

2010~2014 年浙江省肿瘤登记地区 女性乳腺癌发病与死亡分析

刘 琮¹, 罗 丹¹, 马 旭¹, 罗央努¹, 黄振宇¹, 李辉章², 杜灵彬²
(1.慈溪市疾病预防控制中心, 浙江 慈溪 315300; 2.浙江省癌症中心, 浙江 杭州 310004)

摘要: [目的] 分析浙江省肿瘤登记地区 2010~2014 年女性乳腺癌的发病和死亡情况, 为开展乳腺癌的预防控制工作提供科学依据。[方法] 根据浙江省 14 个肿瘤登记处上报的数据, 计算并分析女性乳腺癌的发病率、死亡率及标化率等指标。[结果] 2010~2014 年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌发病率为 48.55/10 万, 城市地区 (51.81/10 万) 高于农村地区 (40.37/10 万)。女性乳腺癌年龄别发病率随着年龄增长而增加, 50~岁组达到峰顶 (97.51/10 万)。2010~2014 年, 城乡女性乳腺癌发病率均呈上升趋势, 农村涨幅高于城市。肿瘤登记地区女性乳腺癌死亡率为 7.56/10 万, 城乡间死亡率相同均为 7.56/10 万。女性乳腺癌年龄别死亡率在 40 岁之前处于较低水平, 随后逐渐增加, 在 85+岁组达到顶峰 (31.83/10 万)。2010~2014 年, 城乡女性乳腺癌死亡率呈小幅上升趋势, 而农村相比城市更稳定。[结论] 2010~2014 年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌发病率和死亡率呈小幅上升趋势, 但乳腺癌仍是浙江省女性人群主要恶性肿瘤, 应该进一步加强乳腺癌的防治。

关键词: 乳腺肿瘤; 发病; 死亡; 肿瘤登记; 浙江

中图分类号: R737.9 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2019)02-0100-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2019.02.A005

Incidence and Mortality of Female Breast Cancer in Zhejiang Cancer Registration Areas, 2010~2014

LIU Qiong¹, LUO Dan¹, MA Xu¹, LUO Yang-nu¹, HUANG Zhen-yu¹, LI Hui-zhang²,
DU Ling-bin²

(1. Center for Disease Control and Prevention of Cixi City, Cixi 315300, China; 2. Zhejiang Cancer Center, Hangzhou 310004, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the incidence and mortality of women breast cancer in Zhejiang cancer registries from 2010 to 2014. [Methods] According to the data reported by 14 cancer registries in Zhejiang Province, the crude incidence, crude mortality and age standardized rate of female breast cancer were calculated and analyzed. [Results] From 2010 to 2014, the crude incidence of breast cancer among women in Zhejiang cancer registration areas was 48.55/10⁵, while that in urban areas (51.81/10⁵) was higher than that in rural areas (40.37/10⁵). The age-specific incidence of breast cancer in women increased with age, reaching a peak in age group of 50~ years (97.51/10⁵). From 2010 to 2014, the incidence of breast cancer in urban and rural women showed an upward trend, and the increase in rural areas was higher than that in urban areas. The crude mortality rate of female breast cancer in cancer registration areas was 7.56/10⁵, and the mortality rate in urban and rural areas was the same (7.56/10⁵). Age-specific mortality in women with breast cancer was low before 40 years old, and then gradually increased, peaking in the age group of over 85 years (31.83/10⁵). In 2010~2014, the breast cancer mortality rate of women in urban and rural areas increased slightly, while that in rural areas was more stable than that in urban areas. [Conclusion] From 2010 to 2014, the incidence and mortality of female breast cancer in Zhejiang cancer registration areas show a slight increase trend. However, the breast cancer is still the main malignant tumor in Zhejiang female population, and prevention and treatment of breast cancer should be further strengthened.

Key words: breast neoplasms; incidence; mortality; cancer registry; Zhejiang

目前, 乳腺癌已成为女性最常见的恶性肿瘤, 也

是引起女性死亡的主要病因^[1]。近年来, 女性乳腺癌死亡率在发达国家出现了下降趋势, 但在我国却呈上升趋势^[2]。为了解浙江省乳腺癌的发病和死亡水

收稿日期: 2018-10-26; 修回日期: 2018-12-14
通信作者: 杜灵彬, E-mail: dulb@zjcc.org.cn

平、流行特征及发展趋势,为女性乳腺癌综合防治提供科学依据,本文收集了2010~2014年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌发病与死亡的数据进行分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

本次研究资料来源于浙江省14个肿瘤登记处上报的肿瘤发病、死亡及人口数据。这14个登记处分布在11个地级市,并按照地级以上城市(辖区)为城市地区,县(县级市)为农村地区进行划分。其中,海宁、杭州、嘉善、嘉兴、仙居、上虞和慈溪肿瘤登记处提供2010~2014年数据,开化提供2011~2014年数据,永康提供2013~2014年数据,温州市鹿城区、长兴县、龙泉市、宁波江东区和岱山县肿瘤登记处成立较晚,仅提供2014年数据。统计分析2010年1月1日至2014年12月31日期间肿瘤登记报告中女性乳腺癌的新发和死亡病例资料。2014年肿瘤登记地区覆盖人口为13 991 569人,约占全省户籍人口的28.89%。

资料收集按照《中国肿瘤登记工作指导手册》、国际癌症研究机构(IARC)和国际癌症登记协会(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)进行编码。

1.2 质量评价

根据IARC对数据的要求和我国肿瘤登记工作的实际情况,我们对肿瘤病例经组织学诊断确认的比例(MV%)、同期登记死亡病例数与发病病例数比值(M/I)、只有死亡证明书比例(DCO%)、未指明部位或原发病例不明的病例比例(O&U%)这四个指标进行评价^[3]。本研究女性乳腺癌登记资料的质量评价指标MV%为92.16%,M/I为0.16,DCO%为0.19%,O&U%为0.11%,提示本资料具有较高的完整性和可靠性。

1.3 统计学方法

数据审核和分析采用IARCrgTools和SAS软件完成,对乳腺癌的发病(死亡)粗率、年龄别发病(死亡)率、截缩率、累积率等指标进行计算。中标发病/死亡率(简称中标率)采用2000年中国标准人口构成进行标化,世标发病/死亡率(简称世标率)采用Segi's世界标准人口构成进行标化。

2 结果

2.1 女性乳腺癌发病情况

2.1.1 发病概况

2010~2014年浙江省肿瘤登记地区共报告女性乳腺癌新发病例14 207例,合计粗发病率为48.55/10万,占女性所有新发癌症病例的15.80%。女性乳腺癌发病中标率为33.01/10万,世标率为30.57/10万,0~74岁累积率为3.27%,35~64岁截缩率为77.64/10万。2010~2014年浙江省女性乳腺癌发病率城乡差异明显,城市地区女性乳腺癌发病率为51.81/10万,高于农村地区的40.37/10万。中标和世标后虽然城乡差距缩小,但城市发病率仍高于农村。城市女性乳腺癌新发病例占女性癌症的16.28%,农村为14.41%(Table 1)。

2.1.2 年龄别发病率

2010~2014年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌年龄别发病率在30岁之前很低,35~岁组以后随着年龄增长而迅速增加,50~岁组达到峰顶,发病率为97.51/10万,随后逐渐回落,在70~岁年龄组呈另一稍低的峰顶,85+岁年龄组发病率降至35.12/10万。城乡总体变化趋势相似,城市各年龄别发病率均高于农村,但农村女性乳腺癌发病率高峰在45~岁组(88.04/10万),早于城市地区(Figure 1)。

2.1.3 发病率变化

2010~2014年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌粗发病率呈小幅上升趋势,从2010年的47.80/10万上升到2014年的51.21/10万。中标发病率上升幅度更小,由2010年的33.41/10万上升到2014年的34.08/10万。无论城市或农村,发病率均呈上升趋势,农村地区比城市地区上升幅度更明显。城市地区女性乳腺癌发病率从2010年的50.60/10万上升到2014年的54.93/10万,农村地区从39.12/10万上升到43.72/10万,分别上升了8.56%和11.76%(Table 1)。

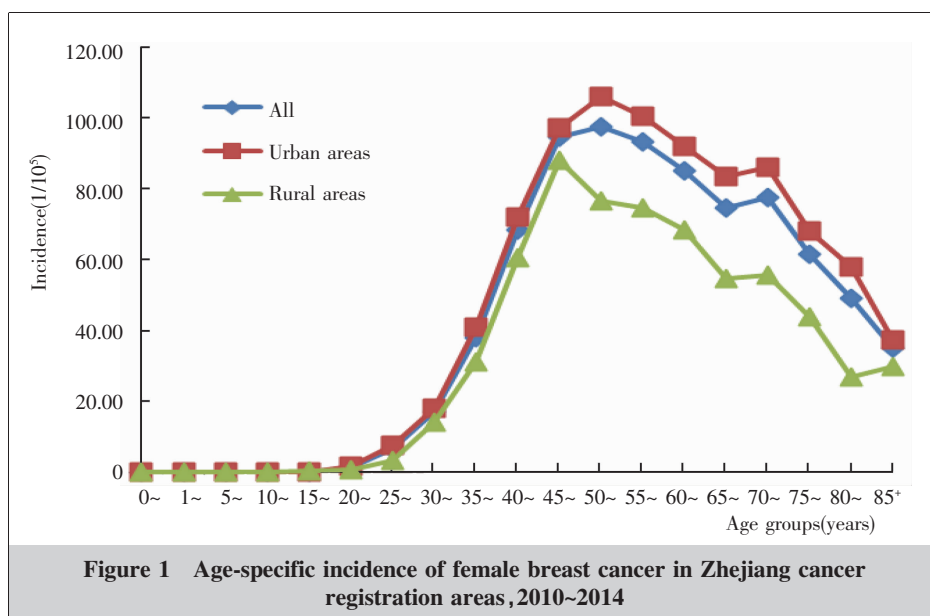
2.2 女性乳腺癌死亡情况

2.2.1 死亡概况

2010~2014年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌死亡报告病例2211例,合计粗死亡率为7.56/10万,占女性所有癌症死亡病例的5.82%。中标率为4.51/10万,世标率为4.35/10万,0~74岁累积率为0.47%,35~64岁截缩率为9.43/10万。2010~2014年城市与农村地区女性乳腺癌死亡率相同,都为7.56/10万。

Table 1 Incidence of female breast cancer in Zhejiang cancer registration areas, 2010~2014

Areas	Year	New cases	Crude rate (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (%)		Truncated rate (35~64)(1/10 ⁵)
							0~64	0~74	
All	2010	2525	47.80	16.46	33.41	31.11	2.55	3.34	78.61
	2011	2651	48.04	16.55	32.98	30.55	2.54	3.26	78.05
	2012	2609	46.93	15.84	31.90	29.44	2.40	3.15	74.93
	2013	2832	48.09	15.22	32.49	29.94	2.47	3.18	76.52
	2014	3590	51.21	15.27	34.08	31.62	2.58	3.39	79.74
	2010~2014	14207	48.55	15.80	33.01	30.57	2.51	3.27	77.64
Urban areas	2010	2021	50.60	17.03	35.45	33.11	2.71	3.57	83.83
	2011	2091	51.61	17.10	35.45	32.88	2.74	3.52	83.82
	2012	2045	50.04	16.40	34.34	31.74	2.56	3.41	79.59
	2013	2119	51.37	15.68	34.78	32.10	2.64	3.43	81.76
	2014	2571	54.93	15.54	36.69	34.02	2.74	3.67	83.81
	2010~2014	10847	51.81	16.28	35.39	32.81	2.68	3.53	82.56
Rural areas	2010	504	39.12	14.51	27.30	25.13	2.06	2.64	62.98
	2011	560	38.19	14.78	26.21	24.17	1.99	2.57	62.50
	2012	564	38.29	14.12	25.20	23.20	1.96	2.48	62.63
	2013	713	40.41	13.99	27.17	24.92	2.07	2.61	64.49
	2014	1019	43.72	14.62	28.66	26.70	2.26	2.81	71.56
	2010~2014	3360	40.37	14.41	27.07	25.00	2.09	2.64	65.56



城市女性乳腺癌死亡病例占女性恶性肿瘤的5.91%,农村为5.60%(Table 2)。

2.2.2 年龄别死亡率

2010~2014 年浙江省肿瘤登记地区的女性乳腺癌年龄别死亡率在 40 岁之前处于较低水平,随后逐渐增加,在 85+岁组达到顶峰,死亡率为 31.83/10 万。50 岁之前和 65~79 岁之间农村的乳腺癌死亡率高于城市,城乡总体死亡率变化趋势类同,基本都是随

着年龄的增加而上升,但农村地区女性乳腺癌死亡率在 60~岁组和 80~岁组出现两个死亡率低谷(Figure 2)。

2.2.3 死亡率变化

2010~2014 年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌粗死亡率呈小幅上升趋势,从 2010 年的 6.83/10 万上升到 2014 年的 8.06/10 万。中标死亡率在 4.25/10 万~4.80/10 万间波动,无明显变化趋势。2010~2014 年浙江省女性乳腺癌城市与农村死亡趋势相同。城市女性乳腺癌

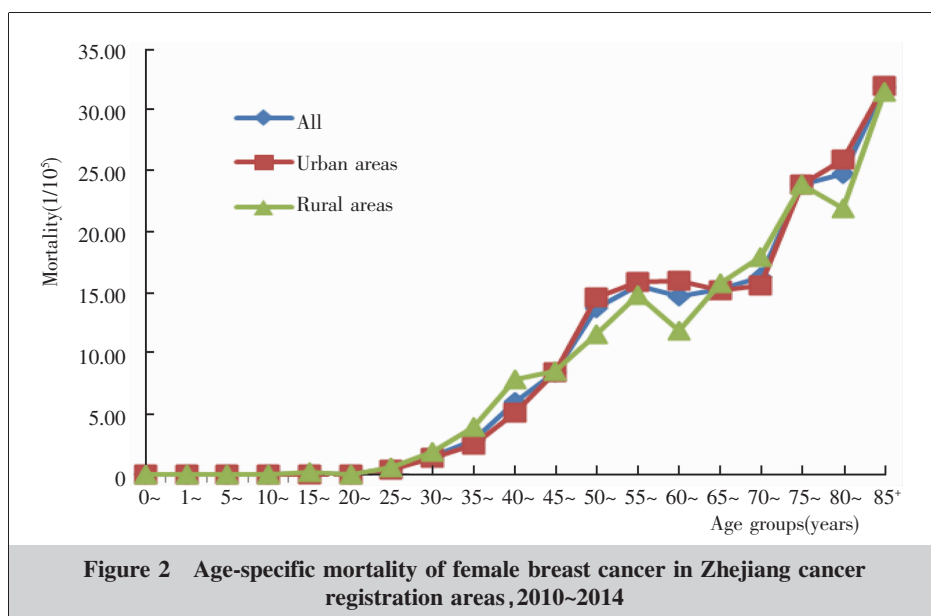
死亡率,在 6.79/10 万~8.23/10 万间波动,比较稳定。农村女性乳腺癌死亡率相比城市更稳定,从 2010 年的 6.99/10 万上升到 2014 年的 7.72/10 万(Table 2)。

3 讨论

乳腺癌已经成为全球范围内最常见的恶性肿瘤之一,在发达国家中尤为明显,乳腺癌的发病及死亡

Table 2 Mortality of female breast cancer in Zhejiang cancer registration areas, 2010~2014

Areas	Year	Deaths	Crude rate (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate(%)		Truncated rate (35~64)(1/10 ⁵)
							0~64	0~74	
All	2010	361	6.83	5.36	4.25	4.13	0.30	0.44	8.93
	2011	399	7.23	5.54	4.45	4.27	0.32	0.48	9.64
	2012	410	7.37	5.63	4.42	4.33	0.32	0.48	9.54
	2013	476	8.08	6.22	4.80	4.60	0.33	0.49	9.95
	2014	565	8.06	6.19	4.59	4.41	0.31	0.47	9.20
	2010~2014	2211	7.56	5.82	4.51	4.35	0.32	0.47	9.43
Urban areas	2010	271	6.79	5.45	4.18	4.08	0.30	0.44	8.94
	2011	296	7.31	5.67	4.45	4.30	0.32	0.48	9.61
	2012	297	7.27	5.67	4.42	4.32	0.33	0.47	9.58
	2013	333	8.07	6.29	4.69	4.57	0.33	0.49	9.85
	2014	385	8.23	6.38	4.63	4.47	0.32	0.48	9.64
	2010~2014	1582	7.56	5.91	4.48	4.35	0.32	0.47	9.52
Rural areas	2010	90	6.99	5.09	4.43	4.30	0.31	0.46	8.85
	2011	103	7.02	5.19	4.43	4.20	0.32	0.47	9.73
	2012	113	7.67	5.53	4.41	4.35	0.31	0.50	9.44
	2013	143	8.10	6.08	5.07	4.66	0.33	0.48	10.13
	2014	180	7.72	5.84	4.50	4.27	0.27	0.46	8.25
	2010~2014	629	7.56	5.60	4.58	4.36	0.30	0.47	9.19



浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌粗死亡率为7.56/10万, 中标死亡率为4.51/10万, 低于全国肿瘤登记地区女性乳腺癌死亡中标率6.53/10万^[5], 也低于黑龙江省^[7]和江苏省^[8], 远低于河南省^[6]和湖北省^[9]。总体来看, 浙江省女性乳腺癌发病率高于全国部分省份, 而死亡率却低于全国部分地区。这可能与沿海经济发达地区就医意识较强, 医疗条件发达, 及早就医以及预后较好有关。

与经济及医疗条件等有着密切的联系^[4]。随着浙江省经济条件的发展, 乳腺癌也成为浙江省最常见的恶性肿瘤之一。

本文结果显示, 2010~2014年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌粗发病率为48.55/10万, 中标率为33.01/10万, 高于2014年全国肿瘤登记地区女性乳腺癌发病中标率(30.69/10万)^[5], 高于河南省^[6]和黑龙江省^[7], 远高于江苏省^[8]、湖北省^[9]。2010~2014年

以城乡分析, 2010~2014年浙江省女性乳腺癌发病率城乡差异明显, 城市显著高于农村地区。分析其原因, 可能与城市地区女性不健康饮食(高脂肪、高蛋白)、缺乏体育锻炼、生活压力大和文化程度高等因素有关。乳腺癌发病时间趋势分析, 无论城市还是农村女性乳腺癌发病率均呈上升趋势, 且农村比城市上升幅度更明显, 与多地报告^[10,11]相似。可能与近年来农村地区经济发展、城市化进程加速、生活方

式改变等因素有关,同时也反映了农村地区社区卫生服务落后,女性自我保健意识较差。本研究结果显示,2010~2014年浙江省城乡乳腺癌死亡率相同,农村相比城市更稳定。近5年来,女性乳腺癌死亡率虽呈小幅上升趋势,但处于相对稳定状态,可能与乳腺癌早诊、早治率的提高有关,也与乳腺癌临床治疗水平提高、乳腺癌生存率提高有关。

按年份分析,浙江省女性乳腺癌发病率和死亡率上升趋势并不明显,但我省发病率远高于全国水平,乳腺癌作为威胁女性健康的首要恶性肿瘤,女性乳腺癌发病的危险因素有初潮早、绝经晚、绝经后的肥胖、电离辐射、口服避孕药、激素替代疗法、良性乳腺疾病、乳腺癌家族史、饮酒等,而早育、体力活动、母乳喂养、控制热量的摄入等是保护因素^[12]。如果乳腺癌发病率增高趋势不能得到有效控制,居民疾病负担的上升趋势将难以遏制。

浙江省女性乳腺癌发病在35~岁组开始迅速上升,50~岁组达到峰顶,55~岁组后逐渐回落,在70~岁年龄组又呈另一稍低的峰顶,在50~岁组和70~岁组呈文献所报告的“双峰现象”^[13]。这可能跟女性乳腺癌发病与雌激素水平及其他危险因素累积程度相关。女性乳腺癌死亡率在40岁之前处于较低水平,随年龄增长死亡风险也逐渐上升,老年乳腺癌预后较差,提示中老年女性人群应该作为乳腺癌防治的重点对象。

随着生活水平的提高,加强乳腺癌防治知识的社会宣传教育,帮助居民识别并远离乳腺癌危险因素,建立健康的生活行为习惯等措施,开展乳腺癌人群筛查,提高乳腺癌治疗水平等工作将有利于提高乳腺癌的早诊率,降低死亡率。

本研究分析了2010~2014年浙江省肿瘤登记地区女性乳腺癌的发病、死亡及变化情况,数据结果具有一定代表性。但由于不同登记点提供不同时间的肿瘤登记数据,在比较每年变化趋势时存在一定的局限性。

参考文献:

- [1] Fang QY, Wu Q, Zhang XL, et al. Analysis of the prevalence of the breast cancer[J]. Chinese Journal of Social Medicine, 2012, 29(5): 333-335. [方琼英, 吴琼, 张秀玲, 等. 乳腺癌的流行现状分析[J]. 中国社会医学杂志, 2012, 29(5): 333-335.]
- [2] Liu FW, Liu SZ, Quan PL, et al. An analysis of mortality with female breast cancer from 1984 to 2002 in Henan Province[J]. China Cancer, 2004, 13(5): 292-294. [刘法文,

刘曙正, 全培良, 等. 1984~2002年河南省女性乳腺癌死亡率分析[J]. 中国肿瘤, 2004, 13(5): 292-294.]

- [3] National Center for Cancer Registry. Chinese cancer registration work instruction manual [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.]
- [4] Shi J, Liang D, Li DJ, et al. Epidemiological status of global female breast cancer[J]. China Cancer, 2017, 26(9): 683-690. [师金, 梁迪, 李道娟, 等. 全球女性乳腺癌流行情况研究[J]. 中国肿瘤, 2017, 26(9): 683-690.]
- [5] Li H, Zheng RS, Zhang SW, et al. Incidence and mortality of female breast cancer in China, 2014[J]. China Cancer, 2018, 40(3): 166-171. [李贺, 郑荣寿, 张思维, 等. 2014年中国女性乳腺癌发病与死亡分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2018, 40(3): 166-171.]
- [6] Liu SZ, Chen Q, Quan PL, et al. Incidence and mortality of cancer in Henan Province from 2010 to 2013[J]. Cancer Control and Treatment, 2018, 31(1): 12-17. [刘曙正, 陈琼, 全培良, 等. 河南省2010~2013年恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 肿瘤预防与治疗, 2018, 31(1): 12-17.]
- [7] Sun HX, Chen WY, Zhang MX, et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Heilongjiang Province cancer registries, 2013[J]. Journal of International Oncology, 2017, 44(11): 828-833. [孙惠昕, 陈王洋, 张茂祥, 等. 2013年黑龙江省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 国际肿瘤学杂志, 2017, 44(11): 828-833.]
- [8] Han RQ, Wu M, Luo PF, et al. Cancer incidence and mortality in Jiangsu Province, 2014[J]. Cancer Control and Treatment, 2018, 31(1): 24-31. [韩仁强, 武鸣, 罗鹏飞, 等. 2014年江苏省恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 肿瘤预防与治疗, 2018, 31(1): 24-31.]
- [9] Li M, Gan N, Zhang X, et al. Analysis on incidence and death of malignant tumors in Hubei Province in 2014[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2016, 36(18): 4577-4579. [李嫚, 甘宁, 张翔, 等. 2014年湖北省恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(18): 4577-4579.]
- [10] Wang XJ, Cao XB, Liu HF, et al. Analysis on the epidemic trend of female breast cancer in Hai'an County, Jiangsu Province from 2004 to 2011[J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2014, 21(12): 894-898. [王小健, 曹晓斌, 刘海峰, 等. 江苏省海安县2004~2011年女性乳腺癌流行趋势分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2014, 21(12): 894-898.]
- [11] Chen WQ, Zheng RS. Incidence, mortality and survival analysis of breast cancer in China [J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2015, 42(13): 668-674. [陈万青, 郑荣寿. 中国女性乳腺癌发病死亡和生存状况[J]. 中国肿瘤临床, 2015, 42(13): 668-674.]
- [12] Cui J, Ying YY, Ji W, et al. Incidence and mortality trend of female breast cancer in Ningbo from 2006 to 2010[J]. Chinese Rural Health Service Administration, 2013, 33(9): 1050-1052. [崔军, 应焱燕, 纪威, 等. 2006~2010年宁波市女性乳腺癌发病死亡率趋势分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2013, 33(9): 1050-1052.]
- [13] Huang ZZ, Chen WC, Wu CX, et al. Incidence and mortality of female breast cancer in China—a report from 32 Chinese cancer registries, 2003-2007[J]. Tumor, 2012, 32(6): 435-439. [黄哲宙, 陈万青, 吴春晓, 等. 中国女性乳腺癌的发病和死亡现况—全国32个肿瘤登记点2003~2007年资料分析报告[J]. 肿瘤, 2012, 32(6): 435-439.]