

兰州市 2010 年女性乳腺癌发病及流行趋势分析

钱虹¹, 陈莉莉², 张小栋², 刘玉琴²

(1. 兰州大学第一医院, 甘肃 兰州 730030; 2. 甘肃省医学科学研究院, 甘肃 兰州 730050)

摘要: [目的] 了解 2010 年兰州市女性乳腺癌的发病状况及变化趋势, 为乳腺癌的防治研究提供科学依据。[方法] 根据甘肃省肿瘤登记处 2010 年登记的恶性肿瘤发病病例资料, 统计和分析 2010 年女性乳腺癌发病情况。利用 Joinpoint 模型分析兰州市女性乳腺癌在 2005~2010 年发病趋势。[结果] 兰州市 2010 年女性乳腺癌的发病率为 25.14/10 万, 居全部恶性肿瘤发病顺位第 1 位。中标率 18.99/10 万, 世标率 23.58/10 万, 低于世界、亚洲、发达国家及发展中国家平均发病水平, 接近中国平均发病水平。2005~2010 年女性乳腺癌发病率呈直线上升趋势。[结论] 乳腺癌是威胁兰州市女性健康的最主要恶性肿瘤, 且发病率呈增高趋势, 应着力加强防治研究。

关键词: 乳腺癌; 发病率; 趋势; 兰州

中图分类号: R737.9

文献标识码: A

文章编号: 1004-0242(2015)02-0097-05

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2015.02.A004

An Analysis of the Incidence of Female Breast Cancer in Lanzhou, 2010

QIAN Hong¹, CHEN Li-li², ZHANG Xiao-dong², et al.

(1. The First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou 730030, China;

2. Gansu Medical Science Institute, Lanzhou 730050, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the incidence of female breast cancer in Lanzhou, 2010, and to provide basis for making control measures and strategies for prevention. [Methods] The data of 2010 from Gansu Cancer Registries were collected and analyzed for the incidence of breast cancer. The Joinpoint model was used to analyze the breast cancer trends of the long term data in Lanzhou. [Results] The crude incidence of breast cancer in Lanzhou was 25.14/10⁵ in 2010, ranked 1st. The age-standardized mortality rates by Chinese standard population (ASR China) and by world standard population (ASR world) were 18.99/10⁵ and 23.58/10⁵ respectively. Below the world average level of developed countries and developing countries in Asia, close to the average level of China. The incidence of breast cancer increased rapidly during 2005~2007 in Lanzhou. [Conclusion] The breast cancer is the major cancer of female in Lanzhou. The incidence of breast cancer increased rapidly. Control of breast cancer is still need to be strengthened in Lanzhou.

Key words: breast cancer; incidence; trend; Lanzhou

乳腺癌是世界范围内女性中最常见、最多发的恶性肿瘤, 严重威胁着女性的健康和生命。近十年来我国乳腺癌的发病率呈直线上升, 年增长率达 3%~4%, 高于全球增长速度^[1]。2003~2007 年全国 32 个肿瘤登记点女性乳腺癌发病率为 41.64/10 万, 居女性恶性肿瘤发病第 1 位; 乳腺癌死亡率为 9.63/10

万, 居女性恶性肿瘤死亡第 6 位。全国城市地区女性乳腺癌发病率和死亡率均高于农村地区, 城市地区发病率是农村地区的 3.04 倍, 城市地区死亡率是农村地区的 1.92 倍^[2]。为了解兰州市女性乳腺癌的发病流行特征, 为乳腺癌的防治研究提供科学依据, 本文根据兰州市 2010 年以人群为基础的恶性肿瘤登记资料, 对兰州市女性乳腺癌的发病情况进行分析。

收稿日期: 2014-09-04; 修回日期: 2014-12-22

通讯作者: 钱虹, E-mail: liuyq970930@126.com

1 资料与方法

1.1 病例资料

2010 年兰州市乳腺癌发病数据来源于甘肃省肿瘤登记中心收集的兰州市肿瘤登记处报告的 2010 年兰州市(城关区、七里河区、西固区、安宁区、红古区)乳腺癌登记资料。人口资料来源于兰州市公安局和统计局,覆盖人口 1 878 367 人,约占兰州市户籍人口的 51.94%,其中男性 959 402 人,女性 918 965 人,性别比 1.04。2005~2009 年乳腺癌的发病资料均来源于甘肃省肿瘤登记中心发表的甘肃省肿瘤登记年报^[3]。

1.2 数据质量评价标准

甘肃省肿瘤登记中心根据《甘肃省肿瘤随访登记方案》中要求,并参照《中国肿瘤登记工作手册》^[4]对登记质量的有关要求,使用数据库和分析软件 SAS、MS-FoxPro、MS-Excel 及 ICRC/I-ACR 的 IARC-crgTools 中的 Check 软件,对登记处上报的数据,分别计算组织学诊断的比例(MV%),仅有死亡医学证明书比例(DCO%)、死亡/发病比(M/I)等指标评价数据的完整性、可靠性和有效性。兰州市 2010 年女性乳腺癌 MV%为 92.64%、DCO%为 0、M/I 为 0.06。

1.3 数据分析

分别计算乳腺癌粗发病率、性别、年龄别及地区发病率,标化发病率,35~64 岁截缩率和 0~74 岁累积发病率。中国人口标化率(中标率)采用 1982 年人口普查数据进行标化,世界人口标化率(世标率)应用 Segi's 世界标准人口标化。

根据 Joinpoint 模型对乳腺癌发病数据进行时间趋势分析,计算发病率的年变化率(annual percent change),具体方法见文献^[5]。

2 结果

2.1 兰州市乳腺癌发病率

2010 年兰州市乳腺癌新发病例 242 例,占全部恶性肿瘤的 6.00%,

粗发病率为 12.88/10 万,居全部恶性肿瘤发病顺位第 5 位,中标率 9.99/10 万,世标率 12.41/10 万,累积率(0~74 岁)1.40%,截缩率(35~64)31.28/10 万。其中男性发病 11 例,占全部恶性肿瘤的 0.46%,粗发病率为 1.15/10 万,居全部恶性肿瘤发病顺位第 20 位,中标率 0.96/10 万,世标率 1.22/10 万,累积率(0~74 岁)0.14%,截缩率(35~64 岁)2.69/10 万。女性发病 231 例,占全部恶性肿瘤的 13.90%,粗发病率为 25.14/10 万,居全部恶性肿瘤发病顺位第 1 位,中标率 18.99/10 万,世标率 23.58/10 万,累积率(0~74 岁)2.66%,截缩率(35~64 岁)59.34/10 万(见 Table 1)。

Table 1 The incidence of breast cancer in Lanzhou, 2010

Gender	N	Crude incidence (1/10 ⁵)	Proportion (%)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Cumulative rate (0~74) (%)	Truncated rate (35~64) (1/10 ⁵)
Male	11	1.15	0.46	0.96	1.22	0.14	2.69
Female	231	25.14	13.9	18.99	23.58	2.66	59.34
Both	242	12.88	6.00	9.99	12.41	1.40	31.28

2.2 年龄分布

2010 年兰州市女性乳腺癌自 30~岁年龄组开始发病,之后随年龄的增长而增长,40~岁组开始发病率迅速增加,在 55~岁年龄组达高峰,发病率为 124.82/10 万,之后逐渐回落,在 65~岁组发病率开始呈急剧上升之势,在 75~岁组出现第二个发病高峰,发病率为 122.68/10 万,随后呈下降趋势(见 Table 2, Figure 1)。

2.3 兰州市女性乳腺癌发病率变化趋势

根据兰州市 2005~2010 年各年度女性乳腺癌

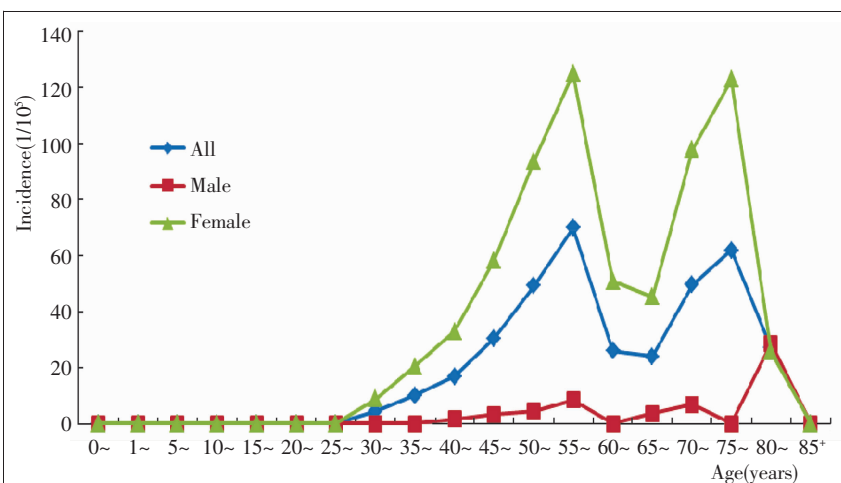


Figure 1 Age-specific incidence of breast cancer in Lanzhou, 2010

Table 2 Age-specific incidence of breast cancer in Lanzhou, 2010

Age (years)	Both		Male		Female	
	n	Incidence (1/10 ⁵)	n	Incidence (1/10 ⁵)	n	Incidence (1/10 ⁵)
Total	242	12.88	11	1.15	231	25.14
0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1~	0	0.00	0	0.00	0	0.00
5~	0	0.00	0	0.00	0	0.00
10~	0	0.00	0	0.00	0	0.00
15~	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20~	0	0.00	0	0.00	0	0.00
25~	0	0.00	0	0.00	0	0.00
30~	9	4.23	0	0.00	9	8.78
35~	18	9.89	0	0.00	18	20.29
40~	22	16.71	1	1.48	21	32.86
45~	38	30.32	2	3.15	36	58.30
50~	44	49.11	2	4.47	42	93.69
55~	53	69.77	3	8.36	50	124.82
60~	19	25.91	0	0.00	19	50.74
65~	13	23.93	1	3.60	12	45.19
70~	14	49.55	1	6.69	13	97.65
75~	10	61.74	0	0.00	10	122.68
80~	2	26.91	1	28.49	1	25.49
85+	0	0.00	0	0.00	0	0.00

标化发病率,利用 Joinpoint 模型分析兰州市女性乳腺癌发病变化情况,从模型中可以看出,2005~2010 年兰州市女性乳腺癌发病率呈直线上升趋势,无转折折点。6 年间标化发病率平均上升率为 5.33%,但是差异无统计学意义(见 Table 3,Figure 2)。

2.4 兰州市女性乳腺癌发病率与国际比较

根据世界卫生组织国际癌症研究中心(WHO/

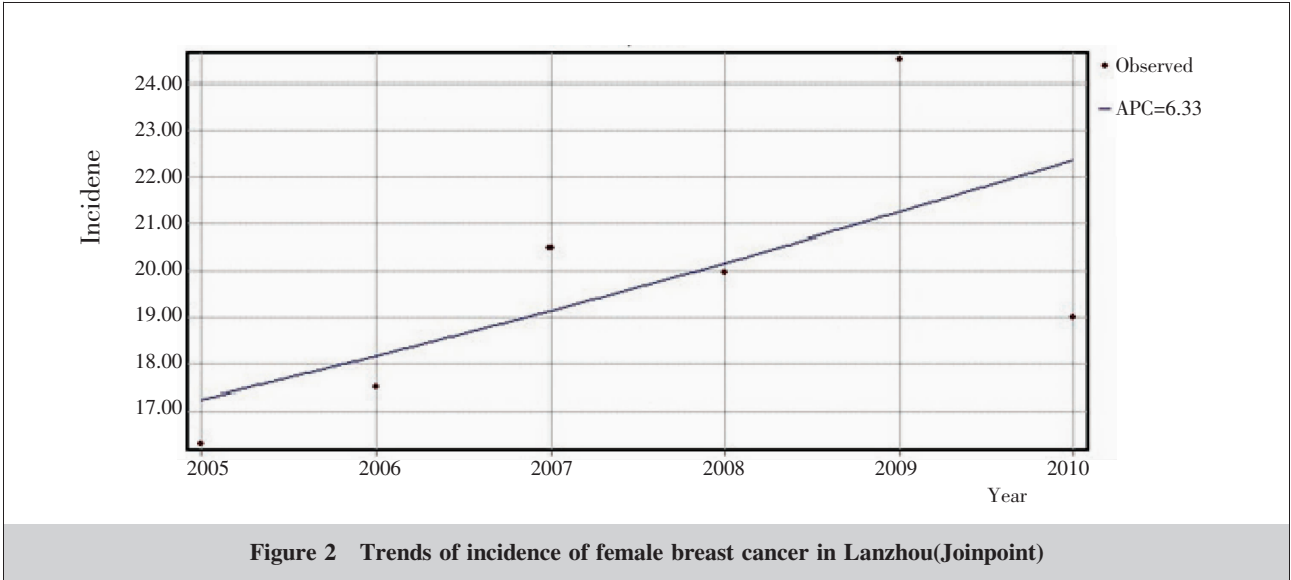
IARC)2012 年全球癌症报告(Globocan 2012)结果显示^[6],女性乳腺癌在全世界平均发病世标率为 43.3/10 万,发达国家发病世标率为 74.1/10 万,发展中国家发病世标率为 31.3/10 万,亚洲平均发病世标率为 29.1/10 万,中国发病世标率为 28.99/10 万,兰州 2010 年女性乳腺癌发病世标率为 23.58/10 万,低于世界、亚洲、发达国家及发展中国家平均发病水平,接近中国 2009 年平均发病水平(见 Figure 3)。

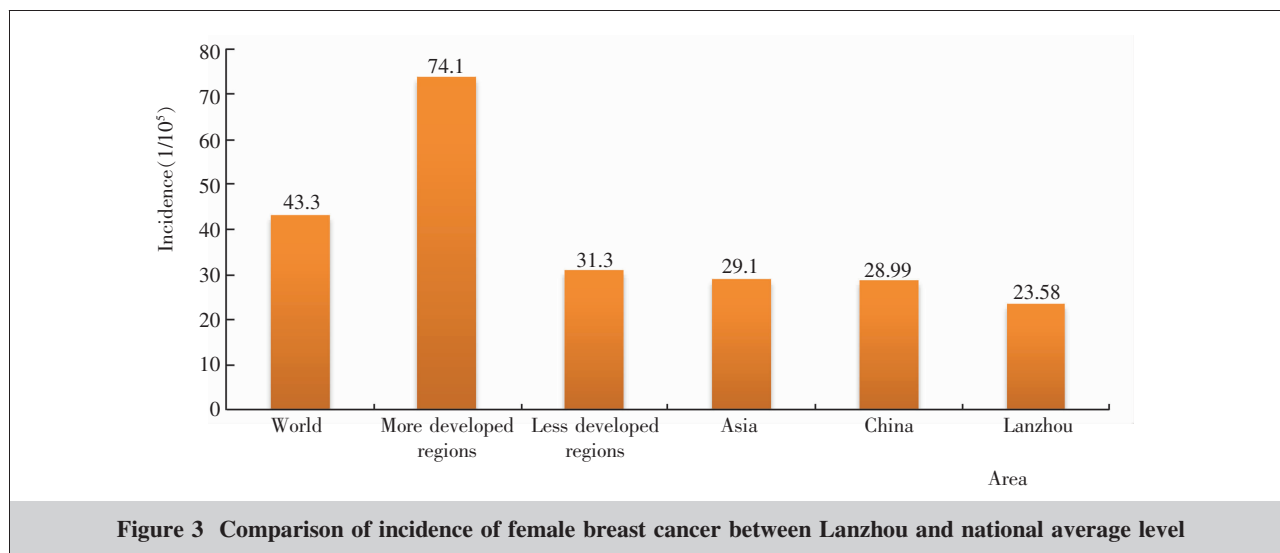
3 讨论

乳腺癌是全球妇女最常见的恶性肿瘤,发病率在不同种族与地区有明显的差异,欧美较亚洲高,我国农村与城市之间有一定差距。据世界卫生组织国际癌症研究中心发布的 GLOBOCAN2012^[6]估计,2012 年全球女性乳腺癌新诊断病例约 167.7 万例,世界标化发病率为 43.3/10 万,死亡 52.2 万例,死亡率为 12.9/10 万。《2012 年中国肿瘤登记年报》显示中国肿瘤登记地区 2009 年女性乳腺癌年龄标化发病率为 28.99/10 万,居女性恶性肿瘤发病的第 1 位;死亡标化率为 6.56/10 万,居女性恶性肿瘤死亡的第 5 位^[7]。城市地区女性乳腺癌标化发病率为 34.25/10

Table 3 Trends of incidence of female breast cancer in Lanzhou(Joinpoint)

Parameter	Parameter estimate	Standard error	Z	P
β	-101.2007	60.8098	-1.6642	0.17
x	0.05190	0.0303	1.7133	0.16





万,农村地区女性乳腺癌标化发病率为 16.98/10 万。与全球其他地区一样,中国过去 30 年中女性乳腺癌死亡率呈持续上升趋势^[8]。在 20 世纪 70 年代,中国乳腺癌在女性恶性肿瘤死亡分类构成中居第 7 位,占女性恶性肿瘤死亡总数的 4.65%。2004~2005 年乳腺癌上升到女性恶性肿瘤死因的第 6 位,占女性恶性肿瘤死亡总数的 5.90%,2009 年乳腺癌已上升为女性恶性肿瘤死因的第 5 位,占女性恶性肿瘤死亡总数的 7.54%^[8]。本次资料显示兰州市 2010 年女性乳腺癌发病率世标率为 23.58/10 万,低于世界、亚洲、发达国家及发展中国家平均发病水平,且接近中国 2009 年女性乳腺癌平均发病水平,低于中国城市地区女性乳腺癌发病水平,但高于农村地区发病水平。

分析 2005~2010 年兰州市妇女乳腺癌发病率变化趋势,6 年间乳腺癌发病率平均以 5.33% 的速度上升。由此可见,兰州市的妇女乳腺癌预防和控制势在必行。

众多研究表明,女性乳腺癌年龄别发病率随年龄增长而增加。本次研究结果同上述结论一致,年龄别发病率出现“驼峰”样趋势,40~岁年龄组开始发病率迅速增加,在 55~岁年龄组达高峰之后逐渐回落,在 65~岁组发病率开始急剧上升,在 75~岁组出现第二个高峰,随后出现下降趋势,可见 40~75 岁年龄的女性为乳腺癌重点的防控对象。

乳腺癌是由多种因素共同作用并产生联合效应所导致的结果。郑艳敏等^[9]收集了近 10 年来国内外乳腺癌人群流行病学文献,通过 Meta 分析结果表

明,月经周期不规律、精神心理因素、良性乳腺疾病史、家族肿瘤史、流产史、被动吸烟和行经年数 ≥ 35 年是中国女性乳腺癌的危险因素。其中家族肿瘤史包括乳腺癌家族史,精神心理因素包括精神创伤、性格类型、为家庭问题担心等,其中月经周期不规律的合并 OR 值最高(OR=5.05),可能与月经是体内激素变化的反映,月经不规律表明体内雌激素分泌紊乱,有可能与患乳腺癌的危险性增加有关。而精神创伤、不幸生活经历、抑郁等不良心理女性极易产生抑郁情绪,导致内环境失衡,免疫力下降,使淋巴细胞、巨噬细胞对体内突变细胞的监控能力和吞噬能力下降,当这些反应积累到一定程度时,会导致身心疾病以致肿瘤的发生,尤其是女性乳腺癌^[10]。覃芳葵等^[11]运用 Meta 分析方法对国内外 2001~2010 年间公开发表的有关乳腺癌行为危险因素病例对照研究的 30 篇文献资料进行定性分析结果提示,哺乳为乳腺癌的保护因素,原因主要是哺乳时游离雌激素水平升高直接作用于乳腺腺管刺激乳腺细胞增殖与完全分化,并使乳汁排出正常。同时长期哺乳可以推迟排卵月经重建而起保护作用。此外,职业、病毒、体育锻炼、电离辐射等因素可能与乳腺癌也有相关性。因此,预防乳腺癌,应该针对这些可能危险因素,提倡妇女适时婚育、产后哺乳、加强普及乳腺疾病自我检查知识,做好乳腺癌家族高危人群的监控,保持健康的心态及稳定、乐观的情绪,合理膳食。采取各种形式加强对妇女乳腺癌知识的健康教育,提高其健康意识及定期体检的主动性、提高其自我保健知识和能力,以期早预防、早发现、早就诊、早治疗。

参考文献:

- [1] Zhang ZQ, Li GC, Ye Z. An analysis of breast cancer prevalent trend [J]. China Cancer, 2000, 9(10):454. [张忠清, 李光灿, 叶召. 乳腺癌当前流行趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2000, 9(10):454.]
- [2] Huang ZZ, Chen WQ, 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.
- [3] Chen XZ, Zhang XQ, Liu YQ. Gansu cancer registry annual report 2011 [M]. Lanzhou Gansu Science and Technology Press, 2013. [陈学忠, 张书全, 刘玉琴. 2011年甘肃省肿瘤登记年报 [M]. 兰州: 甘肃科学技术出版社, 2013.]
- [4] National Central Cancer Registry. Guideline of Chinese cancer registration [M]. Beijing: Peking Union Medical College Press, 2008.10. [全国肿瘤防治办公室. 中国肿瘤登记工作指导手册[M]. 北京: 北京中国协和医科大学出版社, 2008.10.]
- [5] Statistical Research Applications Branch in National Cancer Institute, U.S.A. Joinpoint software [EB/OL]. <http://ab.cancer.gov/joinpoint>, 2007–10–20.
- [6] World Health Organization. GLOBOCAN 2012, cancer incidence and mortality worldwide in 2012 [EB/OL]. <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>, 2014–10–25.
- [7] He J, Chen WQ. Chinese cancer registry annual report 2012 [M]. Beijing: Military Medical Science Press, 2012. [赫捷, 陈万青. 2012 中国肿瘤登记年报 [M]. 北京: 军事医学科技出版社, 2012.]
- [8] Zheng Y, Wu CX, Wu F. Status and trends of breast cancer mortality in Chinese females [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2011, 45(2):150–154. [郑莹, 吴春晓, 吴凡. 中国女性乳腺癌死亡现况和发展趋势 [J]. 中华预防医学杂志, 2011, 45(2):150–154.]
- [9] Zheng YM, Shen YP, Liu YM, et al. Meta-analysis of Chinese female breast cancer risk factors [J]. Chinese Public Health, 2012, 28(12):1645–1648. [郑艳敏, 沈月平, 刘银梅, 等. 中国女性乳腺癌危险因素 Meta 分析[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(12):1645–1648.]
- [10] Wu JG, Fang Y. Review female breast cancer risk factors [J]. Medicine and Society, 2005, 18(1):16–18. [吴家刚, 方亚. 女性乳腺癌危险因素研究进展 [J]. 医学与社会, 2005, 18(1):16–18.]
- [11] Tan FK, Wu CX. Meta-analysis on partial behavior risk factors of breast cancer [J]. Journal of Preventive Medicine Information, 2011, 27(2):84. [覃芳葵, 吴朝学. 女性乳腺癌与部分行为因素的病例对照研究分析[J]. 预防医学情报杂志, 2011, 27(2):84.]

《中国肿瘤》、《肿瘤学杂志》联合征订征稿启事

《中国肿瘤》杂志由卫生部主管, 中国医学科学院、全国肿瘤防治研究办公室主办, 中国肿瘤医学综合类科技月刊 (ISSN 1004-0242 CN11-2859/R), 大 16 开, 80 页, 单价 8 元, 全年 96 元, 邮发代号: 32-100。以交流肿瘤防治经验, 推广肿瘤科技成果, 促进肿瘤控制事业的发展为宗旨。郑树森院士、郝希山院士、陈君石院士、曹雪涛院士出任编委。紧扣肿瘤控制主题, 尤其在肿瘤预防、流行病学方面独树一帜。每期刊出相应专题报道, 配有癌情监测、医院管理、研究进展、学术论著等栏目, 已成为社会各方了解我国肿瘤防控工作进展和动态的重要论坛。

《肿瘤学杂志》为面向全国肿瘤学术类科技月刊 (ISSN 1671-170X CN 33-1266/R), 大 16 开, 80 页, 单价 8 元, 全年 96 元, 邮发代号: 32-37。由浙江省卫生厅主管, 浙江省肿瘤医院和浙江省抗癌协会联合主办, 报道我国肿瘤学术研究领域的新技术、新成果和新进展, 刊登肿瘤临床与基础类学术论文, 报道重点为常见恶性肿瘤诊治研究, 指导临床实践和科研。公平、公正, 择优录用稿件, 好稿快发。当地邮局订阅, 漏订者可向编辑部补订。中国科技核心期刊
地址: 浙江省杭州市半山桥广济路 38 号 (310022) 咨询电话和传真: 0571-88122280