

浙江省海宁市 1977—2016 年女性乳腺癌发病分析

朱云峰¹, 沈永洲¹, 王 乐^{2,3}, 白卿长¹, 杨 靖¹, 祝丽娟¹

(1. 海宁市中医院, 浙江 海宁 314400; 2. 中国科学院大学附属肿瘤医院(浙江省肿瘤医院), 浙江 杭州 310022; 3. 中国科学院肿瘤与基础医学研究所, 浙江 杭州 310022)

摘要: [目的] 了解 1977—2016 年海宁市女性乳腺癌 40 年发病动态、流行特征和变化规律, 为制定乳腺癌防控策略与措施提供科学依据。[方法] 应用海宁市肿瘤登记系统病例报告资料, 计算女性乳腺癌粗发病率、中标率、累积率、截缩率、年度变化百分比(APC)等指标, 并划分不同时间段对各年龄组发病率作比较。[结果] 乳腺癌发病 2392 例, 粗发病率为 18.97/10 万, 中标率为 11.80/10 万, 占女性恶性肿瘤病例的 13.23%, 居女性癌症的第 2 位, 仅次于肺癌。从不同时间段年龄组发病率高峰看: 1977—1986 年 70~ 岁组为高峰, 发病率为 30.00/10 万; 1987—1996 年 50~ 岁组为高峰, 发病率为 27.76/10 万; 1997—2006 年 45~ 岁组为高峰, 发病率为 40.04/10 万; 2007—2016 年 50~ 岁组为高峰, 发病率达到 80.37/10 万。从年度变化分析看, 发病率从 1977 年的 5.00/10 万, 到 2016 年上升到 56.88/10 万。1977—1996 年 20 年间发病率和中标率 APC 分别为 2.3% (95%CI: 0.7%~4.0%) 和 0.5% (95%CI: -1.3%~2.3%), 1997—2016 年后 20 年分别为 10.1% (95%CI: 8.2%~12.1%) 和 10.5% (95%CI: 8.4%~12.6%)。[结论] 女性乳腺癌呈快速上升态势, 应进一步加强乳腺癌的预防控制工作。

关键词: 肿瘤登记; 乳腺肿瘤; 发病率; 流行趋势; 浙江

中图分类号: R737.9 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2020)08-0592-04

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2020.08.A006

Incidence Trend of Female Breast Cancer in Haining City, 1977—2016

ZHU Yun-feng¹, SHEN Yong-zhou¹, WANG Le^{2,3}, BAI Qing-chang¹, YANG Jing¹, ZHU Li-juan¹

(1. Cancer Research Institute, Haining Hospital of Traditional Chinese Medicine, Haining 314400, China; 2. Cancer Hospital of the University of Chinese Academy of Sciences (Zhejiang Cancer Hospital), Hangzhou 310022, China; 3. Institute of Cancer and Basic Medicine (ICBM), Chinese Academy of Sciences Hangzhou 310022, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the trends of female breast cancer incidence from 1977 to 2016 in Haining. [Methods] The data of female breast cancer were collected from Haining cancer registration. The crude incidence, ASR China rate, cumulative rate, truncation rate, percentage of annual change (APC%) of breast cancer in women were calculated. The incidence rates of each age group were compared in different time periods. [Results] There were total 2392 cases of female breast cancer reported during 1977 to 2016 in Haining with a crude incidence of 18.97/10⁵. The incidence ASR China was 11.80/10⁵, accounting for 13.23% of all cases of malignant tumors in women and ranking the second. The peak incidence was 30.00/10⁵ in age group 70- year from 1977 to 1986; that was 27.76/10⁵ in the age group 50- years from 1987 to 1996; that was 40.04/10⁵ in the age group 45- years from 1997 to 2006; that was 80.37/10⁵ in age group 50- years from 2007 to 2016. The incidence rose from 5.00/10⁵ in 1977 to 56.88/10⁵ in 2016. During 1977 to 1996, the APC for crude incidence and ASR China were 2.3% (95% CI: 0.7%~4.0%) and 0.5% (-1.3%~2.3%), respectively; while during 1997 to 2016 the APC of crude rate and ASR China was 10.1% (8.2%~12.1%) and 10.5% (8.4%~12.6%), respectively. [Conclusion] There is a rapidly rising trend of female breast cancer incidence in Haining in last 40 years, and prevention and control of female breast cancer should be strengthened.

Key words: cancer registry; breast cancer; incidence rate; epidemiological trends; Zhejiang

女性乳腺癌是常见的主要恶性肿瘤之一, 随着人民生活水平的不断提高, 人们的饮食结构、生活行

为方式发生了较大变化。自进入 21 世纪以来, 乳腺癌发病呈快速上升态势。国际癌症研究署发布 GLOBOCAN 2018 最新数据显示, 2018 年全球前三位主要癌症分别为肺癌、乳腺癌和结直肠癌, 乳腺癌

收稿日期: 2020-03-17; 修回日期: 2020-04-02

通信作者: 沈永洲, E-mail: hnzlyjs@126.com

位列女性所有恶性肿瘤发病首位^[1];中国肿瘤登记地区女性乳腺癌发病率城市地区由 2000 年的 37.86/10 万,上升到 2014 年的 68.94/10 万,同时,农村地区由 11.57/10 万上升到 35.31/10 万^[2]。海宁市近年来女性乳腺癌与 80 年代初相比发病率上升了近 3 倍^[3],严重威胁着广大妇女的生命与身体健康,给家庭和社会造成了严重的疾病负担,肿瘤防控工作面临严峻挑战。本文对海宁市 1977—2016 年女性乳腺癌发病动态、年龄特征及流行趋势进行分析,为制定乳腺癌防控措施提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

人口资料来自于海宁市公安局,病例资料来自海宁市肿瘤随访登记报告系统,为全市 1977—2016 年户籍人口中女性乳腺癌的新发病例资料。

1.2 报告方法

海宁于 1977 年被原卫生部确定为全国大肠癌防治现场点,同年,在辖区范围内成立县、乡、村三级防癌网,建立癌症发病、死亡报告制度,各级医疗卫生机构凡发现肿瘤新发病例,逐级上报海宁市肿瘤防治研究所流行病学室。于 1990 年开始,在全国第二次全死因回顾抽样调查的基础上,建立居民全死因报告制度,从而,在全市范围内建立了比较完整的癌症监测体系,成为国家肿瘤随访登记点之一。2009 年开始,浙江省疾病预防控制中心建立了“浙江省慢病信息管理系统”,在全省范围各医疗机构对癌症实行网络直报,进一步提高了癌症发病报告的及时性、正确性和完整性。

1.3 质量控制

对肿瘤登记报告质量控制工作进行逐条细化,列入市卫生局对各医疗卫生单位年终目标考核责任制范畴,并以文件形式下发到各医疗卫生单位,年终由卫生局带队组织进行考核,考核结果与院长年薪挂钩,从而使肿瘤登记报告质量逐步提高。按照《中国恶性肿瘤登记指导手册》^[4]要求,对报告卡进行核对、剔重、登记、编码和建立数据库。本文资料诊断依据为病理和组织学诊断(MV)比例占 88.90%、影像学(X 线、CT、B 超)占 8.42%、手术(无病理)占 1.86%、临床占 0.82%。

1.4 统计学处理

本文资料时间跨度长达 40 年,不同时期的

疾病编码方法不同,1977—2001 年采用第九版国际疾病分类法(ICD-9),编码为 174,2002 年之后采用 ICD-10 分类法,编码为 C50,统一转换为 ICD-10 编码后进行统计分析^[5],标化率采用 1982 年全国人口构成标准计算。采用 SPSS19.0 版本软件进行统计分析。

2 结果

2.1 发病率水平

1977—2016 年全市报告女性乳腺癌新发病例 2392 例,发病率为 18.97/10 万,中标率 11.80/10 万;占女性全部恶性肿瘤的 13.23%,乳腺癌在女性恶性肿瘤中仅次于肺癌,居第 2 位(Table 1)。

2.2 不同时期年龄分布

不同时期各年龄组女性乳腺癌发病率高峰有所不同,1977—1986 年乳腺癌发病率呈波浪形,从 15~岁组开始发病,30~岁年龄组发病率明显上升,到 40~岁组有一个小高峰,发病率为 16.38/10 万;45~岁组回落到 15.02/10 万,到 50~岁组出现小高峰,发病率为 23.54/10 万;55~岁组又回落到 15.53/10 万,到 60~岁组又升至 29.44/10 万;65~岁组回落到 20.54/10 万,70~岁组升至 30.00/10 万;75~岁组又回落 17.50/10 万和 12.48/10 万,到 85~岁组发病率直线上升至 54.33/10 万,达到最高峰。0~74 岁累积率为 0.16%,35~64 岁组截缩率为 13.77/10 万。

从 1987—1996 年各年龄组分析看,乳腺癌发病较 1977—1986 年推迟一个年龄组,从 20~岁年龄组开始发病,30~岁组开始明显升高,到 40~岁组发病率为 17.02/10 万;45~岁组稍回落到 16.49/10 万,到

Table 1 The incidence and composition of the top 10 malignant tumors in Haining from 1977 to 2016(1/10⁵)

Sites	Cases	Crude incidence (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	Proportion (%)	Rank
Lung	2489	19.81	12.65	13.76	1
Breast	2392	18.97	11.80	13.23	2
Colorectal	1819	14.48	9.57	10.06	3
Gastric	1709	13.60	9.32	9.45	4
Liver	1590	12.65	8.51	8.79	5
Thyroid	1020	8.12	6.32	5.64	6
Cervical	994	7.91	5.64	5.50	7
Esophageal	803	6.39	4.17	4.44	8
Pancreatic	716	5.70	3.72	3.96	9
Leukemia	708	5.63	5.16	3.91	10
Total	18086	143.94	100.25	100.00	—

50~岁组为最高峰, 发病率升至 27.76/10 万; 55~65 岁组发病率均有不同程度下降, 到 70~岁组又出现一个高峰, 发病率为 27.44/10 万, 以后随年龄的逐渐增高发病率呈下降趋势, 呈现较为典型的乳腺癌“双峰”曲线图型。0~74 岁累积率为 0.16%, 35~64 岁组截缩率为 17.12/10 万。

从 1997—2006 年各年龄组乳腺癌发病率分析看, 乳腺癌发病从 20~岁组开始, 35~岁组发病率显著增高, 为 16.15/10 万, 到 45~岁组达到最高峰, 发病率为 40.04/10 万, 50~岁组回落到 32.11/10 万, 55~岁组又升至 37.89/10 万, 出现一个次高峰, 以后各年龄组发病率呈现波浪形图形, 在 26.44/10 万~33.48/10 万之间波动。0~74 岁累积率为 0.26%, 35~64 岁组截缩率为 30.69/10 万。

从 2007—2016 年各年龄组发病率分析看, 20~岁组开始发病, 发病率为 1.45/10 万, 30~岁组升高至 13.46/10 万, 到 50~岁组达到最高峰, 发病率为 80.37/10 万, 以后各年龄组随着年龄的增长发病率呈下降趋势, 到 85+ 岁组下降到 27.31/10 万, 各年龄组呈现单高峰曲线图形 (Figure 1)。0~74 岁累积率为 0.50%, 35~64 岁组截缩率为 60.95/10 万。

2.3 年度变化趋势

从历年女性乳腺癌发病情况看, 1977 年发病率为 5.00/10 万, 到 2016 年上升到 56.88/10 万, 上升了 10.38 倍; 中标率从 1977 年的 4.38/10 万上升到 2016 年的 37.82/10 万, 上升了 7.63 倍。

1977—1996 年 20 年间, 各年度之间发病率虽有波动, 但相对还是比较稳定, 发病率在 5.00/10 万~11.34/10 万 (中标率 4.15/10 万~8.25/10 万) 范围内波动, 发病率和中标率均呈波浪形增长, 20 年间发病率上升幅度为 1.27 倍, 年度变化百分比 (APC) 发病率和中标率分别为 2.3% (95% CI: 0.7%~

4.0%) 和 0.5% (95% CI: -1.3%~2.3%); 1997—2016 年乳腺癌发病率上升幅度显著加快, 尤其是进入新世纪以后发病率呈快速上升期, 从 1997 年的 8.46/10 万上升到 2016 年的 56.88/10 万, 20 年间上升了 5.72 倍, 发病率和中标率 APC 分别 10.1% (95% CI: 8.2%~12.1%) 和 10.5% (95% CI: 8.4%~12.6%) (Figure 2)。

3 讨论

全国 2015 年女性乳腺癌发病粗率和中标率分别为 45.29/10 万和 31.54/10 万, 居全部恶性肿瘤发病首位^[6]; 其中浙江省 2015 年肿瘤登记地区女性乳腺癌发病粗率和中标率分别是 53.76/10 万和 35.48/10 万, 高于全国平均水平^[7], 居女性恶性肿瘤发病第 2 位。本资料显示, 海宁市 1977—2016 年女性恶性肿

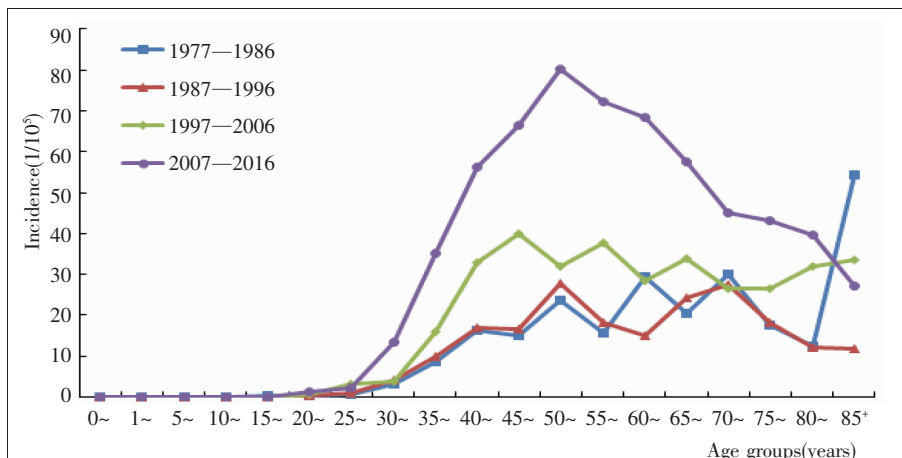


Figure 1 The incidence of female breast cancer of different age groups at different periods from 1977—2016 in Haining City

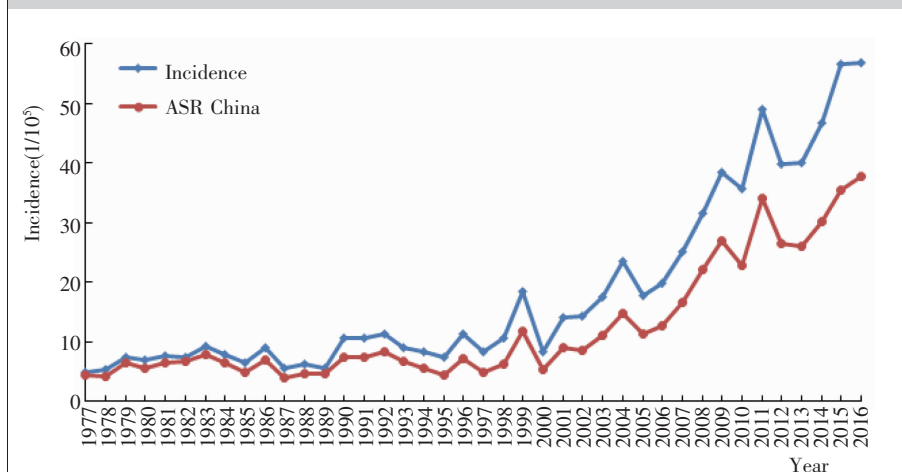


Figure 2 Trends in the incidence rate of female breast cancer in Haining City, 1977—2016

瘤发病中乳腺癌居第2位,与全国及浙江省女性乳腺癌发病趋势基本一致。从历年女性乳腺癌发病率分析看,海宁市女性乳腺癌发病从1977年的5.00/10万,上升到2016年的56.88/10万,40年间猛增了11倍之多,去除人口年龄结构变化因素,中标率由1977年的4.38/10万,上升到2016年的37.82/10万,上升了7.6倍。从1977—2016年女性乳腺癌分布图看,1977—2000年发病率成波浪式小幅增长,上升幅度不明显,从2000年开始,发病率呈急速上升态势。海宁位于沪杭之间,地处长江三角洲,是首批对外开放的县(市)之一,2019年度全国综合实力百强县市排名居第22位,城乡一体化水平较高,属经济发达地区,随之而来,生育行为和生活方式发生了转变,比如生育率下降、母乳喂养减少、高脂肪、高能量、超重肥胖等危险因素使女性乳腺癌发生风险增加。除此之外,环境危险因素的暴露、遗传易感性、社会心理因素等共同影响了乳腺癌的发病率^[8-11]。

从不同时期年龄组发病率分析显示,1977—1986年女性乳腺癌发病率高峰为60~岁、70~岁年龄组,分别为29.44/10万和30.00/10万,呈“双高峰”现象;1987—1996年高峰出现在50~岁和70~岁组,发病率分别为27.76/10万和27.44/10万,第一个高峰较1977—1986年提前10岁;1997—2006年发病率高峰为45~岁和55~岁组,分别为40.04/10万和37.89/10万,第一高峰比1987—1996年提前5岁;2007—2016年高峰为50~岁组,发病率为80.37/10万,以后随着年龄的增长年龄组发病率逐步下降,到85+岁组为最低,下降到27.31/10万。据文献报道,围绝经期是女性乳腺癌的危险因素,原因可能在于围绝经期女性卵巢功能减退,脑垂体活动因此加强并肾上腺皮质产生雌性激素以维持体内性激素的平衡,由于源性激素水平波动较大,刺激乳腺的上皮细胞过度增生,进而恶变^[12]。

本研究结果表明,近年来海宁市女性乳腺癌发病率呈快速上升态势,给社会和家庭带来严重的疾病负担,肿瘤预防控制工作面临着严峻挑战,各级政府应继续加强和推广癌症早诊早治筛查技术,并建立长效筛查机制,使乳腺癌患者能够获得早发现、早诊断、早治疗,减少乳腺癌的发生与死亡。与此同时,利用各种媒体,向居民广泛开展健康教育,倡导良好的健康生活方式,提倡合理饮食、适量运动、保持心理平衡等,切实做好乳腺癌的预防和控制工作,更好

地保护女性的身心健康,使之造福于百姓。

参考文献:

- [1] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2018, 68(6): 394-424.
- [2] Sun KX, Zheng RS, Gu XY, et al. Onset trend and age change of breast cancer in women with tumor registration in China [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2018, 52(6): 567-572. [孙可欣, 郑荣寿, 顾秀英, 等. 中国肿瘤登记地区女性乳腺癌发病趋势及年龄变化情况分析[J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52(6): 567-572.]
- [3] Shen YZ, Jiang CX, Yang J, et al. Analysis of cancer incidence and epidemic trend in Haining from 1977 to 2014 [J]. China Health Statistics, 2016, 33 (5): 856-859. [沈永洲, 姜春晓, 杨靖. 等. 海宁市 1977-2014 年癌症发病谱及流行趋势分析研究 [J]. 中国卫生统计, 2016, 33(5): 856-859.]
- [4] National tumor prevention and treatment research office. Chinese guidelines for malignant tumor registration [M]. Beijing China Union Medical University Press, 2004. 1-16. [全国肿瘤防治研究办公室. 中国恶性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. 1-16.]
- [5] Chen JG. Cancer registration software and its application [J]. Prevention and Control of Chronic Diseases in China, 2006, 14 (1): 61-64. [陈建国. CHECK 癌症登记软件及其应用[J]. 中国慢性病预防与控制, 2006, 14(1): 61-64.]
- [6] Zheng RS, Sun KX, Zhang SW, et al. Report of cancer epidemiology in China, 2015 [J]. Chinese Journal of Oncology, 2019, 41(1): 19-28. [郑荣寿, 孙可欣, 张思维, 等. 2015 年中国恶性肿瘤流行情况分析 [J]. 中华肿瘤杂志, 2019, 41(1): 19-28.]
- [7] Wang YQ, Li HZ, Gong WW, et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Zhejiang Cancer Registries, 2015 [J]. China Cancer, 2019, 28(1): 12-22. [王悠清, 李辉章, 龚巍巍, 等. 2015 年浙江省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(1): 12-22.]
- [8] Kruk JMM. Dietary fat and physical activity in relation to breast cancer among polish women [J]. Asian Pacific J Cancer Prev, 2013, 14: 2495-2502.
- [9] Zhou W, Pan H, Liang M, et al. Family history and risk of ductal carcinoma in situ and triple negative breast cancer in a Han Chinese popular: a case-control study [J]. World J Surg Oncol, 2013, 11: 248.
- [10] Zhang S, Shen CF, Zhang H, et al. Incidence, mortality and disease burden of cancer in Tianjin, 2014 [J]. China Cancer, 2019, 28(3): 167-174. [张爽, 沈成凤, 张辉, 等. 2014 年天津市恶性肿瘤流行情况及疾病负担分析[J]. 中国肿瘤, 2019, 28(3): 167-174.]
- [11] Wang L, Zhang Y, Shi JF, et al. Disease burden of female breast cancer in China [J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2016, 37(7): 970-976. [王乐, 张玥, 石菊芳, 等. 中国女性乳腺癌疾病负担分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(7): 970-976.]
- [12] He JG, Hou JZ, Yan YZ. Analysis on the time trends of female breast cancer death and disease burden in cancer registration areas in China, 2005-2013 [J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2019, 26 (8): 523-528. [何家赓, 侯建忠, 闫貽忠. 2005-2013 年中国肿瘤登记地区女性乳腺癌死亡及疾病负担时间趋势分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2019, 26(8): 523-528.]