

云南省 2004~2005 年 10 县(市)居民恶性肿瘤死亡流行特征分析

邵英,许雯,杨永芳,段婧,陈杨,肖义泽
(云南省疾病预防控制中心,云南昆明 650022)

摘要: [目的] 分析云南省 2004~2005 年 10 县(市)居民恶性肿瘤死亡状况。[方法] 采用描述性统计的方法,分析 2004~2005 年云南省死因回顾调查资料中几类主要恶性肿瘤(鼻咽癌、食管癌、胃癌、肠癌、肝癌、肺癌、乳腺癌、宫颈癌、膀胱癌、白血病)的死亡率及标化死亡率、性别、年龄别死亡率。[结果] 云南省 2004~2005 年死因回顾调查中,主要恶性肿瘤粗死亡率为 93.94/10 万,标化死亡率为 107.30/10 万。肺癌是云南省死亡率最高的恶性肿瘤,粗死亡率为 40.39/10 万,标化死亡率为 46.75/10 万,其次为肝癌(标化率 15.59/10 万)及胃癌(标化率 9.71/10 万)。城市地区恶性肿瘤标化死亡率为 146.98/10 万,高于农村地区的 61.09/10 万。城市地区死亡前三位依次为肺癌、肝癌、胃癌,而农村地区依次为肝癌、胃癌、肺癌。10~65 岁年龄段恶性肿瘤死亡率呈现随年龄增加升高的趋势。[结论] 云南省恶性肿瘤死亡率低于全国平均水平。肺癌死亡率高于全国水平,其余各类恶性肿瘤死亡率均低于全国水平;地区分布呈现城市高于农村的特点;男性恶性肿瘤死亡率高于女性。

关键词: 恶性肿瘤;死亡率;流行特征;云南

中图分类号:R73-31 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2013)12-0992-04

doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2013.12.A008

An Analysis on the Epidemic Characteristics and Trend for Malignancies in 10 City Residents in Yunnan Province from 2004 to 2005

SHAO Ying, XU Wen, YANG Yong-fang, et al.

(Yunnan Center for Disease Control and Prevention, Kunming 650022, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the epidemic characteristics and trend for malignancy in 10 city residents in Yunnan province from 2004 to 2005. [Method] Descriptive statistical method was employed, the crude mortality, age-standardized mortality, age-specific and gender-specific mortality of main cancer (nasopharyngeal, esophageal, stomach, colorectum, liver, lung, breast, cervical, bladder and leukemia) were calculated. [Result] According to the cause of death retrospective investigation in 2004~2005, the crude mortality and age-standardized mortality of main malignancy was 93.94/10⁵ and 107.30/10⁵ respectively in Yunnan province. The highest mortality was from the lung cancer (with crude mortality 40.39/10⁵ and age-standardized mortality 46.75/10⁵), the next was from of the liver cancer and stomach cancer (with age-standardized mortality 15.59/10⁵ and 9.71/10⁵ respectively). The age-standardized mortality in urban area was higher than that in rural area (146.98/10⁵ vs 61.09/10⁵). The mortality of malignancy showed a trend of increasing with age in 10~65 years old residents. [Conclusion] The mortality of malignancy in Yunnan province is lower than the national average mortality; all kinds of malignant tumor mortality are below the national level except lung cancer. The mortality of main cancer in urban area was higher than that in rural area, and higher in male than that in female.

Key words: malignancy; mortality; epidemic status; Yunnan province

与 20 世纪 70 年代相比,我国恶性肿瘤死亡水平呈现明显的上升趋势^[1]。根据 2004~2005 年全国

第 3 次死因回顾调查结果,全国恶性肿瘤的粗死亡率为 135.87/10 万,比第 1 次死因回顾调查(1973~1975 年)及第 2 次死因回顾调查(1990~1992 年)分别上升了 83.13%及 25.51%,恶性肿瘤成为当前导

收稿日期:2013-05-22;修回日期:2013-07-02
通讯作者:肖义泽, E-mail:xyz6292@sina.com

致城乡居民死亡的第二大死因。了解云南省恶性肿瘤死亡的地区及人群分布特征, 以期为确定云南省各类恶性肿瘤的发生情况、危险因素及病因探索、疾病防制提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于 2004~2005 年全国第 3 次死因回顾抽样调查云南省的调查资料。本次调查由卫生部组织开展, 采用多阶段分层随机抽样的方式, 在考虑了云南省县(市、区)总数、城乡分布、经济状况差异的情况下, 抽取本省 DSP 点当中的玉溪市红塔区及通海县、曲靖市宣威市、大理州祥云县、德宏州瑞丽市及陇川县、西双版纳州勐腊县、怒江州兰坪县、文山州广南县、红河州个旧市 10 个县(市、区)开展调查, 覆盖人口 812.8 万人, 其中玉溪市红塔区、曲靖市宣威市、德宏州瑞丽市、红河州个旧市为城市点, 其余县(市、区)为农村点。所有的恶性肿瘤死因均按照《疾病和有关健康问题的国际统计分类: 第十次修订本》(ICD-10)进行分类和编码^[2]。

1.2 方法

采用描述性统计的方法, 分析几类主要恶性肿瘤: 鼻咽癌(C11)、食管癌(C15)、胃癌(C16)、肠癌(包括结肠癌、直肠癌和肛门癌 C18~C21)、肝癌(C22)、肺癌(C33)、乳腺癌(C50)、宫颈癌(C53)、膀胱癌(C67)、白血病(C91~C95)的死亡情况。

1.3 数据分析

计算 2004~2005 年死因回顾调查各类恶性肿瘤的粗死亡率、标化死亡率, 以不同地区、城乡、不同性别、不同年龄进行分层分析, 标准人口使用 2000 年全国人口普查数据^[3]。

2 结果

2.1 恶性肿瘤死亡率的城乡及性别分布

云南省 2004~2005 年死因回顾调查中, 主要恶性肿瘤粗死亡率为 93.94/10 万, 标化死亡率为 107.30/10 万。其中, 肺癌是云南省死亡率最高的恶性肿瘤, 粗死亡率为 40.39/10 万, 标化死亡率为 46.75/10 万, 其次为肝癌及胃癌(标化死亡率分别为 15.59/10 万和 9.71/10 万)。

本次调查的 10 个县(市、区)中, 城市地区恶性肿瘤标化死亡率为 146.98/10 万, 高于农村地区 61.09/10 万。城市地区死亡率前 3 位依次为肺癌、肝癌、胃癌, 而农村地区死亡率前 3 位依次为肝癌、胃癌、肺癌。

云南省男性居民恶性肿瘤标化死亡率为 126.61/10 万, 高于女性的 88.18/10 万, 除乳腺癌和宫颈癌外, 其余各类恶性肿瘤男性死亡率均高于女性(Table 1)。

2.2 恶性肿瘤死亡率的年龄分布

城市地区不论男性、女性或合计, 10~65 岁年龄段均呈现随年龄增长恶性肿瘤死亡率增高的趋势,

Table 1 The crude mortality and standardized mortality of main malignancy in Yunnan(1/10⁵)

Cancer	Area				Gender				Total	
	Urban		Rural		Male		Female			
	Crude mortality	Standardized mortality	Crude mortality	Standardized mortality	Crude mortality	Standardized mortality	Crude mortality	Standardized mortality	Crude mortality	Standardized mortality
Lung	67.77	78.66	8.24	9.51	48.21	57.51	31.84	35.94	40.39	46.75
Liver	16.56	19.07	10.03	11.57	17.55	20.55	9.19	10.37	13.56	15.59
Stomach	7.27	8.48	9.63	11.16	9.52	11.49	7.08	7.97	8.35	9.71
Colorectum	6.54	7.65	4.87	5.51	6.36	7.56	5.12	5.81	5.77	6.66
Leukemia	4.03	3.79	3.48	3.39	4.24	4.07	3.27	3.15	3.78	3.61
Esophageal	2.53	2.93	1.71	1.99	3.13	3.73	1.08	1.25	2.15	2.49
Breast	2.03	2.34	1.58	1.80	0.00	0.00	3.81	4.33	1.82	2.09
Cervical	1.21	1.38	2.20	2.38	0.00	0.00	1.67	1.91	1.67	1.85
Bladder	1.44	1.69	0.96	1.12	1.70	2.08	0.67	0.79	1.22	1.43
Nasopharyngeal	0.87	1.00	0.75	0.85	1.18	1.38	0.41	0.45	0.81	0.93
Total	127.99	146.98	53.95	61.09	107.80	126.61	78.80	88.18	93.94	107.30

死亡率最高峰出现在 65~岁年龄组。而农村地区男性与女性年龄别死亡率有差异,农村男性 10 岁后恶性肿瘤死亡率呈现随年龄增长增高的趋势,死亡率高峰出现在 65~岁年龄组;农村女性 15 岁后,恶性肿瘤死亡率呈现随年龄增长增高的趋势,死亡率最高峰出现在 70~岁年龄组。

20 岁以后,城市地区恶性肿瘤的死亡率均高于同年龄组的农村地区;15~80 岁年龄段男性的恶性肿瘤死亡率均高于同年龄组的女性(Table 2)。

2.3 恶性肿瘤死亡构成及顺位

从恶性肿瘤死亡的构成比及顺位来看,城市地区和农村地区有一定差异,城市地区构成比前三位依次为肺癌、肝癌、胃癌,而农村地区则依次为肝癌、胃癌、肺癌。

男性和女性前四位构成比最高的恶性肿瘤一致,均为肺癌、肝癌、胃癌及肠癌,女性乳腺癌及宫颈分别居第 5 位及第 7 位(Table 3)。

Table 2 Age-specific mortality of malignancy in Yunnan(1/10⁵)

Age group	Urban			Rural			All areas		
	Male	Female	Both	Male	Female	Both	Male	Female	Both
0~	0.34	0.24	0.30	0.05	0.11	0.08	0.21	0.18	0.20
1~	0.52	0.48	0.50	0.57	0.22	0.40	0.54	0.36	0.46
5~	0.22	0.53	0.36	0.57	0.28	0.43	0.38	0.41	0.39
10~	0.52	0.24	0.39	0.26	0.77	0.51	0.40	0.49	0.44
15~	0.60	0.39	0.50	0.88	0.55	0.72	0.73	0.46	0.60
20~	0.95	0.82	0.89	0.94	0.83	0.88	0.94	0.82	0.89
25~	1.68	0.92	1.32	1.09	0.88	0.99	1.41	0.90	1.17
30~	4.22	2.23	3.28	0.99	1.49	1.23	2.76	1.88	2.34
35~	5.98	4.89	5.47	2.92	2.53	2.73	4.59	3.78	4.21
40~	8.48	6.24	7.43	3.02	2.15	2.59	6.01	4.32	5.20
45~	9.69	7.21	8.52	4.84	3.41	4.15	7.49	5.43	6.51
50~	13.39	10.50	12.03	5.47	4.07	4.79	9.80	7.49	8.70
55~	14.72	11.66	13.28	6.82	4.18	5.54	11.15	8.16	9.72
60~	15.28	14.51	14.92	7.39	4.68	6.07	11.71	9.91	10.85
65~	22.13	15.43	18.97	8.07	5.17	6.66	15.76	10.63	13.31
70~	19.41	11.13	15.51	7.50	5.56	6.55	14.02	8.52	11.39
75~	15.54	8.47	12.21	5.15	5.34	5.24	10.84	7.00	9.00
80~	9.08	6.77	8.00	3.02	2.75	2.89	6.34	4.89	5.65
85+	3.57	4.74	4.12	1.67	1.32	1.50	2.71	3.14	2.92
Total	146.32	107.40	128.00	61.22	46.29	53.95	107.80	78.80	93.94

Table 3 Proportion and sequence of malignancy in Yunnan

Cancer	Area				Gender				Total	
	Urban		Rural		Male		Female			
	Proportion (%)	Sequence	Proportion (%)	Sequence	Proportion (%)	Sequence	Proportion (%)	Sequence	Proportion (%)	Sequence
Lung	52.95	1	0.15	3	0.45	1	40.41	1	50.79	1
Liver	12.94	2	0.19	1	0.16	2	11.66	2	17.05	2
Stomah	5.68	3	0.18	2	0.09	3	8.98	3	10.50	3
Colorectum	5.11	4	0.09	4	0.06	4	6.50	4	7.26	4
Leukemia	3.15	5	0.06	5	0.04	5	4.15	6	4.75	5
Esophageal	1.98	6	0.03	7	0.03	6	1.37	8	2.70	6
Breast	1.58	7	0.03	8	0.00	–	4.84	5	2.29	7
Cervical	0.44	9	0.02	6	0.00	–	2.12	7	2.10	8
Bladder	1.12	8	0.02	9	0.02	7	0.88	9	1.53	9
Nasopharyngeal	0.68	10	0.01	10	0.01	8	0.52	10	1.02	10

3 讨论

2004~2005 年全国第三次死因回顾调查显示主要恶性肿瘤粗死亡率为 135.87/10 万,标化死亡率为 123.72/10 万^[4]。云南省 2004~2005 年回顾调查恶性肿瘤标化死亡率为 107.30/10 万,低于全国平均水平,死亡率最高的前几位恶性肿瘤中,前三位与全国顺位一致,依次为肺癌、肝癌、胃癌,其中肺癌的标化死亡率高于全国平均水平(46.75/10 万 vs 27.94/10 万),其他恶性肿瘤标化死亡率均低于全国平均水平。云南省肺癌死亡率高于全国的原因,主要由于云南省两个肺癌高发区宣威市及个旧市纳入了本次调查,这两个地区肺癌标化死亡率分别为 105.89/10 万、45.90/10 万。宣威市及个旧市的肺癌高发,目前认为是多重因素造成的,且这两个地区肺癌高发的影响因素又有不同,宣威市是全省较大的产煤区,居民使用的室内烟煤空气污染是造成肺癌高发的主要因素^[5],而个旧市属于老工业区,自 20 世纪 70 年代起就已发现肺癌高发,较多的研究证实其高发人群主要集中于锡矿工人,与当地矿物中放射性物质氡及其子体有关,同时锡矿中含砷量较高,砷化合物也证实是导致当地肺癌高发的主要因素^[6]。

云南省恶性肿瘤死亡的地区分布呈现城市高于农村,与全国的分布特征一致,云南省不论城市或农村的恶性肿瘤标化死亡率均低于全国水平。各类恶性肿瘤(除乳腺癌及宫颈癌)死亡率均为男性高于女性,也与全国的趋势相同。

云南省恶性肿瘤死亡率在 10~65 岁年龄段呈现随年龄增长而增高的趋势,死亡率最高峰出现在 65~岁年龄段组。0~10 岁居民中,在 1~岁年龄组出现一个死亡小高峰,其主要原因是该年龄人群白血病死亡率较高。15~80 岁男性居民的恶性肿瘤死亡率均高于同年龄组的女性居民。由于男性平均寿命短于女性,因此 85 岁后表现出男性恶性肿瘤的死亡率低于女性。

综上所述,云南省恶性肿瘤的总死亡率低于全国平均水平,除肺癌的死亡率高于全国外,其他各类

恶性肿瘤死亡率均低于全国水平;地区分布呈现城市高于农村的特点;男性恶性肿瘤死亡率高于女性,10~65 岁年龄段恶性肿瘤死亡率呈现随年龄增加死亡率升高的趋势。

参考文献:

- [1] Chen Z. The 3rd cause of death retrospective sampling survey report [M]. The 1st ed. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2008. 10~16. [陈竺. 全国第三次死因回顾抽样调查报告[M]. 第 1 版. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2008. 10~16.]
- [2] Center for Classification of Diseases in Peking Union Medical College hospital. International classification of diseases: the 10th revision (ICD-10) [M]. The 2nd ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2008. [北京协和医院世界卫生组织疾病分类合作中心. 疾病和有关健康问题的国际统计分类: 第 10 次修订本 [M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008.]
- [3] The census office of the state council, the national bureau of statistics of population and social science. Data of China national population census in 2000 [M]. Beijing: China Statistical Publishing House, 2002. [国务院人口普查办公室, 国家统计局人口和社会科技统计司. 中国 2000 年全国人口普查资料[M]. 北京: 中国统计出版社, 2002.]
- [4] Zhou MG, Wang XF, Hu JP, et al. Geographical distribution of cancer mortality in China, 2004-2005 [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2000, 16 (5): 41-43. [周脉耕, 王小凤, 胡建平, 等. 2004-2005 年中国主要恶性肿瘤死亡的地理分布特点[J]. 中华预防医学杂志, 2010, 44 (4): 303-308.]
- [5] Li JH, Zhang YS, Li Y, et al. Descriptive study on the epidemiology of lung cancer in coal-producing area in eastern Yunnan, China [J]. Chinese Journal of Lung Cancer, 2011, 14(2): 107-119. [李继华, 张云生, 李云, 等. 滇东产(燃)煤区农民肺癌流行病学调查 [J]. 中国肺癌杂志, 2011, 14(2): 107-119.]
- [6] Yao SX, Jing P, Yao MJ, et al. An epidemiological study of the neoplasm mortality in Gejiu residents from 1996 to 2005 [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2007, 41 (z1): 70-72. [姚树祥, 晋萍, 姚明鉴, 等. 1996-2005 年云南省个旧市恶性肿瘤死亡的流行病学分析[J]. 中华预防医学杂志 2007, 41(增刊): 70-72.]