

浙江省仙居县 2011 年恶性肿瘤发病与死亡分析

蔡红卫¹, 应江伟², 吴武军²

(1.仙居县中医院,浙江 仙居 317300;2.仙居县疾病预防控制中心,浙江 仙居 317300)

摘要:[目的] 分析 2011 年仙居县恶性肿瘤发病与死亡情况,为恶性肿瘤预防控制提供科学依据。[方法] 收集仙居县肿瘤登记处 2011 年登记的恶性肿瘤发病及死亡资料,计算恶性肿瘤发病率、死亡率、标化率等指标。采用 2000 年中国标准人口构成计算中国人口年龄标化发病率和死亡率。[结果] 2011 年仙居县共报告恶性肿瘤新发病例 1552 例,死亡 946 例;肿瘤发病率为 312.45/10 万,中标率为 216.03/10 万,肿瘤死亡率为 190.45/10 万,中标率为 126.20/10 万。男性肿瘤发病率和死亡率均高于女性,且随年龄增加而上升,在 45 岁以后快速上升。男性肿瘤发病前 5 位为胃癌、肝癌、肺癌、食管癌和结直肠癌,女性发病前 5 位为胃癌、食管癌、肺癌、结直肠癌和宫颈癌。男性肿瘤死亡前 5 位为胃癌、肝癌、肺癌、食管癌和结直肠癌,女性死亡前 5 位为胃癌、食管癌、肝癌、肺癌和宫颈癌。[结论] 胃癌、肝癌等消化系统肿瘤、肺癌和宫颈癌是威胁仙居县居民健康的主要恶性肿瘤,应积极控制危险因素,加强防治。

关键词:恶性肿瘤;发病率;死亡率;肿瘤登记

中图分类号:R73-31

文献标识码:A

文章编号:1004-0242(2016)01-0025-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.01.A004

An Analysis of Cancer Incidence and Mortality in 2011 in Xianju, Zhejiang Province

CAI Hong-wei¹, YING Jiang-wei², WU Wu-jun²

(1. Xianju TCM Hospital, Xianju 317300, China;

2. Xianju Center for Disease Control and Prevention, Xianju 317300, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the incidence and mortality of cancer in Xianju county, so as to provide the scientific evidence for cancer prevention and control. [Methods] The cancer registered data in 2011 from Xianju Cancer Registry was collected. The crude rate, age-standardized rate and age-specific incidence/mortality were calculated. The age-standardized rate was adjusted by the 2000 Chinese standard population. [Results] A total of 1552 new diagnosed cancer cases and 946 death cases were reported. The crude incidence was 312.45/10⁵, and age-standardized incidence by Chinese standard population (ASR China) was 216.03/10⁵. The crude mortality and standardized (ASR China) mortality were 190.45/10⁵ and 126.20/10⁵, respectively. The incidence and mortality in male were higher than those in female, which increased with age, and the rates rised up rapidly after the age of 45. The top 5 incidences in male were gastric cancer, liver cancer, lung cancer, esophagus cancer and colorectal cancer, while in female were gastric cancer, esophageal cancer, lung cancer, colorectal cancer and cervical cancer. The top 5 mortalities in male were gastric cancer, liver cancer, lung cancer, esophageal cancer and colorectal cancer, while in female were gastric cancer, esophageal cancer, liver cancer, lung cancer and cervical cancer. [Conclusion] Digestive system carcinoma such as gastric cancer and liver cancer, lung cancer and cervical cancer are the major cancer burdens in Xianju county, which should be the focus of cancer prevention and treatment in local residents.

Key words: malignant tumor; incidence; mortality; cancer registration

随着社会经济的快速发展、人口老龄化加剧和人群生活方式的改变,恶性肿瘤的发病率和死亡率呈逐年增加趋势,已经成为危害人类健康的重大公

共卫生问题^[1]。据报道,我国 2011 年恶性肿瘤新发病例数 3 372 175 例,全国人口标准化发病率为 186.34/10 万;死亡病例数 2 113 048 例,全国人口标准化死亡率为 112.88/10 万^[2]。我国肿瘤死亡占全部死因的 1/4^[3],由此带来的疾病经济负担不容忽视。

收稿日期:2015-07-20;修回日期:2015-10-12

通讯作者:应江伟,E-mail:yingjw01@126.com

肿瘤报告登记是目前国际上公认的可获得地区癌症流行病学数据的方法,是肿瘤防治工作的基础^[4]。根据卫生部《中国癌症预防与控制规划纲要(2004-2010)》和《中国肿瘤登记系统建设方案》的要求和准入原则,仙居县于2010年开始作为浙江省八个县市区之一被国家肿瘤登记中心确定为全国肿瘤登记点,每年系统性地收集、整理、分析和评估全县肿瘤登记数据,并及时发布监测结果。为了解本地区恶性肿瘤的流行状况,并为政府部门制定肿瘤防治策略提供科学依据,本文对2011年仙居县恶性肿瘤发病和死亡资料进行分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

数据来源于浙江省仙居县肿瘤登记处上报于浙江省肿瘤防治办公室的肿瘤发病、死亡及人口资料。仙居县疾病预防控制中心肿瘤登记处根据各地区医院报卡、新型农村合作医疗保险病例查询、乡镇村卫生院逐级上报、公安系统死亡登记资料查询等方法搜集2011年1月1日至2011年12月31日期间恶性肿瘤的发病病例和死亡病例。资料的收集按照《中国肿瘤登记工作指导手册》^[5]、国际癌症研究机构(International Agency for Research on Cancer, IARC)和国际癌症登记协会(International Association of Cancer Registries, IACR)要求,采用国际疾病分类第10版(ICD-10)和国际疾病分类肿瘤学分册第3版(ICD-O-3)编码进行编码。辖区内的人口资料由当地公安局和统计局提供。

1.2 质量评价

根据《中国肿瘤登记工作指导手册》^[5],并参照《Cancer Incidence in Five Continents Volume IX》和国际癌症研究中心(IARC)/国际癌症登记协会(IACR)对肿瘤登记质量的有关要求,采用IACR-crgTools软件对登记资料进行审核和评价。登记资料的质量评价包括数据的可比性、登记资料的完整性和资料的有效性,根据国际癌症登记协会(IARC)对数据的要求和中国肿瘤登记工作的实际情况,从同期登记死亡病例数与发病病例数比值(mortality incidence ratio, M/I)、肿瘤病例经病理学诊断确认的比例(percentage of microscopically verified diagnoses, MV%)、

只有死亡医学证明书比例(percentage of cases registered on the basis of death certificate only, DCO%)、诊断不明病例比例(diagnosis of unknown proportions, UB%)等4个指标进行评价。全国肿瘤登记中心规定我国肿瘤登记资料的MV%>66%, DCO%<10%, M/I在0.6~0.8之间。

1.3 统计学处理

根据《中国肿瘤登记工作指导手册》^[5]定义,计算恶性肿瘤发病与死亡的粗率、标化率、截缩率(35~64岁)、累积率(0~74岁)、年龄别率以及前10位恶性肿瘤发病与死亡顺位和构成比等。采用2000年全国普查标准人口年龄构成,计算中国人口标化率。截缩率是计算35~64岁年龄段的发病率和死亡率,累积率是计算0~74岁年龄段每岁的发病率或死亡率累积的总指标。统计分析采用SAS、Excel等软件。

2 结果

2.1 肿瘤登记数据质量评价

2011年仙居县肿瘤登记资料的死亡发病比(M/I)为0.61;病理学诊断比例(MV%)为62.44%,略小于66%;只有死亡医学证明书比例(DCO%)为5.22%;诊断不明比例(UB%)为0(Table 1)。总体来说,仙居县肿瘤登记资料的质量较好。

Table 1 Estimated parameters of registry data quality in Xianju, 2011

Gender	M/I	MV%	DCO%	O&U%
Male	0.65	60.30	5.73	0.00
Female	0.54	66.25	4.31	0.00
Total	0.61	62.44	5.22	0.00

2.2 恶性肿瘤发病和死亡情况

2011年仙居县平均人口数496 714人,其中男性258 377人,女性238 337人,男女性别比为1.08:1。全县共报告恶性肿瘤新发病例1552例,死亡人数946例;粗发病率为312.45/10万,粗死亡率为190.45/10万。经年龄构成调整后,中标发病率为216.03/10万,中标死亡率为126.20/10万(Talbe 2)。

2.3 年龄别发病率和死亡率

2011年仙居县居民恶性肿瘤发病和死亡率均随年龄增加而上升,在0~44岁处于较低水平,45岁以后快速上升。男性发病率和男女死亡率均在85岁

Table 2 The incidence and mortality of cancer in Xianju, 2011

Gender	Incidence					Mortality				
	No. cases	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵) [#]	Truncated rate (35~64 years) (1/10 ⁵)	Cumulative rates (0~74 years) (%)	No. cases	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵) [#]	Truncated rate (35~64 years) (1/10 ⁵)	Cumulative rates (0~74 years) (%)
Male	995	385.10	264.48	410.31	30.60	643	248.86	168.34	246.17	19.04
Female	557	233.70	165.44	279.90	17.76	303	127.13	81.57	105.51	8.02
Total	1552	312.45	216.03	349.71	24.55	946	190.45	126.20	180.04	13.83

[#]: ASR China based on 2000 census population age constitute the national standard as adjusted.

以后达到最高；而女性发病率则是在 80~84 岁组达到最高,85 岁之后发病率有所下降(Figure 1)。年龄别恶性肿瘤发病率中,仙居县 0~44 岁组恶性肿瘤发病率女性高于男性,而 45 岁以上组则表现为男性高于女性;分年龄别恶性肿瘤死亡率中,0~24 岁组恶性肿瘤死亡率女性高于男性,而 25 岁以上组则表现为男性高于女性。

2.4 前 10 位恶性肿瘤发病和死亡情况

仙居县 2011 年恶性肿瘤发病前 5 位依次为胃癌、肺癌、肝癌、食管癌和结直肠癌；死亡前 5 位依次为胃癌、肝癌、肺癌、食管癌和结直肠癌,发病与死亡顺位基本一致。

2011 年仙居县男性恶性肿瘤发病首位为胃癌,其次为肝癌、肺癌、食管癌和结直肠癌,前 10 位恶性肿瘤占全部男性恶性肿瘤发病的 91.45%;女性恶性肿瘤发病首位也为胃癌,其次为食管癌、肺癌、结直肠癌和宫颈癌,前 10 位恶性肿瘤占全部女性恶性肿瘤发病的 84.55%(Table 3)。

男性恶性肿瘤死亡首位为胃癌,其次为肝癌、肺癌、食管癌和结直肠癌,前 10 位恶性肿瘤占全部男性恶性肿瘤死亡的 93.32%;女性恶性肿瘤死亡首位也为胃癌,其次为食管癌、肝癌、肺癌和宫颈癌,前 10 位恶性肿瘤占全部女性恶性肿瘤死亡的 88.77%(Table 4)。

3 讨论

恶性肿瘤是一种严重威胁人类健康的慢性非传

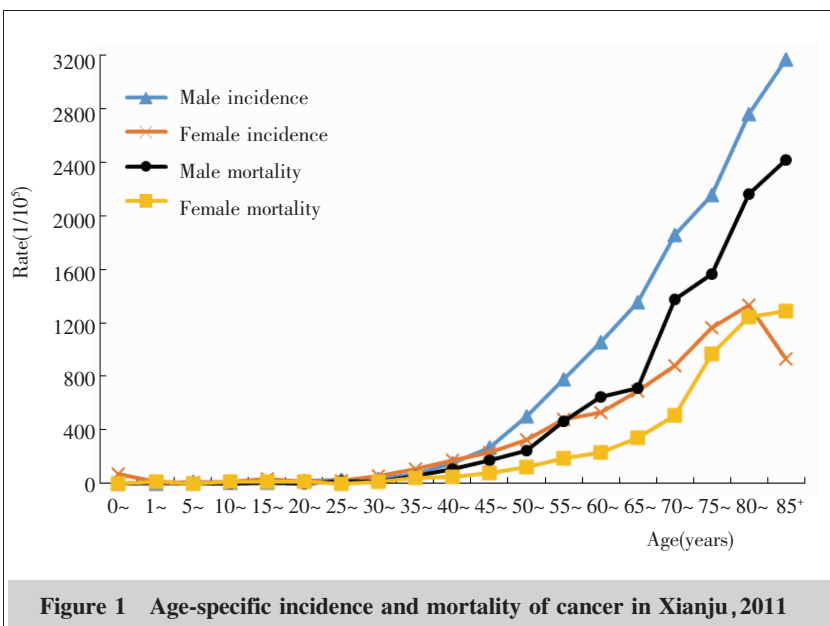


Figure 1 Age-specific incidence and mortality of cancer in Xianju, 2011

染性疾病,为全县居民首位死因,其中恶性肿瘤死亡占总死亡的 31.7%。开展肿瘤登记监测报告恶性肿瘤的发病、死亡和生存资料是肿瘤登记的核心内容^[6]。通过对本次分析数据进行质量评价发现,死亡发病比(M/I)在 0.6~0.8 之间,只有死亡医学证明书比例(DCO%)小于 10%,诊断不明比例(UB%)为 0,病理学诊断比例(MV%)略小于 66%,说明仙居肿瘤登记处报告数据的完整性和准确性较好。

本研究结果显示,仙居县 2011 年恶性肿瘤发病率为 312.45/10 万(男性 385.10/10 万,女性 233.70/10 万),经全国标准人口年龄构成标准化以后,标化率为 216.03/10 万,明显高于陈万青等^[2]报道全国 2011 年恶性肿瘤发病率。男性恶性肿瘤发病率高于女性,其性别比为 1.65:1。仙居县 2011 年恶性肿瘤死亡率为 190.45/10 万(男性 248.86/10 万,女性 127.13/10 万),全国人口标准化死亡率为 126.20/10 万,高于陈万青等^[2]报道全国 2011 年恶性肿瘤死亡

Table 3 The top 10 cancer incidence in Xianju,2011

Rank	Male					Female				
	Site	Cases	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)*	Proportion (%)	Site	Cases	Incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)*	Proportion (%)
1	Stomach	316	122.30	80.73	31.76	Stomach	124	52.03	33.24	22.26
2	Liver	167	64.63	46.82	16.78	Esophagus	70	29.37	18.77	12.57
3	Lung	166	64.25	42.83	16.68	Lung	59	24.75	16.99	10.59
4	Esophagus	126	48.77	31.85	12.66	Colorectum	46	19.30	13.96	8.26
5	Colorectum	44	17.03	12.79	4.42	Cervix	44	18.46	13.62	7.90
6	Lymphoma	26	10.06	7.64	2.61	Breast	40	16.78	13.82	7.18
7	Pancreas	17	6.58	4.54	1.71	Liver	38	15.94	10.46	6.82
8	Prostate	17	6.58	4.07	1.71	Brain,CNS	22	9.23	7.95	3.95
9	Brain,CNS	16	6.19	4.32	1.61	Uterus	15	6.29	5.29	2.69
10	Leukemia	15	5.81	4.52	1.51	Leukemia	13	5.45	4.80	2.33

*:ASR China based on 2000 census population age constitute the national standard as adjusted.

Table 4 The top 10 cancer mortality d in Xianju,2011

Rank	Male					Female				
	Site	Deaths	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)*	Proportion (%)	Site	Deaths	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)*	Proportion (%)
1	Stomach	176	68.12	44.45	27.37	Stomach	78	32.73	19.07	25.74
2	Liver	146	56.51	41.44	22.71	Esophagus	53	22.24	12.66	17.49
3	Lung	126	48.77	32.25	19.60	Liver	40	16.78	11.11	13.20
4	Esophagus	75	29.03	18.45	11.66	Lung	35	14.69	9.69	11.55
5	Colorectum	25	9.68	6.36	3.89	Cervix	15	6.29	4.50	4.95
6	Pancreas	15	5.81	3.76	2.33	Colorectum	13	5.45	3.87	4.29
7	Leukemia	11	4.26	3.47	1.71	Gallbladder	10	4.20	2.72	3.30
8	Brain,CNS	10	3.87	2.55	1.56	Brain,CNS	9	3.78	3.40	2.97
9	Lymphoma	9	3.48	2.51	1.40	Breast	9	3.78	2.87	2.97
10	Gallbladder	7	2.71	1.65	1.09	Lymphoma	7	2.94	2.24	2.31

*:ASR China based on 2000 census population age constitute the national standard as adjusted.

率。男性恶性肿瘤死亡率远高于女性,其性别比为1.96:1。仙居县恶性肿瘤发病率和死亡率在0~44岁年龄段处于较低水平,45岁开始呈现快速升高趋势。男性发病率在85岁以后达到最高,而女性发病率则是在80~84岁组达到发病最高峰;男女性死亡高峰均在85岁以后。男性发病率在45岁以后、死亡率在25岁以后分别高于女性恶性肿瘤发病率和死亡率,且随着年龄增长差异不断变大。这些与人口老龄化以及居民生活方式和生活环境密切相关^[1,8,9]。全县男性肿瘤发病率和死亡率均远高于女性,可能与男性吸烟率、酗酒率较女性高以及工作中接触有毒有害物质机会较多有关^[10]。中老年人是仙居县恶性肿瘤的高危人群,因此,有必要针对>45岁人群开展癌症的早期筛查工作。

从恶性肿瘤的发病和死亡顺位来看,发病与死

亡顺位基本保持一致。仙居县2011年恶性肿瘤发病前5位依次为胃癌、肺癌、肝癌、食管癌和结直肠癌,其中男性前5位为胃癌、肝癌、肺癌、食管癌和结直肠癌,女性前5位为胃癌、食管癌、肺癌、结直肠癌和宫颈癌。全人群与男性死亡前5位一致与全县2010年数据比较,前5种恶性肿瘤发病与死亡分布情况均未发生变化,说明这五种恶性肿瘤是严重影响仙居县居民生命健康的主要癌种。仙居县与浙江省及宁波、温州等地恶性肿瘤顺位均有明显差别^[7],消化系统肿瘤占全部恶性肿瘤死亡构成近七成,可见仙居县肿瘤死亡具明显地域特征。胃癌、肝癌等消化系统肿瘤、肺癌、宫颈癌是威胁全县居民生命健康的主要肿瘤。

癌症重点在于预防,倡导健康生活方式,及早发现并控制危险因素尤为重要^[10]。仙居县于2010年开

始被国家肿瘤登记中心确定为全国肿瘤登记点,肿瘤登记工作得到当地卫生行政部门高度重视,建立完善并规范运行肿瘤登记工作体系,明确各级医疗机构工作职责与考核机制,充分发挥了肿瘤网络报告系统的信息处理优势。根据当地外出人口比例高、肿瘤病例外出就医比例高的特点,重视发挥基层医疗机构核心作用,通过培训提高社区医生肿瘤调查与随访技能,定期入村开展肿瘤病例信息核实与肿瘤病例漏报调查,保证了肿瘤登记数据完整性与准确性的落实。应继续加强对全县肿瘤登记工作的建设,确保肿瘤登记数据的质量,为指导今后的肿瘤防治工作提供切实可靠的依据。并需大力开展健康教育与健康促进工作,提高居民健康意识,早诊断、早治疗,降低恶性肿瘤发病率和死亡率,以提高人群生活质量。

参考文献:

- [1] Wu F,Lin GZ,Zhang JX. An overview of cancer incidence and trend in China[J]. China Cancer,2012,21(2):81-85. [吴菲,林国桢,张晋昕. 我国恶性肿瘤发病现状及趋势[J].中国肿瘤,2012,21(2):81-85.]
- [2] Chen WQ,Zheng RS,Zeng HM,et al. Report of cancer incidence and mortality in China,2011[J]. China Cancer, 2015,24(1):1-10.[陈万青,郑荣寿,曾红梅,等. 2011 年中国恶性肿瘤发病和死亡分析 [J]. 中国肿瘤,2015,24 (1):1-10.]
- [3] He J,Chen WQ. Chinese Cancer Registry Annual Report [M]. Beijing:Military Medical Science Press,2012. [赫捷,陈万青. 2012 年中国肿瘤登记年报[M]. 北京:军事医学科学出版社,2012.]
- [4] Chen WQ,Zheng RS,Zeng HM,et al. Report of cancer incidence and mortality in China,2010[J]. China Cancer, 2014,23(1):1-10.[陈万青,郑荣寿,曾红梅,等. 中国 2010 年恶性肿瘤发病和死亡[J]. 中国肿瘤,2014,23(1):1-10.]
- [5] National Central Cancer Registry. Guideline of 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.]
- [6] Chen WY,Song BB,Yang FJ,et al. Analysis on the cancer incidence and death based on cancer registry of Shangzhi town in 2009[J]. Journal of Practical Oncology, 2012,26(6):506-510.[陈王洋,宋冰冰,杨凤娟,等. 黑龙江省尚志市 2009 年恶性肿瘤的发病和死亡情况分析 [J]. 实用肿瘤学杂志,2012,26(6):506-510.]
- [7] Zhu C,Li HZ,Du LB,et al. Analysis of cancer incidence and mortality from Zhejiang cancer registry in 2011 [J]. China Cancer,2015,24(3):170-180.[朱陈,李辉章,杜灵彬,等. 浙江省肿瘤登记地区 2011 年恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤,2015,24 (3):170-180.]
- [8] Xiong JF,Zhou HB,Chi HS,et al. Epidemic trend study of malignant tumors incidence from 1999 to 2004 in Shenzhen[J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment,2006,13(8):572-576.[熊静帆,周海滨,池洪珊,等. 深圳市 1999~2004 年恶性肿瘤发病趋势分析 [J]. 中华肿瘤防治杂志,2006,13(8):572-576.]
- [9] Wang LY,Liu LC,Lai J. Analysis of malignant tumors morbidity and mortality of residents in Taizhou city,Zhejiang province,2007[J]. Disease Surveillance,2008,23(10): 657-660.[王良友,刘令初,赖江. 2007 年浙江省台州市居民恶性肿瘤发病和死亡分析 [J]. 疾病监测,2008,23 (10):657-660.]
- [10] Dong ZW,Qiao YL,Kong LZ,et al. The strategy and implementation for early detection of cancer in China [J]. China Cancer,2008,17(4):256-263.[董志伟,乔友林,孔灵芝,等. 中国癌症早诊早治的策略与实践[J]. 中国肿瘤,2008,17(4):256-263.]