肿瘤死亡概况

性别	例数	粗率 (1/10 ⁵)	中标率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)	截缩率 35~64岁 (1/10 ⁵)	累积率(%)	
						0~64岁	0~74岁
男性	22501	103.40	98.22	128.37	220.56	7.99	14.98
女性	12236	56.46	46.76	59.95	108.42	3.95	6.79
合计	34737	79.98	70.72	91.45	164.64	5.97	10.65

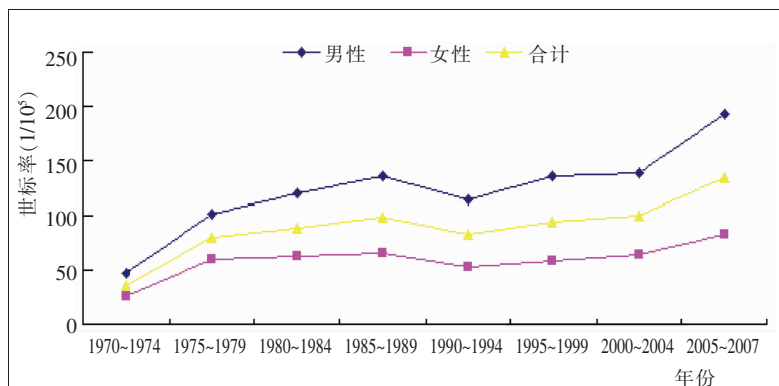


图1 1970~2007年中山市恶性肿瘤死亡趋势

表 2 中山市 1970~2007 年前 10 位恶性肿瘤死亡情况

顺位	男性					女性				
	癌种	ICD-10	例数	世标率 (1/10 ⁵)	构成 (%)	癌种	ICD-10	例数	世标率 (1/10 ⁵)	构成 (%)
1	肝癌	C22	4589	25.62	20.39	肺癌	C33~34	2027	9.92	16.57
2	肺癌	C33~34	4319	25.57	19.19	鼻咽癌	C11	1329	6.85	10.86
3	鼻咽癌	C11	3477	18.90	15.45	乳腺癌	C50	1183	5.80	9.67
4	食管癌	C15	1696	9.86	7.54	肝癌	C22	1135	5.67	9.28
5	胃癌	C16	1465	8.56	6.51	胃癌	C16	805	3.94	6.58
6	结肠癌	C18	696	4.06	3.09	结肠癌	C18	580	2.75	4.74
7	直肠癌	C19~20	619	3.65	2.75	宫体癌	C54	472	2.50	3.86
8	非霍奇金病	C82~85,96	460	2.43	2.04	直肠癌	C19~20	499	2.36	4.08
9	喉癌	C32	392	2.34	1.74	宫颈癌	C53	381	1.93	3.11
10	膀胱癌	C67	352	2.20	1.56	卵巢癌	C56	302	1.50	2.47
	合计		18065		80.26	合计		8713		71.21

顺位明显上升,男性肺癌从第 3 位上升至第 1 位,女性从第 4 位上升至第 1 位,女性子宫体癌从 10 位之外上升至第 6 位。而鼻咽癌、男性胃癌和女性肝、宫颈、胃、食管等恶性肿瘤死亡顺位下降,男性鼻咽癌从第 2 位下降至第 3 位,女性从第 1 位下降至第 3 位。此外,女性乳腺癌和男性结肠癌死亡顺位相对稳定。

2.4 年龄别死亡率

1970~2007 年中山市恶性肿瘤年龄别死亡率从 35 岁~年龄组开始迅速上升,80 岁以上年龄组达高峰,男性各年龄组死亡率均高于女性,且随年龄增加差距增大(图 2)。此外,中山市不同时段恶性肿瘤年龄别死亡率明显不同,虽然均从 30 岁~年龄组开始死亡率迅速上升,但 1970 年代其死亡高峰年龄为 60~64 岁年龄组,其后缓慢下降,而 1980 和 1990 年代其高峰年龄为 65~69 岁年龄组,其后迅速下降;

2000~2007 年其高峰年龄为 80 岁以上年龄组,死亡高峰年龄随时间推移而明显延迟。见图 3。

3 讨论

1970~2007 年中山市恶性肿瘤病理诊断率为 52.92%,高于第三次全国死因抽样回顾性调查结果的病理诊断率,也远高于国内部分地区死因研究报道的病理诊断率^[4-8],说明中山市恶性肿瘤死亡资料质量较高。

与 GLOBOCAN 2008 资料相比,2005~2007 年中山市男性恶性肿瘤死亡率(192.66/10 万)居世界较高水平,高于全球 2008 年男性死亡率最高地区,如东欧(177.9/10 万)、南非(172.1/10 万)和东亚(155.5/10 万),远高于世界平均水平(128.6/10 万)。

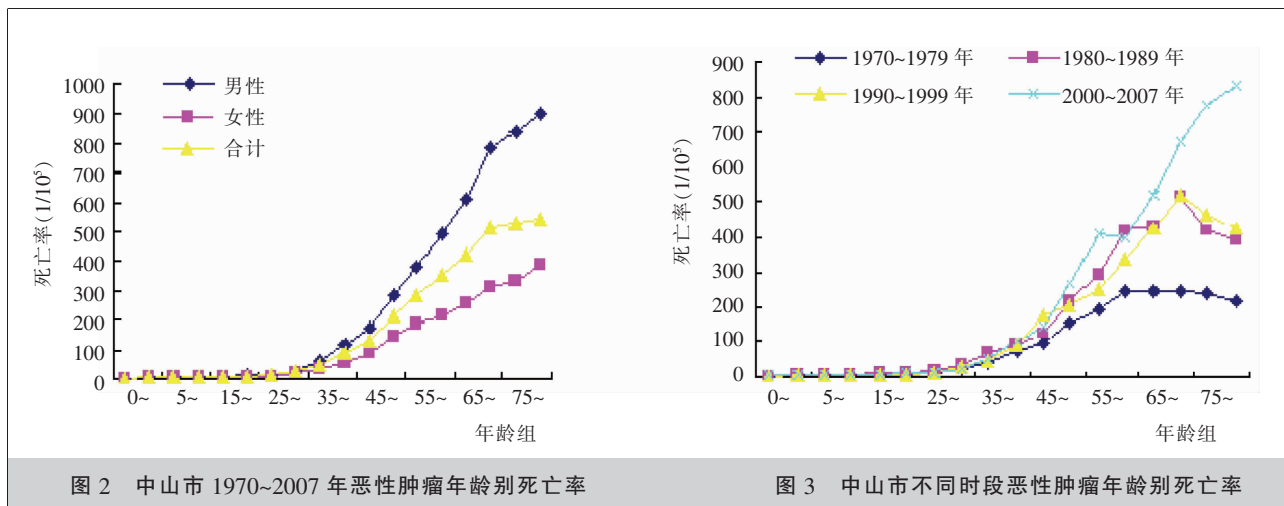


图 2 中山市 1970~2007 年恶性肿瘤年龄别死亡率

图 3 中山市不同时段恶性肿瘤年龄别死亡率

居 2008 年世界 184 个国家恶性肿瘤死亡顺位的第 8 位,亚洲 48 个国家顺位的第 3 位。女性死亡率则位于全球较低水平,低于全球死亡较高地区,如南非(108.1/10 万)、东非(105.9/10 万)和美罗尼西亚(105.9/10 万),略低于世界平均水平(87.6/10 万),居 2008 年全球 184 个国家死亡顺位的第 111 位,亚洲 48 个国家的第 26 位,相当于科威特(83.81/10 万)和马来西亚(82.15/10 万)水平^[9,10]。

从全国来看,2005~2007 年中山市男性恶性肿瘤死亡率也位于较高水平,高于 2007 年全国(153.52/10 万)和城市肿瘤登记地区(139.14/10 万),居 2007 年全国 38 个登记处的第 15 位,相当于江苏泰兴市(192.25/10 万)和哈尔滨市南岗区(188.02/10 万),但远低于河北磁县(399.57/10 万)、山西阳城县(320.19/10 万)和河北涉县(300.77/10 万)。女性死亡率则位于中等水平,与 2007 年全国登记地区(82.73/10 万)相当,居 2007 年全国 38 个登记处中的第 20 位,相当于安徽马鞍山市(88.15/10 万)和哈尔滨市道里区(82.86/10 万)。从广东省来看,中山市恶性肿瘤死亡率高于广州市和四会市^[11]。

1970~2007 年中山市男性恶性肿瘤死亡率呈明显上升趋势,这与世界男性恶性肿瘤的下降趋势和女性的相对稳定趋势^[10,12,13],以及中国男性恶性肿瘤死亡率的相对稳定和女性死亡率略有上升趋势不同^[9-11,13-15]。1970~2007 年中山市男性恶性肿瘤死亡率明显上升,除与其发病上升有关外,还可能与中山市恶性肿瘤诊治水平有关,其原因值得进一步分析研究。

中山市恶性肿瘤年龄别死亡模式与全国肿瘤登记地区尤其是城市登记地区基本一致^[14,15],中山市与 2007 年全国和 2008 年世界登记地区恶性肿瘤死亡顺位基本相似,男性肺、肝、食管、胃、结肠、直肠、非霍奇金病,女性肺、胃、乳腺、结肠、肝、直肠、宫颈、脑/神经系统和胃等部位恶性肿瘤居死亡顺位前 10 位,只是具体顺位不同。鼻咽癌死亡居世界、全国、城市和农村地区女性的前 10 位之外,居农村地区男性的第 8 位,而中山市分别居男女性顺位的第 3 和第 4 位,另外子宫体癌居世界与全国登记地区的前 10 位之外,而中山市位居第 3 位。由此可见,鼻咽癌与子宫体癌是中山市死亡较高的肿瘤,具有地区特色。

综上,1970~2007 年中山市恶性肿瘤死亡资料

质量较高,男性恶性肿瘤死亡率上升,肺、男性肝、食管以及女性结肠、子宫体等部位肿瘤死亡率明显上升。鼻咽癌与子宫体癌死亡顺位居前,是中山市具有地区特色的肿瘤。2005~2007 年中山市男性恶性肿瘤死亡率居国内外较高水平,提示应加强中山市恶性肿瘤的防治。

参考文献:

- [1] 魏矿荣,王德坤,余元龙,等.中山市 30 年恶性肿瘤死因分析[J].中国肿瘤,2002,11(2):89-90.
- [2] 魏矿荣,王德坤,余元龙,等.广东省中山市 30 年全死因与恶性肿瘤死因分析[J].实用预防医学,2002,9(3):193-195.
- [3] 全国肿瘤防治研究办公室,卫生部卫生统计信息中心,全国肿瘤登记中心.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,2004.50-58.
- [4] 侯浚,郑树良,孟凡书,等.1983-1997 年河北省磁县居民死亡登记报告 [J]. 中国慢性病预防与控制,2004,12(2):84-86.
- [5] 杨肖红,王红社.2004-2005 年阳城县居民死亡情况调查[J].预防医学论坛,2008,14(1):19-21.
- [6] 马师,李二卫,耿振新,等.河南省开封县 1990-2009 年恶性肿瘤死亡资料分析 [J]. 职业与健康,2011,27(2):183-184.
- [7] 文衍斌,余唤昭,黄建云,等.汕头市疾病监测点 1990-2000 年居民死因分析 [J]. 海峡预防医学杂志,2002,8(1):22-24.
- [8] 董美阶,程德明,董学平.宜昌市 1978-1999 年居民死因流行病学特征及减寿分析 [J]. 中国预防医学杂志,2003,4(2):107-109.
- [9] Jemal A,Bray F,Center MM,et al.Global cancer statistics, 2008 [J]. CA Cancer J Clin,2011,61 (2):69-90.
- [10] Cancer Mondial. Globocan 2008 [DB/OL].http://www.dep.iarc.fr/.2011-10-11
- [11] 全国肿瘤防治研究办公室,全国肿瘤登记中心,卫生部疾病预防控制中心.2010 中国肿瘤登记年报[M].北京:军事医学科学出版社,2011.15.
- [12] Parkin DM,Pisani P,Ferlay J.Global cancer statistics, 1999[J]. CA Cancer J Clin,1999,49(1):33-64.
- [13] 全国肿瘤防治研究办公室,全国肿瘤登记中心,卫生部疾病预防控制中心.中国肿瘤登记年报 2004[M].北京:中国协和医科大学出版社,2008.13-28.
- [14] 全国肿瘤防治研究办公室,全国肿瘤登记中心,卫生部疾病预防控制中心.2008 中国肿瘤登记年报[M].北京:军事医学科学出版社,2009.18.
- [15] 全国肿瘤防治研究办公室,全国肿瘤登记中心,卫生部疾病预防控制中心.2009 中国肿瘤登记年报[M].北京:军事医学科学出版社,2010.4.