

2003~2007 年中国宫颈癌发病与死亡分析

李 霓, 郑荣寿, 张思维, 邹小农, 曾红梅, 陈万青
(中国医学科学院肿瘤医院 全国肿瘤登记中心, 北京 100021)

摘要: [目的] 分析 2003~2007 年中国宫颈癌的发病与死亡情况。[方法] 利用 2003~2007 年中国 32 个肿瘤登记地区的宫颈癌统计数据, 分析不同地区和年龄组的宫颈癌的发病率和死亡率水平及其变化。[结果] 2003~2007 年宫颈癌发病率为 9.62/10 万, 中标率为 5.71/10 万, 世标率为 6.75/10 万, 在癌症发病构成中排列第 7 位。同期宫颈癌死亡率为 2.54/10 万, 中标率为 1.31/10 万, 世标率为 1.67/10 万, 在癌症死亡原因中排列第 14 位。全国宫颈癌年龄别发病率在 40~岁组达到高峰, 然后下降。但宫颈癌死亡率随年龄增长而升高, 80~岁组达到高峰。2003~2007 年间宫颈癌发病率和死亡率均呈现上升趋势, 且城市地区发病和死亡的增长趋势高于农村地区。[结论] 中国宫颈癌发病率和死亡率处于相当高的水平, 宫颈癌是肿瘤防治中需重点关注肿瘤之一。

关键词: 宫颈癌; 发病率; 死亡率; 流行病学

中图分类号: R737.33 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-0242(2012)11-0801-04

An Analysis of Incidence and Mortality of Cervical Cancer in China, 2003~2007

LI Ni, ZHENG Rong-shou, ZHANG Si-wei, et al.

(Cancer Institute and Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, National Central Cancer Registry, Beijing 100021, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the incidence and mortality of cervical cancer in China from 2003 to 2007. [Methods] The registration data from 2003 to 2007 from 32 cities/counties were used for cervical cancer incidence and mortality. The changing trends with region and age were analyzed. [Results] The crude incidence rate of cervical cancer was 9.62/10⁵ and the age-standardized rate (ASR) by Chinese population and world population were 5.71/10⁵ and 6.75/10⁵ respectively, ranked the 7th of all new cancer cases from 2003 to 2007 in China. Meanwhile, the crude mortality rate of cervical cancer was 2.54/10⁵ and the age-standardized rate (ASR) by Chinese population and world population were 1.31/10⁵ and 1.67/10⁵, ranked the 14th of all cancer deaths from 2003 to 2007 in China. The age-specific incidence rate dramatically increased with age increase and reached the peak in the age group of 40~year. And the age-specific mortality rate dramatically increased with age increase and reached the peak in the age group of 80~year. Although the incidence and mortality of cervical cancer were higher in rural China than that in urban China after adjustment by age, the increasing trends were more obvious in urban than those in rural during 2003~2007. [Conclusion] The incidence and mortality of cervical cancer are relatively higher in China. Cervical cancer is still one of the malignancies that requires to focus on prevention and control.

Key words: cervical cancer; incidence; mortality; epidemiology

全球范围内宫颈癌发病率在女性恶性肿瘤中居第二位, 仅次于乳腺癌, 占有女性恶性肿瘤发病的 13%。据世界卫生组织国际癌症研究署 (international agency for research on cancer, IARC) 估计,

收稿日期: 2012-06-27; 修回日期: 2012-08-16

基金项目: 财政部、卫生部公共卫生专项资金肿瘤随访登记项目资助
(财社[2008]293 号、财社[2009]193 号、财社[2010]90 号);
国家自然科学基金 (30901236, 81172757)

通讯作者: 陈万青, E-mail: chenwq@cicams.ac.cn

2008 年全球每年约 530 000 例新发宫颈癌, 85% 发生在欠发达地区, 59% 发生在亚洲^[1]。20 世纪宫颈涂片在人群中的应用使发达国家宫颈癌的发病率降低了近一半^[2]。然而, 在发展中国家, 例如中国, 由于细胞学诊断系统设备不完善、人员专业素质不足以及信息反馈不及时等原因, 使得宫颈涂片筛查工作出现了障碍, 传统的细胞学检测并没有有效降低欠发

达地区宫颈癌的疾病负担^[3]。目前,宫颈癌仍是发展中国家包括中国亟待解决的重要公共卫生问题之一。本文根据全国肿瘤登记中心数据描述分析2003~2007年我国宫颈癌发病和死亡的流行情况。

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于全国肿瘤登记中心收集的2003~2007年中国32个肿瘤登记地区数据,其中地级以上城市14个(北京市、沈阳市、大连市、鞍山市、本溪市、哈尔滨市南岗区、上海市、淮安市楚州区、杭州市、嘉兴市、马鞍山市、武汉市、广州市、中山市),县及县级市18个(涉县、磁县、阳城县、金坛市、启东市、海门市、建湖县、大丰市、扬中市、嘉善县、海宁市、长乐市、临朐县、肥城市、林州市、四会市、扶绥县、盐亭县)。覆盖登记人口25 543万人年,城市地区人口占77.38%,农村地区人口占22.62%,合计约占全国人口总数的4%。从数据库中抽取ICD-10编码为C53的宫颈癌发病和死亡数据。5年共计报告宫颈癌新发病例12 143例,其中城市地区9 374例,农村地区2 769例;报告死亡病例3 199例,其中城市地区2 169例,农村地区1 030例。

1.2 指标与方法

使用数据库和分析软件、MS-FoxPro、MS-Excel和SAS分别计算发病(死亡)率、年龄别发病(死亡)率、构成比。应用1982年全国人口普查数据和Segi世界标准人口计算进行标化,计算中国人口标化发病(死亡)率(中标率)和世界人口标化发病(死亡)率(世标率)。

1.3 质量控制

全国肿瘤登记中心肿瘤登记专家组根据《卫生部肿瘤随访登记技术方案》中要求^[4],并参照《中国肿瘤登记工作指导手册》^[5]中登记质量的有关要求,对2003~2007年肿瘤登记数据的完整性、有效性进行了全面的审核与评价。数据入选要求组织学诊断的比例>66%,仅有死亡医学证明书比例<15%,死亡/发病比在0.6~0.8之间。

2 结果

2.1 2003~2007年中国宫颈癌发病和死亡水平

2.1.1 宫颈癌发病率与死亡率

中国32个肿瘤登记地区2003~2007年宫颈癌发病率为9.62/10万,中标率和世标率分别为5.71/10万和6.75/10万,在女性癌症新发病例构成中居第7位,占全部癌症发病的4.06%。其中,城市地区宫颈癌发病率为9.63/10万,中标率和世标率分别为5.66/10万和6.61/10万,占全部癌症发病的构成3.84%;农村地区宫颈癌发病率为9.61/10万,中标率和世标率分别为6.11/10万和7.52/10万,占全部癌症发病构成的5.01%。经年龄调整后,农村宫颈癌发病率高于城市(表1)。

表1 2003~2007年中国宫颈癌发病率与死亡率

指标	粗率 (1/10 ⁵)	构成 (%)	中标率 (1/10 ⁵)	世标率 (1/10 ⁵)	累积率 0~74岁(%)	截缩率 35~64岁(1/10 ⁵)	顺位
发病率							
全国	9.62	4.06	5.71	6.75	0.66	16.64	7
城市	9.63	3.84	5.66	6.61	0.63	16.02	7
农村	9.61	5.01	6.11	7.52	0.81	19.26	7
死亡率							
全国	2.54	1.92	1.31	1.67	0.17	3.39	14
城市	2.23	1.71	1.09	1.40	0.14	2.78	14
农村	3.58	2.62	2.17	2.79	0.32	5.77	9

同期,宫颈癌死亡率为2.54/10万,中标率和世标率分别为1.31/10万和1.67/10万,在女性癌症死亡病例构成中排列第14位,占全部癌症死亡的1.92%。城市和农村地区宫颈癌死亡率分别为2.23/10万和3.58/10万,农村地区死亡率是城市地区死亡率的1.61倍。经年龄调整后,宫颈癌死亡率农村地区约为城市地区的2倍(表1)。

2.1.2 宫颈癌年龄别发病率和死亡率

2003~2007年中国肿瘤登记地区宫颈癌在20~岁及以下各年龄组年龄别发病率处于较低水平,25~岁组开始上升,城市地区和农村地区分别在40~岁和55~岁组达到高峰,随后下降。45~岁以前各年龄组发病率城市高于农村,而45~80岁各年龄组发病率农村均高于城市(表2)。

同期中国宫颈癌年龄别死亡率35~岁组以下处于较低水平,随后开始明显上升,在80~岁组达最高。城市和农村地区分别在80~岁组和75~岁组达到高峰。45~75岁各年龄组宫颈癌死亡率农村高于

城市(表2)。

2.1.3 各登记地区宫颈癌发病死亡情况

在32个登记处中,宫颈癌发病率最高的是阳城县、涉县和扬中市,发病率分别为78.23/10万、27.14/10万和20.50/10万;最低的是扶绥县(1.71/10万)、临朐县(1.89/10万)和淮安市楚州区(1.96/10万)。调整年龄结构后,宫颈癌发病率最高的仍然是阳城县、涉县和扬中市,但最低的为临朐县、肥城市和扶绥县(表3)。

同期宫颈癌死亡率最高的是阳城县,死亡粗率和中标率分别为25.07/10万和19.44/10万;最低的是肥城市,死亡粗率和中标率分别为0.74/10万和0.50/10万(表3)。

2.2 2003~2007年宫颈癌发病率和死亡率变化

2003~2007年全国宫颈癌发病呈上升趋势,与2003年相比,2007年城市和农村地区宫颈癌的发病粗率分别上升了70.03%和51.00%,经年龄调整后,分别上升67.99%和48.36%(表4)。

同期,死亡率也呈上升趋势,与2003年相比,2007年城市和农村地区宫颈癌的死亡粗率分别上升了32.43%和3.01%,经年龄调整后,分别上升32.61%和3.11%(表4)。

表2 2003~2007年中国宫颈癌年龄别发病率和死亡率(1/10⁵)

年龄组 (岁)	发病率			死亡率		
	全国	城市	农村	全国	城市	农村
0~	0	0	0	0	0	0
1~	0	0	0	0	0	0
5~	0	0	0	0	0	0
10~	0	0	0	0	0	0
15~	0.03	0.03	0.05	0.01	0.00	0.05
20~	0.57	0.51	0.83	0.12	0.08	0.26
25~	2.96	3.31	1.81	0.33	0.22	0.71
30~	8.91	10.49	4.47	0.76	0.87	0.47
35~	15.07	16.61	10.27	1.91	2.07	1.41
40~	20.93	21.59	18.31	2.89	2.83	3.14
45~	18.49	18.65	17.84	3.83	3.42	5.43
50~	17.23	15.30	24.95	4.11	3.19	7.77
55~	14.10	10.92	26.49	4.23	2.68	10.29
60~	11.61	8.86	21.98	3.97	2.43	9.78
65~	9.87	8.45	15.69	5.00	3.51	11.15
70~	11.60	10.07	18.34	7.36	5.93	13.69
75~	11.05	10.80	12.07	10.22	8.95	15.40
80~	12.56	12.13	14.25	14.24	14.46	13.37
85+	9.31	10.09	6.20	13.59	14.12	11.45
合计	9.62	9.63	9.61	2.54	2.23	3.58

表3 2003~2007年各肿瘤登记处宫颈癌发病率和死亡率(1/10⁵)

登记处	发病		死亡	
	粗率	中标率	粗率	中标率
城市				
北京市	6.92	3.95	1.76	0.81
沈阳市	14.71	8.59	3.22	1.76
大连市	11.37	6.32	2.77	1.36
鞍山市	19.09	10.6	3.35	1.82
本溪市	10.49	6.00	2.33	1.41
哈尔滨市南岗区	11.27	6.79	2.81	1.66
上海市	7.27	4.05	2.79	0.99
淮安市楚州区	1.96	1.38	0.86	0.58
杭州市	11.53	7.15	1.79	0.93
嘉兴市	6.29	3.65	1.37	0.49
马鞍山市	5.31	3.46	1.54	0.99
武汉市	8.79	5.52	1.82	1.03
广州市	11.07	7.13	1.95	1.07
中山市	8.17	6.13	2.54	1.86
农村				
涉县	27.14	19.20	10.30	7.81
磁县	5.75	4.84	4.15	3.53
阳城县	78.23	57.86	25.07	19.44
金坛市	3.01	1.79	2.87	1.61
启东市	6.91	4.03	3.66	1.81
海门市	7.00	4.05	1.83	0.81
建湖县	8.18	5.37	2.66	1.70
大丰市	14.39	7.58	4.04	2.09
扬中市	20.50	12.46	2.04	1.21
嘉善县	4.19	2.24	2.10	1.03
海宁市	6.40	3.95	2.52	1.46
长乐市	10.24	6.91	1.86	1.25
临朐县	1.89	1.08	1.58	0.88
肥城市	2.01	1.28	0.74	0.50
林州市	4.87	3.73	2.33	1.83
四会市	4.09	3.34	1.43	1.19
扶绥县	1.71	1.31	1.11	0.9
盐亭县	8.86	6.12	5.40	3.63
合计	9.62	5.71	2.54	1.31

3 讨论

本次研究利用了2003~2007年全国肿瘤登记地区上报数据,分析了5年间中国城乡地区宫颈癌的发病、死亡及其变化情况,是目前报道的样本量最大、覆盖地区最广的中国城乡妇女宫颈癌发病和死亡状况的描述流行病学研究。

据中国近30年来开展的三次全国死因调查研究显示,与1973~1975、1990~1992年相比,2004~2005年中国居民宫颈癌死亡率及在女性肿瘤死因中的构成比持续下降^[6]。宫颈癌死亡率下降的长期

表 4 2003~2007 年中国宫颈癌发病率和死亡率及变化

指标	地区	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2003~2007 年 变化 (%)
发病率(1/10 ⁵)							
粗率	全国	7.14	9.07	9.47	10.35	11.74	64.43
	城市	6.84	9.29	9.53	10.38	11.63	70.03
	农村	8.04	8.33	9.29	10.25	12.14	51.00
中标率	全国	4.25	5.46	5.65	6.06	6.89	62.12
	城市	4.03	5.58	5.65	6.00	6.77	67.99
	农村	5.17	5.27	5.93	6.47	7.67	48.36
死亡率(1/10 ⁵)							
粗率	全国	2.30	2.44	2.43	2.73	2.74	19.13
	城市	1.85	2.22	2.16	2.40	2.45	32.43
	农村	3.66	3.20	3.37	3.88	3.77	3.01
中标率	全国	1.22	1.29	1.19	1.41	1.42	16.39
	城市	0.92	1.14	0.99	1.18	1.22	32.61
	农村	2.25	1.92	1.98	2.36	2.32	3.11

趋势提示:随着社会经济水平发展,我国妇女保健系统的逐步完善;更重要的是宫颈癌筛查及诊疗技术的进步极大降低了宫颈癌的死亡率,这与发达国家和地区宫颈癌死亡变化趋势较为接近^[7,8]。然而,2003~2007 年短期趋势却提示,近年来,我国城乡宫颈癌死亡却呈现略有增长的趋势。人口老龄化可能是其中的一个原因,但经年龄调整后,登记地区宫颈癌死亡率仍呈现增长趋势。疾病分类及诊断分级的日益准确和精细,可能会对死亡率的升高产生影响,然而,更难排除的是来源于宫颈癌发病的真实升高。

自 20 世纪 50 年代 Zur Hausen 博士提出人乳头瘤病毒(human papillomavirus,HPV)感染能诱发宫颈癌的假设以后,大量流行病学和分子生物学研究已经证明高危型 HPV 感染是发生宫颈上皮内瘤变(cervical intraepithelial neoplasia,CIN)及宫颈癌的必要病因^[9]。据中国开展的一系列 HPV 横断面调查结果提示,中国城乡 HPV 感染率很接近,均约为 15%,是世界上 HPV 感染率较高的国家之一^[10,11]。但城乡宫颈癌发病和死亡流行情况比较结果显示,与城市相比,农村宫颈癌呈现发病晚、但死亡早的特点。这与我国农村地区医疗卫生资源匮乏、就医晚、死亡率高有关。虽然国家开始推广农村适龄妇女进行“两癌筛查”,然而由于覆盖人口有限,各地区筛查和诊疗技术水平参差不齐,筛查收益并不十分理想。另外,随着我国对外开放和经济发展的多元化深入,性行为观念的改变和不安全性行为方式可能会增加人群 HPV 感染的机会,使得患宫颈癌的危险度

增加^[12]。这也是城市地区宫颈癌发病高峰较农村地区提前的一个原因,宫颈癌死亡年轻化的趋势也客观印证了这一点。由此进行科学推断,在 HPV 疫苗广泛适用于中国妇女之前,且缺乏国家性筛查项目的情况下,中国妇女宫颈癌的发病率在近期内较难出现下降趋势,甚至会有所上升。

综上,虽然农村经济落后地区是我国宫颈癌防治的重点,但是城市女性宫颈癌的防治形势也不容乐观。由于宫颈癌的病因明确,可防可治,且世界发达国家宫颈癌的防治经验方案已经很成熟。因此,在中国积极开展国家为主导的有效的宫颈癌筛查,

将极有助于降低宫颈癌的发病和死亡。

参考文献:

- [1] Ferlay J,Shin HR,Bray F,et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008 [J]. Int J Cancer,2010,127(12):2893-2917.
- [2] Peto J,Gilham C,Fletcher O,et al. The cervical cancer epidemic that screening has prevented in the UK [J]. Lancet,2004,364(9430):249-256.
- [3] Kitchener HC,Castle PE,Cox JT. Chapter 7: Achievements and limitations of cervical cytology screening [J]. Vaccine,2006,24(Suppl):63-70.
- [4] 卫生部疾病预防控制局关于印发中央补助地方慢病项目技术方案的通知(卫疾控慢病便函[2009]28 号)[EB/OL].http://www.moh.gov.cn/,2012-06-26.
- [5] 全国肿瘤防治研究办公室. 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.
- [6] 赵方辉,胡尚英,张思维,等.2004-2005 年中国居民子宫颈癌死亡情况及 30 年变化趋势[J].中华预防医学杂志,2010,44(5): 408-412.
- [7] Lea JS,Lin KY. Cervical cancer [J]. Obstet Gynecol Clin North Am,2012,39(2):233-253.
- [8] Haggard FA,Preen DB,Pereira G,et al. Cancer incidence and mortality trends in Australian adolescents and young adults,1982-2007[J]. BMC Cancer,2012,12:151.
- [9] Walboomers JM,Jacobs MV,Manos MM,et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide[J]. J Pathol,1999,189(1):12-29.
- [10] 李霓,代敏. 中国妇女人乳头状瘤病毒感染的多中心横断面研究[J]. 中华疾病控制杂志,2008,5(12): 411-415.
- [11] Franceschi S,Herrero R,Clifford GM,et al. Variations in the age-specific curves of human papillomavirus prevalence in women worldwide[J]. Int J Cancer,2006,119(11): 2677-2684.
- [12] Wu RF,Dai M,Qiao YL,et al. Human papillomavirus infection in women in Shenzhen,People's Republic of China,a population typical of recent Chinese urbanization[J]. Int J Cancer,2007,121(6):1306-1311.