

中山市 1970~2009 年胃癌死亡分析

梁智恒¹, 彭侠彪², 欧志雄¹, 魏矿荣¹

(1. 中山市人民医院肿瘤研究所, 广东 中山 528403; 2. 中山市人民医院, 广东 中山 528403)

摘要: [目的] 探讨中山市 1970~2009 年胃癌死亡概况及规律, 为中山市胃癌防治提供科学依据。[方法] 收集 1970~2009 年中山市胃癌死亡资料, 计算其死亡例数、粗死亡率、中国与世标率死亡率等(中标率、世标率)指标。[结果] 1970~2009 年中山市男、女性与男女合计胃癌世标率分别为 8.47/10 万、3.86/10 万和 5.97/10 万, 呈先升后稳定的趋势, 总体无明显升降趋势 ($P>0.05$)。中山市男性胃癌死亡率是女性的 2.19 倍, 男、女性年龄别死亡率有所不同, 不同时间段胃癌年龄别死亡模式基本相同。[结论] 中山市胃癌死亡位于国内较低水平, 且相对稳定。

关键词: 胃癌; 死亡率; 趋势; 中山

中图分类号: R735.2 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2014)06-0485-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2014.06.A009

An Analysis on Morality of Gastric Cancer in Zhongshan City, 1970~2009

LIANG Zhi-heng¹, PENG Xia-biao², OU Zhi-xiong¹, et al.

(1. Cancer Institute of Zhongshan People's Hospital, Zhongshan 528403, China; 2. Zhongshan People's Hospital, Zhongshan 528403, China)

Abstract: [Purpose] To explore death and its rules of gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009, so as to provide scientific basis for its prevention and control in Zhongshan. [Methods] Death data of gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009 which came from Zhongshan Cancer Registry were collected. Death cases, crude morality rate, age-standardized morality rates by Chinese standard population (ASR China) and by world standard population (ASR world) were calculated. [Results] ASR world of gastric cancer were 8.47/10⁵, 3.86/10⁵ and 5.97/10⁵ in male, female and both gender respectively. Morality increased at first and remained a trend of relative stable later during the whole period ($P>0.05$). Mortality of gastric cancer in male was 2.19 time of female and age-specific morality differed somewhat between male and female. Age-specific morality patterns at different periods were basically identical in Zhongshan during 1970~2009. [Conclusion] Morality of gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009 is at a low level nationwide and remained relatively stable.

Key words: gastric cancer; mortality; trend; Zhongshan

胃癌是中国常见恶性肿瘤, 2009 年其发病仍居中国 72 个肿瘤登记地区癌症发病顺位第 2 位, 死亡第 3 位^[1], 对居民生命健康危害较大^[2]。中山市既往研究发现其胃癌发病呈先升后降趋势^[3]。全文对中山市 1970~2009 年胃癌死亡概况进行分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

中山市胃癌死亡资料来源于中山市肿瘤登记

处。中山市自 1970 年开始, 对全市户籍人口恶性肿瘤发病与死亡资料进行登记、储存、统计与分析。资料收集以中山市肿瘤研究所为领导, 由市级医院、镇区卫生院与社区卫生服务站组成的三级防癌网共同完成。由资深医师进行资料审核、校对, 确保其准确、及时、完整及可信。

中山市人口资料来源于中山市统计与公安局。1970~1989 年中山市有全市人口性别与年龄别构成资料。1990~2009 年只有男、女性人口总数, 其构成根据 1990 年(1990~1999 年)与 2000 年(2000~2009 年)全国人口普查中山市人口性别与年龄构成推算。

对国际疾病分类编码第 10 版(ICD-10)中编码

收稿日期: 2013-10-31; 修回日期: 2013-12-36

通讯作者: 魏矿荣, E-mail: weikr@sina.com

为 C16 的恶性肿瘤进行统计分析。

1.2 质量控制

1970~2009 年中山市胃癌死亡病理诊断比例为 60.25%,影像学诊断率为 39.71%,仅有死亡医学证明比例(DCO%)为 0.04%,死亡/发病比(M/I)为 0.76。2005~2009 年中山市胃癌病理诊断比例为 78.80%,影像学诊断率为 20.85%,DCO%为 0.35%,M/I 为 0.72。

1.3 统计学处理

采用 Excel 软件建立数据库并进行统计分析。按照《中国肿瘤登记工作指导手册》推荐方法^[4],分析死亡例数、粗死亡率、年龄别死亡率、中标率(ASR China)和世标率(ASR world)等指标。趋势性检验采用 Joinpoint Regression 法^[5]。中标率采用 1982 年中国标准人口计算,世标率采用 1985 年世界标准人口计算。

2 结 果

2.1 胃癌死亡概况

1970~2009 年中山市胃癌死亡病例共 2423 例,其中男性 1570 例,女性 853 例,男、女性死亡比为 1.84:1;男性死亡粗率、中标率和世标率分别为 6.76/10 万、6.35/10 万和 8.47/10 万,女性分别为 3.69/10 万、2.96/10 万和 3.86/10 万,男女合计分别为 5.23/10 万、4.52/10 万和 5.97/10 万。男性世标率是女性的 2.19 倍。男性和合计死亡世标率均以 1985~1989 年最高,分别为 11.86/10 万和 8.28/10 万,女性以 1980~1984 年最高,为 5.97/10 万(Table 1),2009 年中山市男、女性与男女合计世标率分别为 6.85/10

万、2.46/10 万和 4.53/10 万。

2.2 胃癌死亡趋势

1970~2009 年中山市胃癌世界标化死亡率趋势大体可分成两个时段。世标率由 1970~1974 年 2.45/10 万上升到 1985~1989 年 8.28/10 万,其后相对稳定,2005~2009 年为 5.81/10 万(Figure 1)。

趋势检验显示,男性第一时段(1970~1989 年)APC=12.74(95%CI:0.5~26.4),P=0.04。1970~2009 年中山市男、女性与男女合计胃癌世标率均无明显升降趋势,男性 APC=1.36(95%CI:-1.7~4.5),P=0.36;女性 APC=0.18(95%CI:-3.20~3.0),P=0.18;男女合计 APC=0.82(95%CI:-2.1~3.9),P=0.57(Figure 2~4)。

2.3 胃癌年龄别死亡率

1970~2009 年中山市胃癌年龄别死亡率从 35~39 岁开始迅速上升,男性 75~79 岁达高峰,其后迅速下降。女性于 65~69 岁达高峰,其后相对稳定。男性死亡率高于女性(Figure 5)。不同时段胃癌年龄别死亡率,均从 35~39 岁开始迅速上升,70~79 岁左右达高峰,其后迅速下降,但 2000~2009 年期间其死亡年龄高峰略有推后(Figure 6)。

3 讨 论

1970~2009 年中山市胃癌死亡患者病理诊断比例偏低,仅为 60.25%,可能与 20 世纪 70、80 年代中山市医学、经济和文化水平较低,无内镜和病理检查等因素有关。2005~2009 年其病理诊断比例上升至 78.80%,略高于《2012 全国肿瘤登记年报》和《2003~2007 年中国癌症发病与死亡》胃癌死亡病理诊断比例,略低于《五大洲癌症发病》胃癌死亡病理诊断比

Table 1 Mortality of gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009

Period	Male				Female				Both			
	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)
1970~1974	50	2.18	2.41	3.03	35	1.51	1.46	1.87	85	1.84	1.93	2.45
1975~1979	140	5.69	6.49	8.58	103	4.14	3.92	5.09	243	4.91	5.07	6.62
1980~1984	184	7.22	7.63	10.20	135	5.26	4.60	5.97	319	6.24	5.97	7.88
1985~1989	240	8.82	8.90	11.86	126	4.67	4.02	5.25	366	6.75	6.25	8.28
1990~1994	201	6.75	6.41	8.61	103	3.52	2.75	3.62	304	5.15	4.47	5.94
1995~1999	218	6.78	6.60	8.80	93	2.94	2.45	3.16	311	4.87	4.37	5.74
2000~2004	246	7.21	5.57	7.45	113	3.34	2.15	2.84	359	5.29	3.80	5.06
2005~2009	291	8.10	6.32	8.39	145	4.04	2.70	3.52	436	6.10	4.40	5.81
Total	1570	6.76	6.35	8.47	853	3.69	2.96	3.86	2423	5.23	4.52	5.97

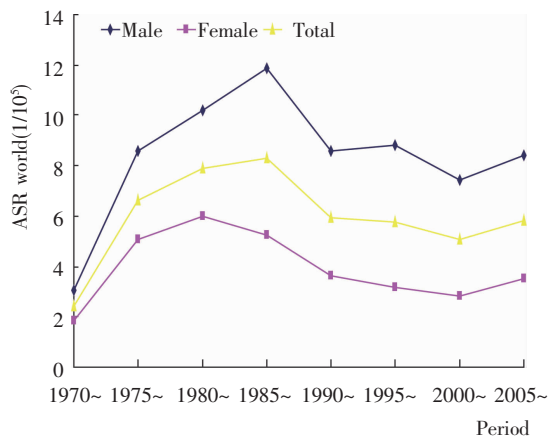


Figure 1 Mortality trend of gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009

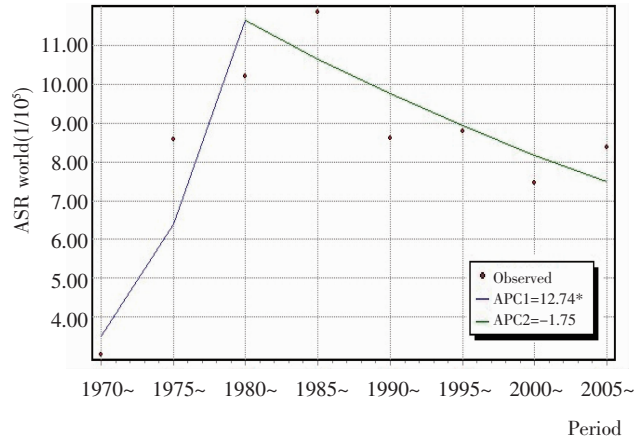


Figure 2 Mortality trend of male gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009

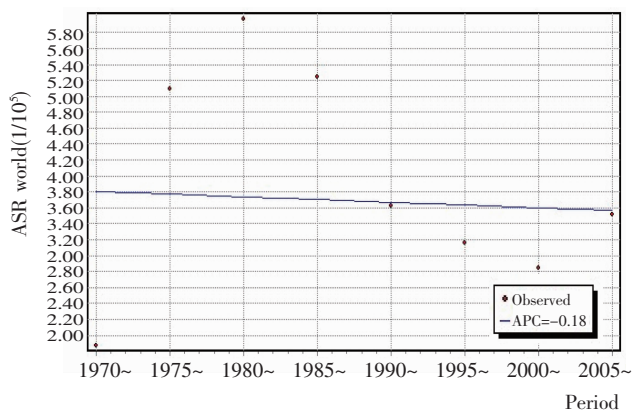


Figure 3 Mortality trend of female gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009

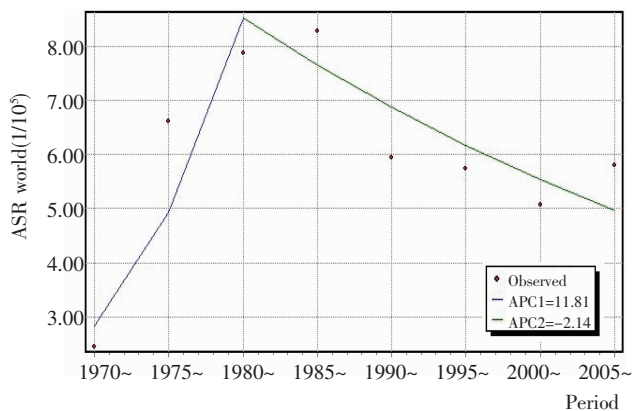


Figure 4 Mortality trend of gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009

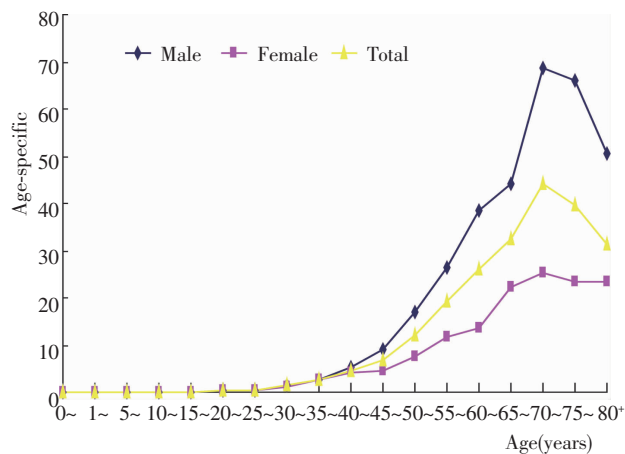


Figure 5 Age-specific mortality of gastric cancer in Zhongshan during 1970~2009

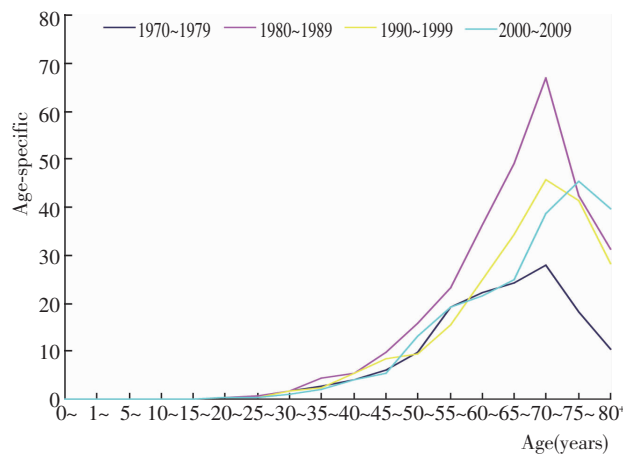


Figure 6 Age-specific mortality of gastric cancer in Zhongshan during different periods

例^[1,6,7],远高于2004~2005年河北省胃癌死亡资料^[8],说明2005~2009年中山市胃癌死亡资料质量较高,具有可信性。

与2009年全国72个登记地区相比,中山市胃癌死亡率位于较低水平。2009年中山市胃癌世标率仅为同期全国72个登记地区平均水平的28%,31个城市登记地区的36%,41个农村登记地区的18%,是72个登记地区中死亡率最低的地区,远低于死亡率最高农村地区河北涉县和城市地区甘肃武威市凉州区的水平,略低于广东的广州市和四会市^[1],中山、四会和广州胃癌的发病和死亡均位于全国肿瘤登记地区最低水平^[1,2,6]。胃癌死亡的高低除与其发病水平高低密切相关外,与当地医疗水平高低、胃癌诊治方法、是否开展胃癌筛查以及经济、文化水平等因素也有关。医疗、经济和文化水平较高可能是广东省胃癌死亡率较低的主要原因。

GLOBOCAN资料显示,世界绝大部分国家胃癌发病和死亡持续下降,朝鲜、俄国和日本死亡率下降尤其明显^[9,10]。我国全死因调查数据显示,1973~1975年至2004~2005年期间,我国胃癌死亡率前期明显上升,后期略有下降,其居恶性肿瘤死因顺位从35年和20年前的首位,下降至居目前的第3位^[11-13]。全国肿瘤登记资料也显示,2003~2007年中国肿瘤登记地区胃癌死亡率呈波动性下降^[2,6]。河北省胃癌死亡水平20世纪70~90年代呈上升趋势,其后呈下降趋势^[8]。河南省1985~2009年胃癌男、女性中标率逐年下降,预测2010~2019年将继续下降^[14]。而1993~2007年甘肃省疾病监测点胃癌死亡无明显升降趋势^[15]。1988~2007年北京、上海、河南林州和江苏启东胃癌死亡率明显下降,其中标率分别从1988年的9.76/10万、19.66/10万、59.67/10万和19.58/10万,下降至2007年的5.38/10万、9.10/10万、43.56/10万和13.30/10万^[2,6]。江苏启东1972~2011年与江苏常熟1973~2010年胃癌死亡率也呈下降趋势^[16,17],而1995~2004年浙江慈溪胃癌死亡无明显升降趋势^[18]。本研究结果显示中山市胃癌死亡率趋势与全国趋势基本一致,先上升后缓慢下降,但总体无明显升降趋势。

近年来许多国家特别是欧美发达国家远侧部胃癌发病率下降,而贲门癌发病率明显上升^[19]。我国食管胃癌高发地区也存在此现象,如河北省磁县近15

年来胃癌总体发病基本稳定,而贲门癌发病却急剧上升^[20]。2004~2005年河北省胃癌死亡资料中贲门癌仅占胃癌的13.1%,未体现贲门癌的上升趋势,其原因可能是部分胃癌患者亚部位分区不明所致^[8]。本研究未能就胃癌的亚部位如贲门癌死亡状况进行深入研究,是因为1970~2009年亚部位不能区分的资料较多,难以就贲门等亚部位胃癌的死亡概况进行深入研究。

中山市1970~2009年男性胃癌死亡高于女性,胃癌年龄别死亡率与全国肿瘤农村登记地区基本相同,而与城市登记地区存在一定差异^[1,2,6]。中山市胃癌死亡总体处于较低水平。

参考文献:

- [1] Hao J, Chen WQ. 2012 Chinese cancer registration annual report [M]. Beijing: Military Medical Scientific Press, 2012.17, 28-38, 43-44, 52-55. [郝捷, 陈万青. 2012 中国肿瘤登记年报 [M]. 北京: 军事医学科学出版, 2012.17, 28-38, 43-44, 52-55.]
- [2] Zou XN, Sun XB, Chen WQ, et al. Gastric cancer incidence and mortality in China, 2003-2007 [J]. Tumor, 2012, 32 (2): 109-115. [邹小农, 孙喜斌, 陈万青, 等. 2003-2007 年中国胃癌发病与死亡情况分析 [J]. 肿瘤, 2012, 32(2): 109-115.]
- [3] Wei KR, Zhou WF, Liang ZH, et al. Gastric cancer incidence in Zhongshan city [J]. China Cancer, 2004, 13 (3): 155-157. [魏矿荣, 周伟峰, 梁智恒, 等. 中山市胃癌发病趋势分析 [J]. 中国肿瘤, 2004, 13(3): 155-157.]
- [4] National Office for Cancer Prevention and Control, Health Statistical Information Centre of Health Ministry, National Centre for Cancer Registration. Guideline for Chinese cancer registration [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2004.50-58. [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.]
- [5] National Cancer Institute. Joinpoint Regression Program Version 3.5.4 [OL]. <http://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>, 2012-08-08.
- [6] Zhao P, Chen WQ, Kong LZ. Cancer incidence and mortality in China 2003-2007 [M]. Beijing: Military Medical Scientific Press, 2012.14, 54-65. [赵平, 陈万青, 孔灵芝. 中国癌症发病与死亡 2003-2007 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012.14, 54-65.]
- [7] Curado MP, Edwards B, Shin HR, et al. Cancer incidence

- in five continents, volume IX [M]: Lyon: IARC Scientific Publications, 2007.78.
- [8] He YT, Su H, Zhu JQ, et al. 2004–2005 gastric cancer mortality survey in Hebei province[J]. Cancer Research on Prevention and Treatment, 2010, 37(2):223–226. [贺宇彤, 栗华, 朱俊卿, 等. 2004~2005 年河北省胃癌死亡调查研究[J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(2):223–226.]
- [9] Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al. GLOBOCAN 2008 v2.0, cancer incidence and mortality worldwide: IARC cancer Base No. 10 [OL]. <http://globocan.iarc.fr>, accessed on day/month/year, 2013–10–12.
- [10] Jemal A, Bray F, Melissa M, et al. Center global cancer statistics[J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61(2):69–90.
- [11] Zou XN, Duan JJ, Huangpu XM, et al. An analysis of stomach cancer mortality in the national retrospective sampling survey of death causes in China, 2004–2005[J]. Chinese Journal of Preventive Medicine Science, 2010, 44(5):390–397. [邹小农, 段纪俊, 皇甫小梅, 等. 2004–2005 年全国死因回顾抽样调查胃癌死亡率分析 [J]. 中华预防医学杂志, 2010, 44(5):390–397.]
- [12] National Office for Cancer Prevention and Control. China report on cancer mortality—the third national sampling retrospective death survey [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2010.52–62. [全国肿瘤防治研究办公室. 中国肿瘤死亡报告——全国第三次死因回顾抽样调查[M]. 北京: 人民卫生出版, 2010.52–62.]
- [13] Chen Z. The third national sampling retrospective death survey [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2008.10. [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, 2008.10.]
- [14] Zhang JG, Ma C, Jjiang YX, et al. 2010–2019 stomach cancer death prediction in Henan [J]. China Cancer, 2013, 22(4):245–250. [张建功, 马臣, 姜永晓, 等. 2010~2019 年河南省居民胃癌死亡率预测 [J]. 中国肿瘤, 2013, 22(4):245–250.]
- [15] Ren XN, Ge PF, Zhang CJ, et al. 1993–2007 gastric cancer death data analysis of diseases monitoring areas in Gansu province[J]. Chinese Journal of Natural Medicine, 2009, 11(4):253–255. [任晓岚, 格鹏飞, 张丑吉, 等. 1993–2007 年甘肃省疾病监测点胃癌死亡监测数据分析[J]. 中国自然医学杂志, 2009, 11(4):253–255.]
- [16] Chen JG. Qidong Cancer Report 1972–2011 [M]. Beijing: Military Medicine Science Press, 2013.101–105. [陈建国. 启东癌症报告 1972–2011[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2013.101–105.]
- [17] Xu XY, Zhou ZY, Zhang N. Gastric cancer death and life loss analysis in Changsu City, 1995–2004 [J]. Occupation and Health, 2013, 28(4):474–476. [徐晓燕, 周正元, 张宁. 1973–2010 年常熟市居民胃癌死亡及减寿情况[J]. 职业与健康, 2013, 28(4):474–476.]
- [18] Lu JF, Chen GH. Stomach cancer death analysis in Cixi City of Zhejiang province in 1995–2004 [J]. Disease Surveillance, 2007, 22(4):273–274. [虞建锋, 陈国华. 1995–2004 年浙江省慈溪市居民胃癌死亡分析[J]. 疾病监测, 2007, 22(4):273–274.]
- [19] Kusano C, Gotoda T, Khor CJ, et al. Changing trends in the proportion of adenocarcinoma of the esophagogastric junction in a large tertiary referral center in Japan [J]. J Gastroenterol Hepatol, 2008, 23(11):1662–1665.
- [20] Chen ZF, Song GH, Hou J, et al. Incidence of esophageal and gastric cardia cancer in Cixian, 1988–2007 [J]. China Cancer, 2011, 20(4):262–265. [陈志峰, 宋国慧, 侯浚, 等. 磁县 1988~2007 年食管癌和贲门癌发病分析 [J]. 中国肿瘤, 2011, 20(4):262–265.]