

2000~2010 年我国前列腺癌和乳腺癌流行状况的系统性综述

A Systematic Review: Epidemic Status of Prostate Cancer and Breast Cancer from 2000 to 2010 in China

TANG Zhi-liu, BAI Jie, GU Li-na, et al.

唐志柳¹, 白洁², 顾丽娜¹, 李岚², 薛迪²

(1.赛诺菲安万特(中国)投资有限公司上海分公司, 上海 200040; 2.复旦大学公共卫生学院, 上海 200032)

摘要: [目的] 对 2000~2010 年我国前列腺癌和乳腺癌的流行状况作一系统性综述。[方法] 通过检索中国生物医学文献数据库、中国知网和 PubMed, 按照纳入排除标准筛选, 对最终入选的 22 篇文献进行系统分析。[结果] 我国前列腺癌粗发病率为 2.98/10 万~17.69/10 万。我国女性乳腺癌粗发病率为 6.96/10 万~71.46/10 万, 粗死亡率为 2.68/10 万~11.85/10 万。[结论] 我国前列腺癌、乳腺癌的流行水平低于欧美发达国家, 但在亚洲处于较高水平, 且在过去 10 年中总体呈增长趋势。

关键词: 前列腺癌; 乳腺癌; 流行病学; 系统综述

中图分类号: R737.25; R737.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-0242(2013)04-0260-06

前列腺癌和乳腺癌分别是男、女性常见的生殖系统恶性肿瘤之一。2008 年全球前列腺癌标化发病率为 28.5/10 万, 标化死亡率为 7.5/10 万^[1], 居男性常见肿瘤第二位; 女性乳腺癌标化发病率为 39.0/10 万, 标化死亡率为 12.5/10 万, 居女性常见肿瘤首位^[1,2]。随着人口老龄化以及饮食结构的改变, 我国前列腺癌和乳腺癌的发病率逐年上升, 并呈年轻化趋势^[3-6]。为了解 2000~2010 年我国前列腺癌和乳腺癌的流行状况, 全文对我国 21 世纪初前列腺癌和乳腺癌相关文献人群流行病学调查结果进行系统性综述。

1 资料与方法

1.1 检索策略

选择中国生物医学文献数据库、中国知网和 PubMed 3 个数据库进行检索(检索时间为 2000~2010 年 10 月), 用 NoteExpress 软件将检索到的文献去重。

前列腺癌文献检索中, 中国生物医学文献数据库的检索策略为: 题名=前列腺癌 and [(题名/文摘=患病率) 或者 (题名/文摘=发病率) 或者 (题名/文摘=

死亡率)]; 中国知网查询范围为“医药卫生”, 检索数据库为《中国期刊全文数据库》、《中国博士学位论文全文数据库》、《中国优秀硕士学位论文全文数据库》, 并采用跨库检索(高级检索)、模糊匹配, 检索策略为: [(题名=患病率) 或者 (题名=发病率) 或者 (题名=死亡率) and (题名=前列腺癌)]; PubMed 的检索策略为: (incidence [Title/Abstract] OR morbidity [Title/Abstract] OR mortality [Title/Abstract]) AND “Prostatic Neoplasms/epidemiology” [Mesh] AND (China OR Chinese) AND (“2000/01/01” [PDAT] : “3000” [PDAT])。

乳腺癌文献的检索方法与前列腺癌的检索方法类似, 检索时以“乳腺癌”或“Breast”替换“前列腺癌”或“Prostatic”。

1.2 纳入、排除标准

在文献纳入过程中由 3 位以上研究者进行独立审核, 以保证研究质量。首先由课题组的 1 位研究者进行文献内容的初步纳入; 完成后, 由另 1 位研究者对纳入的内容进行复核, 如复核过程中发现问题则作出修正并予以标注; 最后, 研究项目负责人再次审核予以确认, 以保证纳入的文献符合既定标准、数据准确无误。

根据研究目的与疾病特点, 文献纳入与排除标

收稿日期: 2012-10-24; 修回日期: 2012-12-21

通讯作者: 薛迪, E-mail: xuedi@shmu.edu.cn

准从文献类别、样本量、研究内容、诊断标准等方面确定:①数据来源于1 000例及以上的第一手调查研究资料,或来源于国家、地方的相关统计报表;②涉及2000~2010年前列腺癌或乳腺癌的发病率、患病率或死亡率的流行病学调查,数据真实可靠;③文中前列腺癌或乳腺癌的明确诊断标准、确诊方法或数据来源于统计报表。

1.3 最终入选文献

根据检索策略并用NoteExpress软件去重,初步检索得到前列腺癌相关文献645篇和乳腺癌相关文献412篇;然后根据纳入标准,通过文献阅读,筛选出应纳入前列腺癌6项研究数据和乳腺癌16项研究数据。

2 结 果

2.1 前列腺癌流行状况分析

最终纳入的6篇有关前列腺癌流行状况的文献涉及1998~2008年北京市、上海市、广州市、杭州市、浙江省、贵州南部、兰州市、长春市等地区的前列

腺癌发病率、病死率、死亡率和检出率。

数据显示,1998~2008年我国前列腺癌粗发病率为2.98/10万~17.69/10万;其中,上海市、上海浦东新区和贵州福泉市的粗发病率均高于10.0/10万,且2000~2005年上海浦东新区前列腺癌标化发病率总体呈上升趋势,2004~2008年贵州省大部分地区前列腺癌粗发病率均高于1999~2003年水平(Table 1)。

1998~2008年我国前列腺癌病死率为0.7/10万~4.9/10万,其中上海市和贵州福泉市最高,均为4.9/10万。上海浦东新区2000~2005年前列腺癌的粗死亡率为3.58/10万~6.99/10万,标化死亡率为2.14/10万~4.08/10万;粗死亡率呈上升趋势,从2000年的4.29/10万上升至2005年的6.51/10万,但标化死亡率上升趋势不明显。

另有3篇文献报道了我国50岁以上男性人群前列腺癌的检出率。1998~2000年吉林省长春市50岁以上男性人群的前列腺癌检出率为0.74%;1998~2000年甘肃省兰州地区某医院泌尿科就诊人群前列腺癌的检出率为2.50%,其中2000年的检出率为2.78%;2004~2005年南京市50岁以上且前列腺特

Table 1 Incidence rates of prostate cancer in China

No	Sources of data	Location	Year	Incidence rates(1/10 ⁵)	Standardized incidence rates(1/10 ⁵)
1	Li ,et al. ^[7]	Mainland China	1998~2002	4.36	2.47*,3.57***
		Shanghai	1998~2002	11.5	—
		Beijing	1998~2002	7.9	—
		Guangzhou	1998~2002	6.0	—
		Hangzhou	1998~2002	5.7	—
2	Huang ,et al. ^[8]	Southern part of Guizhou	1999~2003	2.98	1.59**,2.75***
		Southern part of Guizhou	2004~2008	4.28	2.28**,4.57***
		Fuquan of Guizhou	1999~2003	5.7	—
		Fuquan of Guizhou	2004~2008	10.5	—
		Duyun of Guizhou	1999~2003	4.3	—
		Duyun of Guizhou	2004~2008	7.9	—
		Sandu of Guizhou	1999~2003	5.7	—
		Sandu of Guizhou	2004~2008	5.7	—
		Wen'an of Guizhou	1999~2003	4.8	—
		Wen'an of Guizhou	2004~2008	6.0	—
3	Feng ^[9]	Pudong New Area of Shanghai	2000	11.4	7.98
		Pudong New Area of Shanghai	2001	12.89	7.68
		Pudong New Area of Shanghai	2002	10.48	5.45
		Pudong New Area of Shanghai	2003	15.80	8.54
		Pudong New Area of Shanghai	2004	17.42	8.63
		Pudong New Area of Shanghai	2005	17.69	9.17

Note:* standardized by the structure of 1982 Chinese population; ** standardized by the structure of 2000 Chinese population; *** standardized by the structure of 1985 world population(WHO)

异性抗原(PSA) $\geq 4.0\text{ng/ml}$ 的男性中前列腺癌检出率为 19.66%, 是 50 岁以上男性一般人群检出率(0.74%)的 26.6 倍,也是泌尿科 50 岁以上男性病患者人群检出率(2.50%~2.78%)的 7.1~7.9 倍。

2.2 乳腺癌流行状况分析

最终纳入的 16 篇有关乳腺癌流行状况的研究文献涉及 1998~2009 年北京市、上海市、甘肃省、河南省、江苏省、山东省、杭州市、沈阳市和香港 9 个地区女性乳腺癌的发病率或死亡率。

2000~2006 年我国女性乳腺癌粗发病率为 6.96/10 万~71.46/10 万。其中,2000 年北京地区 18 个区县女性乳腺癌粗发病率为 6.96/10 万,2005 年

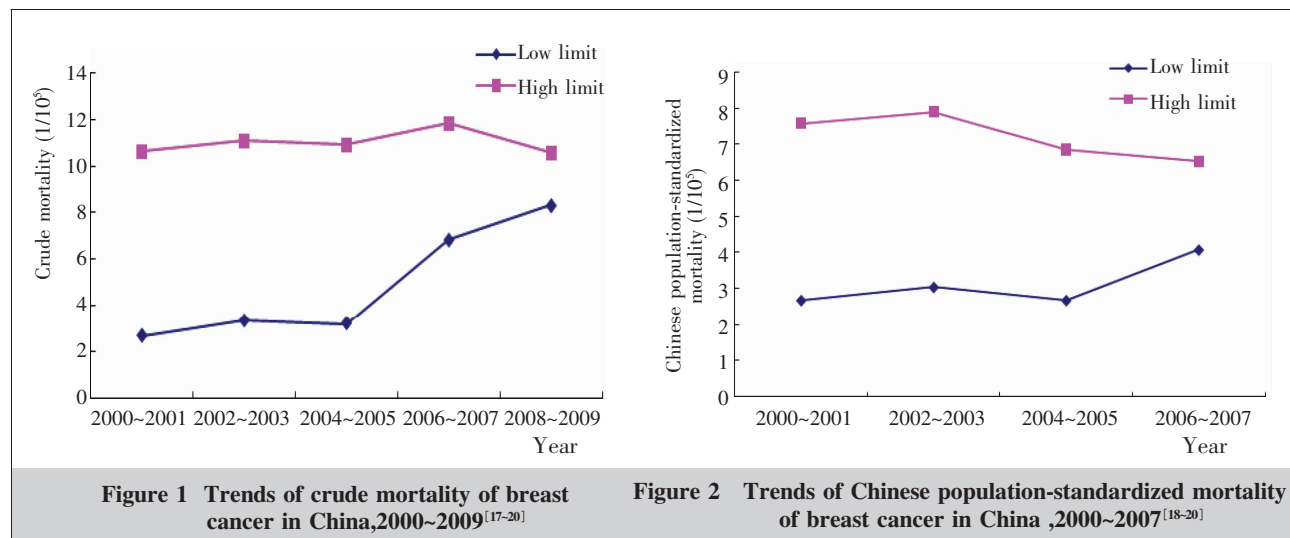
为 14.38/10 万,增加 1.07 倍;2000 年上海市区女性乳腺癌粗发病率(56.2/10 万)是同期北京地区的 8.07 倍,是 2001~2002 年北京 4 个城区(40.1/10 万)的 1.40 倍,而 2004 年上海市女性乳腺癌粗发病率为 71.46/10 万,是同期北京地区(13.33/10 万)的 5.36 倍。此外,2003~2006 年香港女性乳腺癌标化发病率也高于 1999~2003 年水平(Table 2)。

2000~2009 年我国女性乳腺癌粗死亡率为 2.68/10 万~11.85/10 万,中国人口标化死亡率为 2.67/10 万~7.90/10 万,世界人口标化死亡率为 3.56/10 万~7.8/10 万(Table 3)。粗死亡率和中国人口标化死亡率的低值均上升,尤其是前者从 2.68/10 万上

Table 2 Incidence rates of female breast cancer in China

No	Sources of data	Location	Year	Incidence rates(1/10 ⁵)	Standardized incidence rates(1/10 ⁵)
1	Bao, et al. [10]	Shanghai	2000	56.2	38.2*
2	Fan, et al. [11]	Shanghai	2004	71.46	40.22
3	Wong, et al. [12]	Hongkong	1999~2003	—	45.9, 41.8**
4	Kwong, et al. [13]	Hongkong	2003~2006	—	47.5
5	Wang, et al. [14]	Dongcheng, Xicheng, Chongwen and Xuanwu of Beijing	2000~2001	40.1	37.1*
6	Liu, et al. [15]	Beijing	2000~2005	12.75	—
		Beijing	2000	6.96	—
		Beijing	2001	13.56	—
		Beijing	2002	15.28	—
		Beijing	2003	9.90	—
		Beijing	2004	13.33	—
		Beijing	2005	14.71	—
7	Ye, et al. [16]	Wuwei of Gansu	2000	14.38	14.43***, 17.33*

Note: * standardized by the structure of world population; ** standardized incidence rate of 1999~2003 world female population was 45.9/10⁵, standardized incidence rate of Segi population was 41.8/10⁵; *** standardized incidence rate of 1964 Chinese population census



升至 8.31/10 万, 但粗死亡率的高值变化不明显, 而中国人口标化死亡率的高值有下降趋势 (Figure 1、Figure 2)。辽宁省沈阳市与江苏省女性乳腺癌粗死亡率与标化死亡率较高, 河南省较低 (Table 3)。

3 讨 论

本次系统性综述显示, 我国前列腺癌发病率与

死亡率远低于美国、加拿大、法国、英国等发达国家^[26-29]。我国前列腺癌发病率最高的上海地区与西班牙、意大利上世纪 90 年代的发病水平接近, 但死亡率比西班牙、意大利低^[29]。与亚洲国家相比, 我国前列腺癌发病率低于日本^[30-32]; 死亡率与日本接近, 略低于新加坡, 但远高于韩国和泰国^[33]。此外, 上海、香港等地区女性乳腺癌发病率较高, 与日本接近^[30-32], 高于韩国^[34,35], 但远低于欧洲各国^[36], 也低于美国^[37]。

Table 3 Mortality rates of female breast cancer in China

No	Sources of data	Location	Year	Mortality rates (1/10 ⁵)	Standardized mortality rates (1/10 ⁵)	Criterion
1	Wang, et al. ^[14]	Dongcheng, Xicheng, Chongwen and Xuanwu of Beijing	2000~2001	9.4	7.8	World population
2	Wang, et al. ^[17]	Xiaoshan of Hangzhou	2009	10.60	—	—
3	Wang, et al. ^[21]	Gansu province	2004~2005	4.26	5.30	1982 3rd Chinese population census
4	Liu, et al. ^[22]	Henan province	1998~2002	4.74	3.58, 3.58	1982 Chinese standardized population, 1985 World standardized population
5	Cui, et al. ^[18]	Kaifeng of Henan	2000~2001	2.68	2.67, 3.59	1982 Chinese standardized population, 1965 World standardized population
			2002~2003	3.34	3.04, 3.97	
			2004~2005	3.22	2.67, 3.56	
6	Xing, et al. ^[23]	Shandong province	2004~2005	6.62	5.44, 5.68	2000 Chinese/world standardized population
7	Wang, et al. ^[24]	Shandong province	2004	6.23	3.67, 4.85	1964 Chinese standardized population, 1967 World standardized population
			2005	7.01	3.94, 5.35	
8	Ni, et al. ^[19]	Haimen	2000	5.74	3.39	1990 Chinese standardized population
			2001	8.01	4.65	
			2002	7.31	4.20	
			2003	6.43	3.63	
			2004	7.16	3.93	
			2005	10.22	6.09	
			2006	6.83	4.08	
			2007	9.73	5.26	
			2008	8.31	4.58	
9	Pan, et al. ^[20]	Shenyang	2000	9.04	6.45	1991 4th Chinese population census
			2001	10.65	7.59	
			2002	11.12	7.90	
			2003	10.33	6.64	
			2004	10.79	6.68	
			2005	10.93	6.85	
			2006	11.85	6.53	
10	Liang, et al. ^[25]	Nanjing	2000	8.48	—	—
			2001	6.91	—	—
			2002	5.94	—	—
			2003	7.13	—	—
			2004	8.57	—	—
			2005	7.16	—	—

以 WHO 2004 年对 192 个国家的统计数据为参照^[38], 1998~2009 年我国女性乳腺癌粗死亡率为 2.68/10 万~11.85/10 万,居第 3~40 位,低于日本、韩国、泰国、印度,但死亡率较高的地区(如沈阳市)与意大利(11.04/10 万)、美国(11.31/10 万)接近^[38]。总体而言,我国前列腺癌、乳腺癌的流行水平低于欧美发达国家,但在亚洲处于较高水平。

我国前列腺癌和乳腺癌的粗发病率总体呈增长趋势,如上海浦东新区前列腺癌粗发病率从 2000 年的 11.4/10 万上升至 2005 年的 17.69/10 万,增加 55.18%;北京地区 18 个区县女性乳腺癌粗发病率从 2000 年的 6.96/10 万上升至 2005 年的 14.38/10 万,增加 1.07 倍。我国部分地区前列腺癌和乳腺癌的粗死亡率也呈上升趋势:如上海浦东新区前列腺癌的粗死亡率从 2000 年的 4.29/10 万上升至 2005 年的 6.51/10 万;沈阳市乳腺癌的粗死亡率从 2000 年的 9.04/10 万上升至 2006 年 11.85/10 万。并且,2000~2009 年我国女性乳腺癌粗死亡率(2.68/10 万上升至 8.31/10 万)和中国人口标化死亡率的低值上升明显。

我国上海地区前列腺癌的发病率、死亡率和乳腺癌的发病率均最高,这是否与上海地区社会、经济状况较好、人口老龄化有关,值得关注。此外,2001~2002 年北京城区女性乳腺癌粗发病率远高于北京地区 18 个区县,这可能也与城市社会、经济发展状况较好、人口老龄化有关。因此,我国城市女性是乳腺癌的重点防治对象。

虽然我国这些年来加强了社区健康教育和肿瘤的防治,但生殖系统的两大肿瘤对我国人群的健康和生命依然存在威胁。如何有效开展前列腺癌和乳腺癌防治,值得医疗卫生机构和有关研究机构的不断探索与研究。

参考文献:

- [1] Ferlay J,Shin HR,Bray F,et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008:Globocan 2008[J].International Journal of Cancer,2010,127(12): 2893-2917.
- [2] Globocan 2008,IARC. World summary statistics,Globocan 2008 (IARC) section of cancer information[R]. 2010.
- [3] Yi XM,Zhou WQ.Epigenetics of prostate cancer[J].National Journal of Andrology,2010,16(7):635-641.[易晓明,周文泉. 前列腺癌的表现遗传学研究进展[J]. 中华男科学杂志,2010,16(7):635-641.]
- [4] Guo K,Liu CX. Research progress on the serum markers of prostate cancer [J]. The Journal of Practical Medicine, 2010,26(19):3465-3466.[郭凯,刘春晓. 前列腺癌血清标志物研究进展 [J]. 实用医学杂志,2010,26 (19):3465-3466.]
- [5] Wang YC,Xia SJ.An update of biomarkers in prostate cancer tissue[J]. National Journal of Andrology,2009,15 (11):1039-1043. [王永传,夏术阶. 前列腺癌组织学肿瘤标志物研究进展 [J]. 中华男科学杂志,2009,15(11): 1039-1043.]
- [6] Long JR,Xiong F,Dong ZQ. Research progress on multiple drug resistance of prostate cancer [J]. Guangdong Medical Journal,2010,31(21):2871-2873.[龙俊任,熊飞,董自强. 前列腺癌多药耐药的研究进展 [J]. 广东医学,2010,31 (21):2871-2873.]
- [7] Li M,Zhang SW,Ma JH,et al. A comparative study on incidence trends of prostate cancer in part of cities and counties in China [J].Chinese Journal of Urology,2009,30 (6):368-370.[李鸣,张思维,马建辉,等.中国部分市县前列腺癌发病趋势比较研究[J].中华泌尿外科杂志,2009,30 (6):368-370.]
- [8] Huang GJ,Lan ZJ,Quan X,et al. A comparative study on incidence trends of prostate cancer in part of counties in Guizhou[J].Modern Preventive Medicine,2010,37(16):3012-3013,3017.[黄桂军,兰泽军,权新,等.贵州省南部地区部分县市 1994~2008 年前列腺癌发病趋势研究[J].现代预防医学,2010,37(16):3012-3013,3017.]
- [9] Feng LL. Prostate cancer incidence and mortality trends and its prognostic factors in Pudong new area of Shanghai [D].Fudan University,2009.[冯莉莉. 浦东新区前列腺癌发病和死亡趋势及其预后影响因素研究[D].复旦大学,2009.]
- [10] Bao PP,Zheng Y,Li XJ,et al. Analysis of women with breast cancer and ovarian cancer incidence in Shanghai by GM model[J].Chinese Journal of Health Statistics,2005,22 (5):299-300.[鲍萍萍,郑莹,李新建,等.利用 GM 模型分析上海市区女性乳腺癌和卵巢癌发病率[J].中国卫生统计,2005,22(5):299-300.]
- [11] Fan L,Zheng Y,Yu KD,et al. Breast cancer in a transitional society over 18 years: trends and present status in Shanghai [J]. China Breast Cancer Research and Treatment,2009,117(2):409-416.
- [12] Wong IO,Cowling BJ,Schooling CM,et al. Age-period-cohort projections of breast cancer incidence in a rapidly transitioning Chinese population [J]. International Journal of Cancer,2007,121(7): 1556-1563.
- [13] Kwong A,Cheung P,Chan S,et al.Breast cancer in Chinese women younger than age 40: are they different from their older counterparts? [J]. World Journal of Surgery, 2008,32(12): 2554-2561.
- [14] Wang QJ,Zhu WX,Xing XM. Analysis of the incidence and survival of female breast cancer in Beijing during the last 20 years[J]. Chinese Journal of Oncology,2006,28(3): 208-210.[王启俊,祝伟星,邢秀梅. 北京城区女性乳腺癌发病死亡和生存情况 20 年监测分析[J]. 中华肿瘤杂志,2006,28(3): 208-210.]

- [15] Liu L,Ding H,Wang LY,et al. Analysis on the general survey result of gynecological diseases in Beijing area from 2000 to 2005[J].Chinese General Practice,2006,9(15): 1275-1276,1280.[刘丽,丁辉,王连英,等.北京地区2000~2005年妇女病普查结果分析[J].中国全科医学,2006,9(15):1275-1276,1280.]
- [16] Ye YC,Luo HZ. Prevalence survey of female breast cancer incidence in Wuwei city[J]. China Journal of Cancer Prevention and Treatment,2001,8(4):180-181. [叶延程,罗好曾.武威市女性乳腺癌发病现状研究[J].肿瘤防治杂志,2001,8(4):180-181.]
- [17] Wang DF,Yu XD. Analysis on mortality of female breast cancer from 1974 to 2009 in Xiaoshan district, Hangzhou [J]. Zhejiang Journal of Preventive Medicine,2010,22(9): 11-12,15.[王冬飞,俞晓丹.萧山区1974~2009年女性乳腺癌死亡率分析[J].浙江预防医学,2010,22(9):11-12,15.]
- [18] Cui YL,Fu L,Pei GJ,et al. An analysis of mortality in female breast cancer and cervical cancer from 1988 to 2005 in Kaifeng county, Henan province[J]. China Cancer,2009, 18(2):113-115.[崔亚玲,付莉,裴广军,等.河南省开封县1988~2005年女性乳腺癌、宫颈癌死亡率趋势分析[J].中国肿瘤,2009,18(2):113-115.]
- [19] Ni ZJ,Wang HS,Chen YX. The trend analysis of mortality with female breast cancer during 1989~2008, Haimen city [J]. Jiangsu Journal of Preventive Medicine,2009,20(4):1-3. [倪倬健,王寒松,陈燕熙.1989年~2008年海门市女性乳腺癌死亡趋势分析[J].江苏预防医学,2009,20(4):1-3.]
- [20] Pan XD,Wang HW,Li X. Breast cancer mortality tendency among women from 1992 to 2006 in Shenyang[J]. Maternal and Child Health Care of China,2008,23(33): 4703-4705.[潘秀丹,王慧文,李洵.沈阳市1992~2006年女性乳腺癌死亡趋势分析[J].中国妇幼保健,2008,23(33):4703-4705.]
- [21] Wang XH,Yan J,Liu YQ,et al. The trend of female breast cancer mortality during 15 years in Gansu province [J]. Chinese Journal of Natural Medicine,2009,11(5):321-323.[王晓辉,严俊,刘玉琴,等.甘肃省妇女乳腺癌死亡率15年变化趋势分析[J].中国自然医学杂志,2009,11(5):321-323.]
- [22] Liu FW,Liu SZ,Quan PL,et al. An analysis of mortality with female breast cancer from 1984 to 2002 in Henan province[J]. Bulletin of Chinese Cancer,2004,13(5):27-29. [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):27-29.]
- [23] Xing ZH,Yu Y,Xu AQ,et al. Analysis of the mortality and tendency of breast cancer among women in Shandong province from 2004 to 2005[J]. Preventive Medicine Tribune,2009,15(8):681-683.[邢志红,于洋,徐爱强,等.2004~2005年山东省女性乳腺癌死亡率调查[J].预防医学论坛,2009,15(8):681-683.]
- [24] Wang Y,Ma Q,Li HQ,et al. Changing trend of female breast cancer mortality in Shandong province, 1970~2005 [J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2009,16(10):729-732.[王燕,马清,李会庆,等.山东省1970~2005年女性乳腺癌死亡率变化趋势[J].中华肿瘤防治杂志,2009,16(10):729-732.]
- [25] Liang YQ. Analysis of female breast cancer mortality in Nanjing in 1997~2005[J]. Occupation and Health,2007,23(5):357-358.[梁亚琼.1997~2005年南京市女性乳腺癌死亡率分析[J].职业与健康,2007,23(5):357-358.]
- [26] McDavid K, Lee J, Fulton JP, et al. Prostate cancer incidence and mortality rates and trends in the United States and Canada[J]. Public Health Reports,2004,119(2):174-186.
- [27] Simon MC, Richard MM, Metcalfe C, et al. An ecological study of prostate cancer mortality in the USA and UK, 1975-2004: are divergent trends a consequence of treatment, screening or artefact? [J]. Lancet Oncology, 2008, 9(5): 445-452.
- [28] Fradet Y, Klotz L, Trachtenberg J, et al. The burden of prostate cancer in Canada[J]. Canadian Urological Association Journal, 2009, 3(3 Suppl 2): S92-S100.
- [29] Quaglia A, Parodi S, Grosclaude P, et al. Differences in the epidemic rise and decrease of prostate cancer among geographical areas in Southern Europe. an analysis of differential trends in incidence and mortality in France, Italy and Spain[J]. European Journal of Cancer, 2003, (39): 654-665.
- [30] Tomohiro M, Tomomi M, Ken-ichi K, et al. Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2002: based on data from 11 population-based cancer registries[J]. Japanese Journal of Clinical Oncology, 2008, 38(9): 641-648.
- [31] Tomohiro M, Tomomi M, Ken-ichi K, et al. Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2004: based on data from 14 population-based cancer registries in the monitoring of cancer incidence in Japan(MCIJ) project[J]. Japanese Journal of Clinical Oncology, 2010, 40(12): 1192-1200.
- [32] Tomohiro M, Tomomi M, Ken-ichi K, et al. Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2005: based on data from 12 population-based cancer registries in the monitoring of cancer incidence in Japan(MCIJ) project[J]. Japanese Journal of Clinical Oncology, 2011, 41(1): 139-147.
- [33] Mikio N, Hideyuki A, Lee SE, et al. Prostate cancer working group report[J]. Japanese Journal of Clinical Oncology, 2010, 40(Suppl 1): i70-i75.
- [34] Shin HR, Joubert C, Boniol M, et al. Recent trends and patterns in breast cancer incidence among eastern and southeastern Asian women[J]. Cancer Causes Control, 2010, 21(11): 1777-1785.
- [35] Leong SP, Shen ZZ, Liu TJ, et al. Is breast cancer the same disease in Asian and Western countries? [J]. World Journal Surgery, 2010, 34(10): 2308-2324.
- [36] Ferlay J, Autier P, Boniol M, et al. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006[J]. Ann Oncol, 2007, 18(3): 581-592.
- [37] Stewart SL, Sabatino SA, Foster SL, et al. Decline in breast cancer incidence-United States, 1999-2003[J]. Morbidity and Mortality Weekly Report, 2007, 56(22): 549-553.
- [38] World Health Organization. Age-standardized death rates, breast cancer[R]. Global Health Observatory Data Repository. <http://apps.who.int/ghodata/>.