

江苏省江阴市 2013 年恶性肿瘤发病与死亡分析

刘娟, 汤海波, 李莹, 朱爱萍, 洪淇, 章剑, 王敏洁
(江阴市疾病预防控制中心, 江苏 江阴 214434)

摘要: [目的] 分析 2013 年江阴市居民恶性肿瘤的发病与死亡情况, 为江阴市恶性肿瘤防治提供科学依据。 [方法] 收集整理 2013 年江阴市恶性肿瘤的发病及死亡资料, 计算发病和死亡粗率、标化率、累积率、构成比及前 10 位恶性肿瘤顺位等。采用 2000 年中国和 Segi's 世界标准人口年龄构成计算标化率。 [结果] 2013 年江阴市恶性肿瘤粗发病率为 328.91/10 万, 中标率为 181.97/10 万, 世标率为 170.72/10 万; 恶性肿瘤粗死亡率为 216.88/10 万, 中标率为 113.10/10 万, 世标率为 110.83/10 万。男性恶性肿瘤发病率和死亡率均高于女性。发病前 5 位的恶性肿瘤依次为胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌和食管癌; 死亡前 5 位恶性肿瘤依次为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌和结直肠癌。 [结论] 以胃癌为首的消化系统肿瘤和肺癌是江阴市肿瘤防治工作的重点癌种; 此外, 对女性甲状腺癌应加以关注并采取相关预防措施。

关键词: 肿瘤登记; 发病率; 死亡率; 江苏

中图分类号: R73-31 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2017)12-0932-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2017.12.A002

Cancer Incidence and Mortality in Jiangyin City, Jiangsu Province 2013

LIU Juan, TANG Hai-bo, LI Ying, et al.

(Jiangyin Center for Disease Prevention and Control, Jiangyin 214434, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the cancer incidence and mortality in Jiangyin in 2013. [Methods] The data of cancer incidence and mortality of Jiangyin residents in 2013 were collected and evaluated. Cancer incidence and mortality crude rate, age-standardized rate, cumulative rate, constituent ratio and proportion of top 10 cancers were calculated. Chinese population census in 2000 and Segi's population were used for calculating age-standardized incidence or mortality. [Results] The crude incidence of cancer in Jiangyin in 2013 was 328.91/10⁵, the age-standardized incidence rates by Chinese population was 181.97/10⁵; the age-standardized incidence rates by world population was 170.72/10⁵. The crude mortality of cancer in Jiangyin was 216.88/10⁵, the age-standardized mortality rates by Chinese population was 113.10/10⁵; the age-standardized incidence rate by world population was 110.83/10⁵. The incidence and mortality in males were higher than those in females. Top 5 incidence cancers were stomach, lung, colorectal, liver and esophagus cancers, and top 5 cancer deaths were lung, stomach, liver, esophagus and colorectal cancers. [Conclusion] For both sexes stomach cancer and lung cancer are main cancers in Jiangyin, and attention should be paid to thyroid cancer for females.

Key words: cancer registration; incidence; mortality; Jiangsu

恶性肿瘤预防与控制已成为全球卫生战略的重点, 全面、准确和及时掌握人群恶性肿瘤发病和死亡等相关信息是肿瘤预防控制工作的基础。为了解和掌握江阴市居民恶性肿瘤的发病趋势, 有效评价恶性肿瘤对居民健康的危害程度, 现对江阴市 2013 年

恶性肿瘤的发病和死亡数据进行汇总分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

收集 2013 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日江阴市户籍人口全部恶性肿瘤新发病例和死亡病例,

收稿日期: 2017-01-18; 修回日期: 2017-06-15
通讯作者: 朱爱萍, E-mail: 2315333924@qq.com

数据分别来源于无锡市慢性病网络管理信息系统和国家人口死亡信息登记管理系统,人口数据来源于江阴市公安局。2013年江阴市年均户籍人口1 211 256人,其中男性603 952人,女性607 304人。

1.2 质量评价

根据《中国肿瘤登记工作指导手册》对肿瘤登记质量的有关要求^[1],使用MS-Excel、IARCrgTools2.05软件对数据进行审核,评价数据的可比性、完整性、有效性和时效性。2013年江阴市恶性肿瘤新发病例病理组织学诊断率(MV%)为79.44%、死亡发病比(M/I)为0.66、仅有死亡医学证明书比例(DCO%)为1.20%、未指明部位及原发部位不明比例(O&U%)为1.13%,参照2012年中国肿瘤登记年报纳入标准^[2],各项指标均符合要求。

1.3 统计学处理

采用EXCEL和SPSS软件进行数据分析,按性别、年龄、肿瘤别分别计算粗发病(死亡)率、标化发病(死亡)率、构成比及累积发病(死亡)率,并汇总发病和死亡前10位恶性肿瘤。采用2000年中国标准人口年龄构成计算中国人口标化率(简称中标率),采用Segi's世界标准人口年龄构成计算世界人口标化率(简称世标率)。

2 结果

2.1 发病率

江阴市2013年恶性肿瘤新发病例3984例,粗发病率为328.91/10万,中标率为181.97/10万,世标率170.72/10万,0~64岁累积率为9.84%,0~74岁累积率为20.98%。其中男性2438例,粗发病率为403.67/10万,中标率为212.45/10万,世标率为220.29/10万,0~64岁累积率为11.18%,0~74岁累积率为26.69%;女性1546例,粗发病率为254.57/10万,中标率为149.23/10万,世标率为137.05/10万,0~64岁累积率为8.39%,0~74岁累积率为15.38%。男性

粗发病率、中标率及世标率均高于女性(Table 1)。

2.2 年龄别发病率

江阴市2013年恶性肿瘤年龄别发病率,0~30岁年龄段男女性发病率均处于较低水平,35~49岁发病率开始缓慢上升,55岁以后开始迅速上升,80~岁年龄组发病率均达到最高,随后迅速下降。30~49岁女性发病率高于男性,可能与此年龄段女性乳腺癌、宫颈癌、甲状腺癌发病率明显上升有关,自50~岁年龄组之后,男性恶性肿瘤发病率均高于女性。55岁之后男性发病率迅速上升,而女性发病率上升幅度低于男性(Figure 1)。

2.3 主要恶性肿瘤发病情况

江阴市2013年男女合计前10位恶性肿瘤部位为胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌、食管癌、乳腺癌、胰腺癌、甲状腺癌、淋巴瘤和白血病,占全部恶性肿瘤的80.78%。男性发病率前10位恶性肿瘤部位依次为胃癌、肺癌、肝癌、结直肠癌、食管癌、胰腺癌、前列腺癌、膀胱癌、淋巴瘤和白血病,占男性恶性肿瘤的87.44%;女性依次为乳腺癌、胃癌、肺癌、结直肠癌、甲状腺癌、宫颈癌、肝癌、食管癌、胰腺癌、卵巢癌,占女性恶性肿瘤的80.59%(Table 2)。

2.4 死亡率

2013年江阴市恶性肿瘤死亡2627例,其中男

Table 1 Incidence of cancer in Jiangyin, 2013

Gender	N	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate(%)	
					0~64	0~74
Male	2438	403.67	212.45	220.29	11.18	26.69
Female	1546	254.57	149.23	137.05	8.39	15.38
Both sexes	3984	328.91	181.97	170.72	9.84	20.98

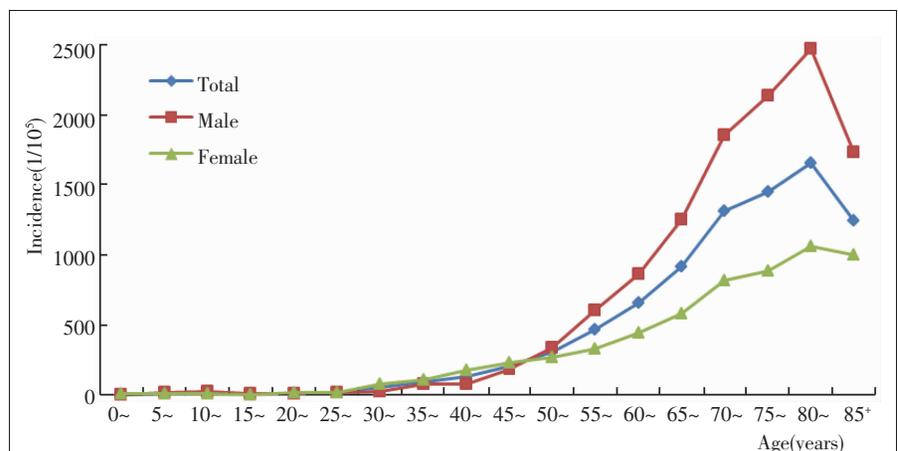


Figure 1 Age-specific incidence of cancer in Jiangyin, 2013

Table 2 The top 10 cancer incidence in Jiangyin, 2013

Rank	Male				Female				Both sexes			
	Sites	Crude incidence (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Crude incidence (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Crude incidence (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)
1	Stomach	97.19	24.08	49.70	Breast	38.53	15.14	25.31	Stomach	65.63	19.95	34.71
2	Lung	88.09	21.82	44.60	Stomach	34.25	13.45	19.06	Lung	59.61	18.12	31.04
3	Liver	42.55	10.54	23.51	Lung	31.29	12.29	16.84	Colorectum	35.50	10.79	18.88
4	Colorectum	41.23	10.21	21.37	Colorectum	29.80	11.71	16.34	Liver	27.57	8.38	15.32
5	Esophagus	34.77	8.61	17.08	Thyroid	15.15	5.95	11.87	Oesophagus	23.03	7.00	11.30
6	Pancreas	12.09	2.99	5.86	Cervix uteri	13.17	5.17	9.18	Breast	19.57	5.95	12.88
7	Prostate	11.59	2.87	5.25	Liver	12.68	4.98	7.04	Pancreas	11.48	3.49	5.57
8	Bladder	9.60	2.38	4.42	Oesophagus	11.36	4.46	5.33	Thyroid	9.25	2.81	7.04
9	Lymphoma	8.11	2.01	4.61	Pancreas	10.87	4.27	5.28	Lymphoma	7.27	2.21	4.00
10	Leukemia	7.78	1.93	6.02	Ovary	8.07	3.17	5.20	Leukemia	6.85	2.08	5.10

性 1763 例, 女性 864 例, 粗死亡率为 216.88/10 万, 中标率为 113.10/10 万, 世标率 110.83/10 万, 0~64 岁累积率为 5.04%, 0~74 岁累积率为 12.92%。其中男性粗死亡率 291.91/10 万, 中标率 148.87/10 万, 世标率 156.10/10 万, 0~64 岁累积率为 6.88%, 0~74 岁累积率为 18.32%; 女性粗死亡率 142.26/10 万, 中标率 75.73/10 万, 世标率 68.82/10 万, 0~64 岁累积率为 3.13%, 0~74 岁累积率为 7.62%。男性死亡率明显高于女性 (Table 3)。

2.5 年龄别死亡率

恶性肿瘤年龄别死亡率在 0~49 岁处于较低水

平, 50~岁以后开始逐渐升高, 70~岁组死亡率迅速升高, 男性在 85+ 岁年龄组达到高峰, 女性在 80~ 岁以上年龄组达到高峰, 男性死亡率在 20~29 岁组低于女性, 其他各年龄组均高于女性 (Figure 2)。

2.6 主要恶性肿瘤死亡情况

2013 年江阴市恶性肿瘤死亡居第 1 位的是肺癌, 死亡率为 50.94/10 万, 其次为胃癌、肝癌、食管癌、结直肠癌、胰腺癌、白血病、脑和中枢神经系统肿瘤、乳腺癌、膀胱癌, 前 10 位恶性肿瘤占全部恶性肿瘤死亡的 84.96%。男性死亡第 1 位的是肺癌, 其次为胃癌、肝癌、食管癌、结直肠癌、胰腺癌、白血病、脑和中枢神经系统肿瘤、膀胱癌、前列腺癌, 前 10 位恶性肿瘤占男性全部恶性肿瘤死亡的 89.62%; 女性死亡第 1 位的是肺癌, 其次为胃癌、肝癌、胰腺癌、食管癌、结直肠癌、乳腺癌、白血病、卵巢癌、脑和中枢神经系统肿瘤, 前 10 位恶性肿瘤占女性全部恶性肿瘤死亡的 79.28% (Table 4)。

Table 3 The mortality of cancer in Jiangyin, 2013

Gender	N	Mortality (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate(%)	
					0~64	0~74
Male	1763	291.91	148.87	156.10	6.88	18.32
Female	864	142.26	75.73	68.82	3.13	7.62
Both sexes	2627	216.88	113.10	110.83	5.04	12.92

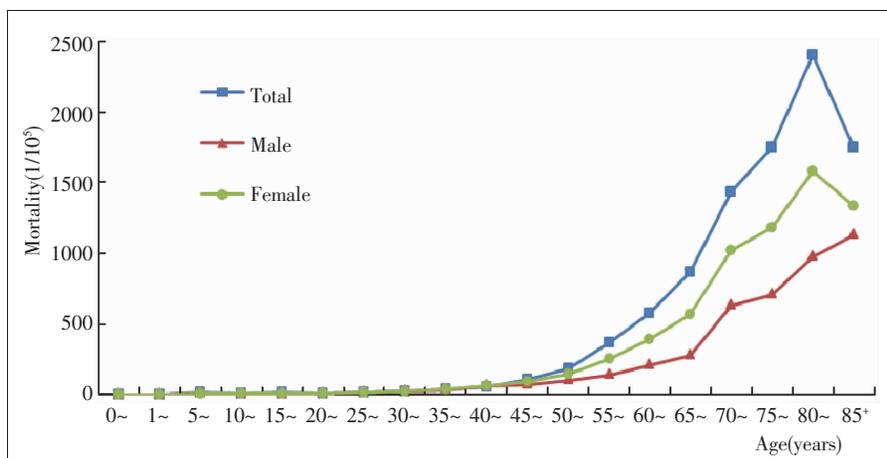


Figure 2 Age-specific cancer mortality in Jiangyin, 2013

3 讨论

恶性肿瘤是严重威胁人类健康和社会发展的重大公共健康问题。随着人口老龄化加剧, 社会经济的发展, 工业化、城市化进程加快, 环境因

Table 4 The top 10 cancer mortality in Jiangyin, 2013

Rank	Male				Female				Both sexes			
	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)	Sites	Mortality (1/10 ⁵)	%	ASR China (1/10 ⁵)
1	Lung	77.16	26.43	38.67	Lung	24.86	17.48	13.31	Lung	50.94	23.49	26.26
2	Stomach	66.56	22.80	32.13	Stomach	19.92	14.00	10.74	Stomach	43.18	19.91	21.73
3	Liver	45.20	15.48	24.67	Liver	14.33	10.07	7.48	Liver	29.72	13.70	16.12
4	Esophagus	26.49	9.08	13.11	Pancreas	12.02	8.45	6.02	Esophagus	18.99	8.76	9.31
5	Colorectum	16.23	5.56	7.99	Esophagus	11.53	8.10	5.38	Colorectum	13.37	6.17	6.61
6	Pancreas	11.59	3.97	5.84	Colorectum	10.54	7.41	5.17	Pancreas	11.81	5.44	5.92
7	Brain,CNS	5.46	1.87	3.54	Breast	7.41	5.21	4.52	Leukemia	4.95	2.28	3.24
8	Leukemia	4.97	1.70	3.26	Leukemia	4.94	3.47	3.25	Brain,CNS	4.46	2.06	2.70
9	Bladder	4.30	1.47	1.82	Ovary	3.79	2.66	2.21	Breast	3.88	1.79	2.34
10	Prostate	3.64	1.25	1.53	Brain,CNS	3.46	2.43	1.85	Bladder	2.97	1.37	1.34

素、生活方式的不断改变,恶性肿瘤防控形势严峻^[3]。江阴市自 2006 年开始肿瘤登记工作,2011 年开始采用无锡市慢性病网络管理信息系统开展恶性肿瘤网络直报,覆盖全市户籍人口,进一步规范完善了我市肿瘤登记报告工作。江阴市 2013 年恶性肿瘤发病与死亡数据分析结果显示,恶性肿瘤粗发病率高于全国水平,经标化后低于全国水平^[3],说明发病率受到人口年龄结构的影响,也与部分肿瘤患者直接至外地医院就诊、导致本地诊断信息缺失,相应降低了发病率有关;恶性肿瘤死亡粗率、标化率、0~74 岁累积率均略高于 2013 年全国水平^[3]。与江阴市既往登记资料相比,2013 年江阴市恶性肿瘤发病率略有上升,死亡率基本持平。

江阴市 2013 年恶性肿瘤发病前 5 位分别为胃癌、肺癌、结直肠癌、肝癌、食管癌,与全国恶性肿瘤发病率前 5 位及顺位有所不同^[3]。江阴市首位为胃癌,且发病率为全国的 1.57 倍,其原因可能与居民喜食腌菜、熏制食品及不良饮食习惯有关^[4];结直肠癌发病率的上升幅度明显;乳腺癌位居女性恶性肿瘤发病首位,与全国肿瘤登记地区一致。江苏省相关调查显示,居民超重率和肥胖率持续上升^[5],脂肪和胆固醇摄入高、身体活动量下降等因素是导致结直肠癌和乳腺癌等癌症发病率上升的重要原因。此外,女性就业压力、生育观念使女性生育年龄推迟,也会增加乳腺癌的风险^[6]。此外,甲状腺癌已位列女性恶性肿瘤发病第 5 位,与全国女性甲状腺癌发病率近似^[3],提示江阴市女性甲状腺癌发病上升明显,这可能与辐射暴露、碘摄入过量、环境内分泌干扰物、肥胖、负性生活事件等因素有关^[7],同时随着健康体检意识

和筛查技术的提高,也可能导致甲状腺癌的发病率升高。

江阴市 2013 年恶性肿瘤死亡前 5 位分别为肺癌、胃癌、肝癌、食管癌、结直肠癌,与全国^[3]及江苏省^[8]恶性肿瘤死亡前五位相同,但顺位有所差异。肺癌居江阴市恶性肿瘤死因首位,其较高的发病水平与环境污染和吸烟等危险因素密不可分^[8];而缺乏有效的治疗手段,导致患者预后较差,死亡率较高。应将肺癌防治关口前移,争取早期发现病例,降低肺癌患者的死亡率^[9]。

综上,以胃癌为首的消化系统肿瘤和肺癌是威胁江阴市居民健康的主要恶性肿瘤,应作为今后预防与控制的主要癌种,推进危险因素的综合防控,包括加强烟草控制、倡导合理膳食、适量运动的健康生活方式等,提高个体的自我保健意识;推进主要癌种筛查和早诊早治工作,同时也要对快速升高的女性甲状腺癌加以关注,综合控制并降低本地区恶性肿瘤的发病率和死亡率。

参考文献:

- [1] National Cancer Center. Chinese tumor registration guideline(2016)[M]. People's Health Publishing House, 2016. 152-156. [国家癌症中心. 中国肿瘤登记工作指导手册(2016)[M]. 人民卫生出版社, 2016.152-156.]
- [2] He J, Chen WQ. 2012 Chinese cancer registration 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.]
- [3] Chen WQ, Zheng RS, Zhang SW, et al. An analysis of can-

- cer incidence and mortality in China,2013[J]. China Cancer,2016,25(1):1-8. [陈万青,郑荣寿,张思维,等. 2013年中国恶性肿瘤发病和死亡分析[J].中国肿瘤,2016,25(1):1-8.]
- [4] Yang ZJ,Guo LL. Trend analysis of cancer incidence in Wuxi,2010-2012[J]. China Cancer,2015,25(3):178-182. [杨志杰,郭亮亮.江苏省无锡市2010-2012年恶性肿瘤发病趋势分析[J].中国肿瘤,2015,25(3):178-182.]
- [5] Jiangsu Provincial Center for Disease Prevention and Control. Monitor reports of chronic disease and risk factors in Jiangsu province(2010)[M]. Nanjing:Nanjing Normal University Press,2013.149-151. [江苏省疾病预防控制中心.江苏省慢性病及其危险因素监测报告(2010)[M].南京:南京师范大学出版社,2013.149-151.]
- [6] Wu M,Zhou JY,Han RQ,et al.Report of cancer in Jiangsu province (2015)[M].Nanjing:Nanjing Normal University Press,2016.62. [武鸣,周金意,韩仁强,等.江苏省恶性肿瘤报告(2015)[M].南京:南京师范大学出版社,2016.62.]
- [7] Zhai JM,Yuan SL. Research progress on risk factors of thyroid[J]. Chinese Journal of Prevention and Treatment,2012,19(10):791-795. [翟建敏,原韶玲.甲状腺癌危险因素研究进展[J].中华肿瘤防治杂志,2012,19(10):791-795.]
- [8] Luo PF,Yu H,Han RQ,et al.Mortality and potential years of life lost of malignancies in Jiangsu residents,2013[J]. China Cancer,2015,24(7):547-552.[罗鹏飞,俞浩,韩仁强,等.江苏省居民2013年恶性肿瘤死亡率和潜在减寿原因分析[J].中国肿瘤,2015,24(7):547-552.]
- [9] Pan SC,Liu J,Hong Q,et al. Analysis of disease burden for cancer in Jiangyin residents,Jiangsu Province,2012[J]. China Cancer,2016,25(4):257.[潘少聪,刘娟,洪洪,等.江苏省江阴市居民2012年恶性肿瘤疾病负担分析[J].中国肿瘤,2016,25(4):257.]

坚决贯彻执行《发表学术论文“五不准”》规定

为弘扬科学精神,加强科学道德和学风建设,抵制学术不端行为,端正学风,维护风清气正的良好学术生态环境,重申和明确科技人员在发表学术论文过程中的科学道德行为规范,中国科协、教育部、科技部、卫生计生委、中科院、工程院和自然科学基金委共同研究制定并联合下发了《发表学术论文“五不准”》的通知。

(1)不准由“第三方”代写论文。科技工作者应自己完成论文撰写,坚决抵制“第三方”提供论文代写服务。

(2)不准由“第三方”代投论文。科技工作者应学习、掌握学术期刊投稿程序,亲自完成提交论文、回应评审意见的全过程,坚决抵制“第三方”提供论文代投服务。

(3)不准由“第三方”对论文内容进行修改。论文作者委托“第三方”进行论文语言润色,应基于作者完成的论文原稿,且仅限于对语言表达方式的完善,坚决抵制以语言润色的名义修改论文的实质内容。

(4)不准提供虚假同行评议人信息。科技工作者在学术期刊发表论文如需推荐同行评议人,应确保所提供的评议人姓名、联系方式等信息真实可靠,坚决抵制同行评议环节的任何弄虚作假行为。

(5)不准违反论文署名规范。所有论文署名作者应事先审阅并同意署名发表论文,并对论文内容负有知情同意的责任;论文起草人必须事先征求署名作者对论文全文的意见并征得其署名同意。论文署名的每一位作者都必须对论文有实质性学术贡献,坚决抵制无实质性学术贡献者在论文上署名。

希望广大科技工作者、读者和作者,以及本刊编委、审稿专家和有关工作人员都应加强学术道德自律,共同努力,捍卫学术尊严,维护良好学风。