

广西柳州市市区 2009 年恶性肿瘤发病与死亡资料分析

陈宁钰,蒋琦莲,潘 榕,黎明强,蒙进怀,郑文彬
(柳州市疾病预防控制中心,广西 柳州 545007)

摘要: [目的] 分析 2009 年柳州市市区恶性肿瘤发病与死亡的流行病学特征,为恶性肿瘤防控策略提供依据。[方法] 通过对柳州市肿瘤登记处 2009 年肿瘤登记数据进行统计分析,计算恶性肿瘤发病/死亡率、年龄别发病/死亡率、标化率、构成比和累积率等指标。[结果] 2009 年柳州市市区居民恶性肿瘤粗发病率为 234.54/10 万,中标率为 130.51/10 万,世标率为 168.00/10 万,累积发病率(0~74 岁)为 18.95%。2009 年柳州市市区居民恶性肿瘤粗死亡率为 130.71/10 万,中标率为 69.96/10 万,世标率为 92.31/10 万,累积死亡率(0~74 岁)为 10.44%。肺癌、肝癌、结直肠癌、乳腺癌和胃癌居恶性肿瘤发病前 5 位。肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌和白血病居恶性肿瘤死亡前 5 位。[结论] 柳州市市区居民恶性肿瘤防控的重点是肺癌、乳腺癌和消化系统肿瘤。

关键词: 恶性肿瘤;发病率;死亡率;柳州

中图分类号:R73-31

文献标识码:A

文章编号:1004-0242(2016)01-0030-04

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.01.A005

An Analysis of Cancer Incidence and Mortality in Liuzhou City, Guangxi Province, 2009

CHEN Ning-yu, JIANG Qi-lian, PAN-rong, et al.

(Liuzhou City Center for Disease Control and Prevention, Liuzhou 545007, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the epidemic characteristics of the cancer in Liuzhou city, Guangxi province, 2009, and to provide basis for local cancer control and prevention. [Methods] The cancer data in cancer registry of Liuzhou city in 2009 were analyzed. The cancer incidence/mortality, age-specific incidence/mortality, standardized incidence/mortality, proportion and cumulative rate were analyzed. [Results] The crude cancer incidence in cancer registry of Liuzhou was 234.54/10⁵, the age-standardized incidence by Chinese population was 130.51/10⁵, the age-standardized incidence by world population was 168.00/10⁵, and the cumulative incidence rate (0~74 years) was 18.95%. The crude cancer mortality in cancer registry of Liuzhou was 130.71/10⁵, the age-standardized mortality by Chinese population was 69.96/10⁵, the age-standardized mortality by world population was 92.31/10⁵, and the cumulative mortality rate (0~74 years) was 10.44%. The incidence of the top 5 cancers were lung cancer, liver cancer, colon & rectum cancer, breast cancer and stomach cancer. The mortality of the top 5 cancers were lung cancer, liver cancer, colon & rectum cancer, stomach cancer and leukaemia. [Conclusions] Cancer prevention and control in Liuzhou should be put emphasis on lung cancer, breast cancer and digestive system tumors.

Key words: malignant tumor; incidence; mortality; Liuzhou

广西省柳州市始于 2009 年开展恶性肿瘤登记工作,是国家级肿瘤监测点之一。为研究恶性肿瘤流行规律和探索病因,为政府及医疗卫生部门制定相应的防治策略提供科学依据,本文对柳州市市区居民 2009 年恶性肿瘤发病与死亡资料进行统计分析。

收稿日期:2015-07-20
E-mail:812567018@qq.com

1 资料与方法

1.1 资料来源

病例来源于柳州市肿瘤登记处 2009 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日登记的柳州市区户籍的恶性肿瘤发病和死亡资料。按照《中国肿瘤登记工作指

导手册》^[1]要求,经登记并核实的 2009 年柳州市市区恶性肿瘤(包括中枢神经系统良性肿瘤)新发病例 2435 例,其中男性 1396 例,女性 1039 例;死亡病例 1357 例,其中男性 862 例,女性 495 例。

1.2 人口资料

人口资料由柳州市公安局提供,2009 年底柳州市市区覆盖户籍人口总数为 1 038 208 人,其中男性 533 050 人,女性 505 158 人,男女性别比为 1.06:1。按 2000 年柳州市人口普查的年龄构成,推算 2009 年度的年龄组人口。

1.3 资料质量与统计方法

根据国际疾病分类第 10 版(ICD-10)及 ICD-O-3 对所登记的肿瘤发病资料进行编码,按 ICD-10 分类进行统计。所有病例均由具有肿瘤诊治资质的医疗机构诊断,登记资料依据完整性、有效性、可靠性和时效性逐一进行剔重、核实和整理。使用国际癌症研究中心(ICRC)/国际癌症登记协会(IACR)的 IARCrgTools 软件,对数据进行审核与评价。病理学诊断比例(MV%)为 59.67%,仅有死亡医学证明书比例(DCO%)为 4.56%,死亡发病比(M/I)为 0.56。

采用 Excel2007、SPSS19.0 软件进行统计分析,分别计算性别、年龄别发病(死亡)率、标化发病(死亡)率、构成比、累积发病(死亡)率,并对发病、死亡前 5 位的恶性肿瘤重点描述。中国人口标化率(简称中标率)采用 1982 年全国普查标准人口年龄构成,世界人口标化率(简称世标率)采用 Segi's 世界标准人口年龄构成。

2 结果

2.1 恶性肿瘤发病死亡概况

2009 年柳州市市区恶性肿瘤新发病例 2435 例,粗发病率为 234.54/10 万,中标发病率为 130.51/10 万,世标发病率为 168.00/10 万,累积发病率(0~

74 岁)为 18.95%。

2009 年柳州市市区恶性肿瘤死亡病例 1357 例,粗死亡率为 130.71/10 万,中标死亡率为 69.96/10 万,世标死亡率为 92.31/10 万,累积死亡率(0~74 岁)为 10.44%(Table 1)。

2.2 性别分布

柳州市市区 2009 年男性恶性肿瘤新发病例 1396 例,占全部新发恶性肿瘤的 57.33%,粗发病率为 261.89/10 万,中标率为 142.89/10 万,世标率为 187.88/10 万。2009 年女性恶性肿瘤新发病例 1039 例,占全部新发恶性肿瘤的 42.67%,粗发病率为 205.68/10 万,中标率为 117.44/10 万,世标率为 147.02/10 万,男女发病比例为 1.34:1。

柳州市市区 2009 年男性恶性肿瘤死亡病例 862 例,占全部死亡恶性肿瘤的 63.52%,粗死亡率为 161.71/10 万,中标率为 86.12/10 万,世标率为 114.81/10 万。2009 年女性恶性肿瘤死亡病例 495 例,占全部死亡恶性肿瘤的 36.48%,粗死亡率为 97.99/10 万,中标率为 52.90/10 万,世标率为 68.57/10 万,男女死亡比例为 1.74:1(Table 1)。

2.3 年龄分布

柳州市市区 2009 年恶性肿瘤发病率在 35~岁年龄组以前均处于较低水平,35~岁年龄组以后呈逐渐上升趋势,45~岁年龄组接近平均水平,在 75~岁年龄组发病率达到峰值,发病率达 1392.22/10 万。50~岁及以上年龄组的男性发病率明显高于同年龄别的女性;男性发病率在 75~岁年龄组达到高峰,为 1700.85/10 万,女性在 75~岁年龄组达到峰值,为 1066.56/10 万(Table 2)。

柳州市市区 2009 年恶性肿瘤的死亡率在 40~岁年龄组以前处于较低水平,45~岁年龄组达到平均水平并开始快速升高,在 75~岁年龄组达到高峰,死亡率为 933.13/10 万。50~岁组之后,男性死亡率明显高于女性。男性年龄别死亡率 50 岁年龄组开始

Table 1 The cancer incidence/ mortality in Liuzhou, 2009

Gender	Incidence					Mortality				
	No.case	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (0~74)(%)	No.case	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (0~74)(%)
Both	2435	234.54	130.51	168.00	18.95	1357	130.71	69.96	92.31	10.44
Male	1396	261.89	142.89	187.88	22.00	862	161.71	86.12	114.81	13.51
Female	1039	205.68	117.44	147.02	15.74	495	97.99	52.90	68.57	7.20

ASR China: Age-standardized incidence rate(China population 1982)

ASR world: Age-standardized incidence rate(Segi's population)

Table 2 Age-specific incidence and mortality for all cancers in Liuzhou, 2009(1/10⁵)

Age group	Incidence(1/10 ⁵)			Mortality(1/10 ⁵)		
	Both	Male	Female	Both	Male	Female
0 ~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 ~	24.28	33.06	14.99	12.14	18.89	5.00
5 ~	1.78	0.00	3.66	3.56	0.00	7.32
10 ~	6.11	8.93	3.14	1.53	0.00	3.14
15 ~	10.75	13.08	8.28	4.03	5.23	2.76
20 ~	10.25	12.47	7.90	3.84	4.99	2.63
25 ~	47.56	31.84	64.15	10.40	5.79	15.27
30 ~	69.81	41.62	99.55	25.64	24.97	26.35
35 ~	111.13	82.45	141.38	40.22	47.41	32.63
40 ~	154.86	136.21	174.53	64.94	79.78	49.28
45 ~	210.11	149.02	274.57	102.02	99.35	104.83
50 ~	347.20	388.64	303.47	183.58	235.78	128.50
55 ~	428.36	453.06	402.30	248.22	301.12	192.40
60 ~	537.97	690.68	376.83	314.32	423.83	198.77
65 ~	761.52	986.97	523.62	405.96	578.00	224.41
70 ~	1073.56	1378.24	752.04	669.68	880.73	446.97
75 ~	1392.22	1700.85	1066.56	933.13	1117.70	738.39
80 ~	1220.56	1523.03	901.43	810.53	854.38	764.26
85 ~	1247.99	1528.31	952.38	909.25	1076.76	732.60
Total	234.54	261.89	205.68	130.71	161.71	97.99

有较大幅度升高, 在 75~岁年龄组中男性死亡率达到峰值, 为 1117.70/10 万。女性年龄别死亡率从 45 岁年龄组开始有较大幅度升高, 女性死亡峰值则出现在 80~岁年龄组, 死亡率为 764.26/10 万 (Table 2)。

2.4 发病和死亡前 5 位恶性肿瘤

柳州市市区 2009 年恶性肿瘤发病率居前 5 位的依次是肺癌、肝癌、结直肠癌、乳腺癌和胃癌, 共 1431 例, 占恶性肿瘤总发病数的 62.96%。男性恶性肿瘤发病率前 5 位依次是肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌和白血病, 共 979 例, 占男性恶性肿瘤总发病数的 70.13%; 女性恶性肿瘤发病率居前 5 位依次为乳腺癌、肺癌、结直肠癌、宫颈癌和肝癌, 共 638 例, 占女性恶性肿瘤总发病数的 61.41% (Table 3)。

柳州市市区 2009 年恶性肿瘤死亡率居前 5 位恶性肿瘤依次为肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌和白血病, 共 921 例, 占恶性肿瘤总死亡数的 67.87%。男性恶性肿瘤死亡率前 5 位依次是肺癌、肝癌、结直肠癌、胃癌和白血病; 男性前 5 位恶性肿瘤的死亡病例 642 例, 占全部男性恶性肿瘤总死亡数的 74.48%。女性死亡率前 5 位依次是肺癌、结直肠癌、肝癌、乳腺癌和胃癌, 共 297 例, 占女性恶性肿瘤总死亡数的

Table 3 The incidence of top 5 cancers in Liuzhou, 2009

Rank	Site	Both			Male			Female		
		Cases	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Site	Cases	Incidence (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)
1	Lung(C33~34)	506	48.74	20.78	24.95	Lung(C33~34)	354	66.41	25.36	33.90
2	Live(C22)	347	33.42	14.25	18.78	Live(C22)	277	51.97	19.84	29.15
3	Colorectum(C18~21)	274	26.40	11.25	13.97	Colorectum(C18~21)	167	31.33	11.96	16.14
4	Breast(C50)	241	23.21	9.90	13.25	Stomach(C16)	118	22.14	8.45	11.37
5	Stomach(C16)	165	15.89	6.70	8.13	Leukaemia(C91~95)	63	11.82	4.52	9.19

Table 4 The mortality of top 5 cancers in Liuzhou, 2009

Rank	Site	Both			Male			Female		
		Cases	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Site	Cases	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)
1	Lung(C33 ~ 34)	370	35.64	27.27	17.98	Lung(C33 ~ 34)	264	49.53	26.4	49.53
2	Live(C22)	250	24.08	18.42	13.27	Live(C22)	197	36.96	19.7	36.96
3	Colorectum(C18 ~ 21)	135	13.01	9.94	6.66	Colorectum(C18 ~ 21)	78	14.63	7.8	14.63
4	Stomach(C16)	98	9.44	7.22	4.77	Stomach(C16)	64	12.01	6.4	12.01
5	Leukaemia(C91 ~ 95)	68	6.55	5.02	4.61	Leukaemia(C91 ~ 95)	39	7.33	3.9	7.33

60.00%(Table 4)。

3 讨 论

本文结果显示,柳州市市区 2009 年恶性肿瘤粗发病率为 234.54/10 万,中标率为 130.51/10 万,与全国肿瘤登记城市地区 2009 年恶性肿瘤发病率(粗发病率 303.39/10 万、中标率 150.31/10 万)^[2]相比,低于全国平均水平。与国内其他城市比较,低于浙江省上虞市^[3]等。柳州市市区 2009 年恶性肿瘤粗死亡率为 130.71/10 万,中标率为 69.96/10 万,与全国肿瘤登记城市地区 2009 年恶性肿瘤死亡率(粗死亡率 181.86/10 万、中标率 80.86/10 万)^[2]比较,低于全国城市地区平均水平。与广西 2004~2005 年第三次居民全死因回顾性抽样调查研究^[4]比较,高于广西恶性肿瘤粗死亡率(118.03/10 万)。

据相关研究我国恶性肿瘤性别差异与全球呈现一致,均为男性高于女性^[5]。柳州市市区 2009 年恶性肿瘤资料显示男性发病数、粗发病率、中标率分别是女性的 1.34、1.27、1.22 倍。2009 年柳州市市区人口男女性别比为 1.06:1,提示柳州市市区恶性肿瘤对男性的危害高于女性。

柳州市市区 2009 年恶性肿瘤发病率居前 5 位与全国前 5 位基本一致^[6],发病顺位与我国中西部地区恶性肿瘤发病顺位不同^[7]。作为城市地区,柳州市市区恶性肿瘤的发病情况与我国农村恶性肿瘤的发病情况有很大差异性^[8]。柳州市市区男性居民恶性肿瘤防治应以呼吸道、消化道和血液系统肿瘤为主。女性发病以乳腺癌位居首位,宫颈癌居第四位,提示对柳州市市区女性居民应着重预防女性生殖系统肿瘤。柳州市市区恶性肿瘤死亡发病前 3 位是一致的,显示肺癌、肝癌和肠癌是柳州市市区居民较为特异的恶性肿瘤,是恶性肿瘤监测和控制的重点。肺癌居发病和死因首位,肺癌是柳州市市区防制癌症工作中的重中之重。

随着人口老龄化、生活环境和生活方式的改变,我国恶性肿瘤的年发病率呈上升趋势^[9]。据全国第三次死因调查结果显示^[10],癌症是中国老百姓的第二位死因。数据显示恶性肿瘤成为广西居民的第二位死因^[4]。从 2009 年柳州市市区肿瘤监测分析的情况来看,恶性肿瘤是威胁柳州市市区居民身体健康

的主要疾病,恶性肿瘤的发病率和死亡率随年龄的增长而升高。男性是恶性肿瘤发病和死亡的高危人群,应加强 40 岁以上男性的肿瘤筛查和防治工作。柳州市市区居民恶性肿瘤防治以肺癌、乳腺癌和消化系统肿瘤为重。

参考文献:

- [1] The National Central Cancer Registry. Guideline for Chinese Cancer Registration[M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2004.48-50. [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, 2004.48-50.]
- [2] He J, Zhao P, Chen WQ. Chinese Cancer Registry Annual Report 2012 [M]. Beijing: Military Science Press, 2012, 21, 25. [赫捷, 赵平, 陈万青. 2012 中国肿瘤登记年报[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2012.21, 25.]
- [3] Ding PF. An analysis on cancer incidence and mortality in 2009 in Shangyu county, Zhejiang province[J]. China Cancer, 2012, 21(9): 663-666. [丁萍飞. 浙江省上虞市 2009 年恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(9): 663-666.]
- [4] Deng W, Huang TR, Li JL, et al. An analysis on epidemiological characteristics and trend of cancer death in Guangxi[J]. China Cancer, 2013, 22(6): 423-427. [邓伟, 黄天壬, 利基林, 等. 广西居民恶性肿瘤死亡流行特征及趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(6): 423-427.]
- [5] He YT, Zheng RS, Sun XB, et al. The difference of cancer incidence between male and female in China [J]. China Cancer, 2013, 22(3): 175-177. [贺宇彤, 郑荣寿, 孙喜斌, 等. 中国恶性肿瘤性别发病差异分析[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(3): 175-177.]
- [6] Chen WQ, Zhang SW, Zheng RS, et al. Report of cancer incidence and mortality in China, 2009[J]. China Cancer, 2013, 22(1): 2-10. [陈万青, 张思维, 郑荣寿, 等. 中国 2009 年恶性肿瘤发病与死亡[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(1): 2-10.]
- [7] Chen WQ, Zheng RS, Wang N, et al. Comparing study of cancer incidence between east and middle-west region in China[J]. China Cancer, 2013, 22(3): 162-163. [陈万青, 郑荣寿, 王宁, 等. 中国东部与中西部地区恶性肿瘤发病率的比较研究[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(3): 162-163.]
- [8] Wang N, Yuan YN, Zheng RS, et al. Analysis on difference of cancer incidence between urban and rural areas in China, 2009 [J]. China Cancer, 2013, 22 (3): 169-172. [王宁, 袁延楠, 郑荣寿, 等. 中国恶性肿瘤城乡发病差异分析[J]. 中国肿瘤, 2013, 22(3): 169-172.]
- [9] Wu F, Ling GZ, Zhang JX. An overview of cancer incidence and trend in China [J]. China Cancer, 2012, 21(2): 81-83. [吴非, 林国祯, 张晋昕. 我国恶性肿瘤发病现状及趋势[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(2): 81-83.]
- [10] Chen Z. The Third National Death Survey Report[M]. Beijing: Peking Union Medical College Publication House, 2008. [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.]