泌尿·生殖·消化

DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.000802

2006 至 2014 年重庆市宫颈癌发病趋势分析

丁贤彬，吕晓燕，毛德强
（重庆市疾病预防控制中心慢性病预防控制所，重庆 400042）

【摘 要】**目的**：了解重庆市宫颈癌的发病率及趋势变化，为开展宫颈癌防治工作提供建议。**方法**：2006 至 2014 年的宫颈发病资料来源于重庆市肿瘤登记点，计算宫颈癌发病率、中标率、世标率、截缩率、累积率与累积危险度等指标，采用曲线估计指数分布回归模型判别趋势变化的统计学差异。**结果**：2006 至 2014 年重庆市宫颈癌在女性恶性肿瘤中顺位由第 6 位上升至第 4 位，发病率、中标率与世标率分别由 2006 年的 7.99/10 万、8.52/10 万、9.48/10 万上升至 2014 年的 14.82/10 万、11.98/10 万、12.89/10 万，APC 分别为 7.47%、4.19%、3.77%，差异均有统计学意义（F 值分别为 18.32、8.38 与 7.40，R^2 分别为 0.72、0.55、0.51，P 值均<0.05）。宫颈癌发病率城市高于农村。农村地区发病率、中标率与世标率分别由 2006 年的 4.53/10 万、4.98/10 万、5.54/10 万上升至 2014 年的 13.62/10 万、12.84/10 万、13.82/10 万，APC 分别为 17.70%、13.20%、12.75%，差异均有统计学意义（F 值分别为41.88、79.57 与 68.09，R^2 分别为 0.86、0.92、0.91，P 值均<0.001）。30 岁后宫颈癌发病率随年龄增长呈上升的趋势，50 岁年龄组达到高峰。2006 至 2014 年重庆市宫颈癌截缩率、累积率与累积危险度分别由 2006 年的 15.77/10 万、0.12%、0.12%上升至 2014 年的 25.01/10 万、0.21%、0.21%，差异有统计学意义（F 值分别是 28.47、13.57 与 13.57，R^2 值分别为 0.80、0.66、0.66，P 值<0.05）。**结论**：重庆市宫颈癌发病率呈上升的趋势，农村宫颈癌发病率增长速度快，应加强宫颈癌的三级预防工作。

【关键词】宫颈癌；发病率；标化发病率；35~64 岁截缩率；累积危险度
【中图分类号】R318.51；R73-31 【文献标志码】A 【收稿日期】2015-07-06

Analysis on incidence and trend of cervix carcinoma from 2006 to 2014 in Chongqing

Ding Xianbin, Lü Xiaoyan, Mao Deqiang
(*Department of Non-communicable Disease Prevention and Control, Chongqing Center for Disease Prevention and Control*)

【Abstract】***Objective***: To understand the incidence and trend of cervix carcinoma in Chongqing and to provide the suggestion for cervix carcinoma prevention and control. ***Methods***: Cases of cervix carcinoma from 2006 to 2014 were collected from cancer registered sites in Chongqing. The indicators of cervix carcinoma such as incidence, age-standardized incidence by China and World, annual percent change(APC), truncated rate of the age group 35-64, cumulative rate and cumulative risk were calculated. The significant of the trend change of cervix carcinoma from 2006 to 2014 was identified by curve estimated exponential distribution regression model. ***Results***: The sequence of cervix carcinoma in Chongqing increased from the sixth to the fourth from 2006 to 2014. The incidence, aged standardized incidence by China and World increased from 7.99/100 000, 8.52/100 000, 9.48/100 000 in 2006 to 14.82/100 000, 11.98/100 000, 12.89/100 000 in 2014 significantly(F value: 18.32, 8.38 and 7.40, R^2 value: 0.72, 0.55, 0.51, P<0.05). Its APC was 7.47%, 4.19%, 3.77% respectively. The incidence of cervix carcinoma in urban area was higher than that in rural area. The incidence, aged standardized incidence by China and World increased from 4.53/100 000, 4.98/100 000, 5.54/100 000 in 2006 to 13.62/100 000, 12.84/100 000, 13.82/100 000 in 2014 significantly(F value: 41.88, 79.57 and 68.09, R^2 value: 0.86, 0.92 and 0.91, P<0.001). And its APC was 17.70%, 13.20%, 12.75% respectively. The incidence of cervix carcinoma increased after 30 years old and reached the top at the age group of 50 years old. The truncated rate of the age group 35-64, cumulative rate and cumulative risk increased from 15.77/100 000, 0.12%, 0.12% in 2006 to 25.01/100 000, 0.21% and 0.21% in 2014 significantly in Chongqing(F value: 28.47, 13.57 and 13.57, R^2 Value: 0.80, 0.66 and 0.66, P<0.05). ***Conclusion***: The incidence of cervix carcinoma increased in Chongqing. And it increased fast in rural area. It should be enhanced tertiary prevention for cervix carcinoma.

【Key words】cervix carcinoma; incidence; standardized incidence; truncated rate of the age group 35-64; cumulative risk

作者介绍：丁贤彬，Email：xianbinding@126.com，
研究方向：慢性病预防与控制。

基金项目：重庆市卫生局面上资助项目（编号：2011-2-312）。
优先出版：http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20151023.2039.006.html (2015-10-23)

宫颈癌是女性常见的恶性肿瘤，在全球范围内宫颈癌发病率在女性恶性肿瘤中居第二位[1]，应倩等报道中国宫颈癌发病率呈增长的趋势[2]，许红等报道 2001 年至 2005 年重庆市城市地区宫颈癌发病率居女性恶性肿瘤的第四位[3]，了解重庆市宫颈癌发病率及趋势变化，可以为制定相关的防控策略提供依据，现将 2006 年至 2014 年重庆市肿瘤登记点报告的宫颈癌发病资料分析如下。

1 资料来源与方法

1.1 数据来源

宫颈癌发病数据来源于 2006 至 2014 年重庆市 11 个肿瘤登记点报告的 ICD-10 编码为 C53 的所有宫颈癌个案资料。宫颈癌病例报告要求是凡户籍地址在肿瘤登记点辖区内，经临床或(和)病理确诊属于报告病种的新发病例的病人必须填报，如果无详细户籍地址的病例，按照现住址报告。人口数据来源于 11 个肿瘤登记点的人口资料。肿瘤死亡补发病例资料来源于死因登记报告信息系统。

1.2 质量控制

肿瘤登记点辖区内二级及以上具备肿瘤诊断能力的医疗机构。新发肿瘤病例由各区县疾控中心肿瘤登记人员负责收集辖区内责任报告医疗机构填报的新发病例信息，汇总剔重后上报重庆市疾控中心，由重庆市疾控中心返回全市汇总后的本辖区新发数据，再次进行剔重整理。

1.3 指标定义

截缩率是指高发年龄段的发病率。截缩率(1/100 000)=∑(截缩年龄段各年龄组发病率×各相应年龄组标准人口构成)÷∑截缩年龄段各相应年龄组标准人口构成。本文截缩率是指 35~64 岁年龄组的截缩率。

累积率是指某病在某一年龄阶段内按年龄(岁)的发病率进行累积的总指标。累积发病率=[∑(年龄组发病率×年龄组距)]×100%。本文是指 0~74 岁的累积率。

累积危险度是个体在某一年龄期间发某种疾病的危险度，以百分数表示。本文是指 0~74 岁的累积危险度。

1.4 统计方法

按国际疾病分类(ICD-10)与国际肿瘤学分类(ICD-O-3)统计分析发病率、中标率、世标率、截缩率、累积率、累积危险度。标化发病率(ASR)=∑AiWi/∑wi(Ai 为某年某地年龄别发病率；Wi 为标准人口的年龄组人口数)。中国人口标化发病率(以下简称中标率)采用 2000 年全国普查标准人口构成进行标化；世界人口标化发病率(以下简称世标率)采用 2000 年世界人口构成进行标化。年度变化百分比(Annual percent change，APC)采用曲线估计指数分布回归方法进行计算。比较 2006 年至 2014 年发病率、中标率、世标率、年龄别发病率、截缩率、累积率与累积危险度采用曲线估计指数分布回归模型进行判别，检验水准 α=0.05。

2 结 果

2.1 发病率及趋势变化

2006 至 2014 年重庆市宫颈癌在女性恶性肿瘤中顺位由第 6 位上升至第 4 位，构成比由 7.99%上升至 14.82%，发病率由 2006 年的 7.99/10 万上升至 2014 年的 14.82/10 万，APC 为 7.47%，中标率与世标率均呈上升的趋势，APC 分别为 4.19%与 3.77%，差异均有统计学意义(F 值分别为 18.32、8.38 与 7.40，P 值均<0.05)。比较城市与农村地区发现，宫颈癌发病率城市高于农村，2006 至 2014 年城市地区发病率、中标率与世标率差异均无统计学意义(P>0.05)，发病率、中标率与世标率 APC 分别为 4.50、-0.40%与-0.80%，而农村地区发病率、中标率与世标率呈上升的趋势，APC 分别为 17.70%、13.20%、12.75%，差异均有统计学意义(F 值分别为 41.880、79.570 与 68.090，P=0.000)，见表 1。

表 1 2006 至 2014 年重庆市宫颈癌发病率及变化趋势

Tab.1 Incidence and its trend change of cervix carcinoma from 2006 to 2014 in Chongqing

年份(年)	城市					农村					合计				
	人口数	病例数	发病率(1/10万)	中标率(1/10万)	世标率(1/10万)	人口数	病例数	发病率(1/10万)	中标率(1/10万)	世标率(1/10万)	人口数	病例数	发病率(1/10万)	中标率(1/10万)	世标率(1/10万)
2006	2 943 017	153	10.87	11.31	12.58	2 435 264	53	4.53	4.98	5.54	5 378 281	206	7.99	8.52	9.48
2007	2 631 020	201	15.52	11.97	13.20	3 597 994	66	3.80	4.92	5.42	6 229 014	267	8.80	8.84	9.74
2008	2 655 249	154	11.77	8.60	9.54	3 354 517	75	4.62	5.72	6.34	6 009 766	229	8.80	7.38	8.18
2009	2 754 903	145	10.77	8.12	9.05	4 893 981	159	6.59	7.69	8.56	7 648 884	304	7.81	8.36	9.30
2010	2 797 179	150	11.07	8.82	9.75	4 860 177	243	10.27	9.40	10.39	7 657 356	393	8.03	7.78	8.60
2011	3 175 394	144	9.15	7.64	8.39	4 752 311	271	11.52	10.04	11.02	7 927 705	415	10.40	8.50	9.33
2012	3 204 049	251	15.78	10.84	11.79	4 515 657	246	10.94	10.48	11.39	7 719 706	497	10.24	10.25	11.14
2013	3 073 602	266	17.37	10.26	11.09	4 848 923	258	10.75	10.23	11.05	7 922 525	524	13.33	10.25	11.07
2014	3 272 020	281	17.28	10.80	11.63	6 744 205	454	13.62	12.84	13.82	10 016 225	735	14.82	11.98	12.89
APC(%)			4.50	-0.40	-0.80			17.70	13.20	12.75			7.47	4.19	3.77
F 值			2.310	0.030	0.150			41.880	79.570	68.090			18.320	8.380	7.400
P 值			0.170	0.860	0.720			0.000	0.000	0.000			0.004	0.020	0.030
R^2 值			0.250	0.010	0.020			0.860	0.920	0.910			0.720	0.550	0.510

2.2 年龄别发病率

宫颈癌发病年龄 30 岁前发病率在 10.00/10 万以下，30 岁后发病率随年龄增长呈上升的趋势，50 岁年龄组达到高峰，55岁后随年龄的增长呈下降的趋势(表 2)。比较不同年份年龄组发病率，45~岁与 50~岁年龄组宫颈癌发病率呈上升的趋势，差异有统计学意义(F 值分别为 6.190 与 6.040，P 值分别为 0.040，R^2 值分别为 0.470 与 0.460)。

2.3 截缩率、累积率与累积危险度变化趋势

比较 2006 至 2014 年截缩率、累积率与累积危险度发现(表 3)，重庆市宫颈癌截缩率、累积率与累积危险度均呈上升的趋势，差异有统计学意义(F 值分别是 28.470、13.570 与 13.570，P<0.05)，城市地区截缩率、累积率、累积危险度差异无统计学意义(F 值分别是 2.120、1.180 与 1.180，P>0.05)，但农村地区截缩率、累积率与累积危险度均呈上升的趋势(F 值分别是 23.150、45.910 与 42.100，P<0.05)，累积危险度城市高于农村(表 3)。

表 2 2006 年至 2014 年重庆市女性宫颈癌年龄别发病率(1/10 万)

Tab.2 Age-specific incidence of cervix carcinoma among female residents from 2006 to 2014 in Chongqing

年龄(岁)	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
0~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.61	0.00
1~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10~	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15~	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20~	1.02	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26
25~	2.88	1.99	0.83	1.04	3.56	1.88	1.19	6.71	2.09
30~	8.20	5.96	2.56	4.56	7.16	6.61	4.27	11.91	15.22
35~	15.55	8.30	15.00	12.67	16.02	13.50	7.25	13.76	13.48
40~	27.07	20.44	16.69	15.97	16.90	23.31	13.09	19.48	29.53
45~	10.33	15.77	22.27	20.69	28.45	29.95	55.17	22.36	25.82
50~	17.09	21.73	16.74	10.42	18.70	15.32	44.53	39.22	40.43
55~	8.42	11.18	11.81	13.41	16.16	15.87	8.20	22.82	19.73
60~	12.07	19.94	4.66	10.59	11.58	13.07	3.34	15.82	22.10
65~	6.73	16.18	11.76	11.96	6.67	9.16	6.37	20.97	24.69
70~	14.29	16.53	6.19	9.38	9.08	7.65	9.12	10.72	18.15
75~	11.33	17.00	16.95	8.19	10.38	4.85	54.95	14.97	14.42
80~	12.67	21.17	5.81	14.93	16.34	5.19	8.58	12.58	12.26
85~	0.00	11.62	19.65	22.60	26.23	9.92	3.28	8.17	10.55

表 3 2006 年至 2014 年重庆市宫颈癌截缩率、累积率与累积危险度

Tab.3 Truncated rate, cumulative rate and cumulative risk of cervix carcinoma from 2006 to 2014 in Chongqing

年份(年)	城市监测点			农村监测点			合计		
	截缩率(1/10 万)	累积率(%)	累积危险度(%)	截缩率(1/10 万)	累积率(%)	累积危险度(%)	截缩率(1/10 万)	累积率(%)	累积危险度(%)
2006	19.53	0.16	0.16	10.42	0.08	0.08	15.77	0.12	0.12
2007	24.04	0.23	0.23	8.54	0.07	0.07	15.88	0.14	0.14
2008	21.06	0.15	0.15	9.66	0.07	0.07	15.34	0.11	0.11
2009	16.82	0.14	0.14	13.04	0.10	0.10	14.27	0.11	0.11
2010	17.56	0.13	0.13	19.27	0.14	0.14	18.38	0.13	0.13
2011	15.63	0.12	0.12	23.39	0.16	0.16	18.95	0.14	0.14
2012	26.59	0.20	0.20	18.96	0.14	0.14	22.69	0.15	0.15
2013	27.57	0.24	0.24	18.96	0.17	0.16	22.00	0.19	0.19
2014	29.53	0.25	0.25	22.83	0.20	0.20	25.01	0.21	0.21
F 值	2.120	1.180	1.180	23.150	45.910	42.100	28.470	13.570	13.570
P 值	0.190	0.310	0.310	0.002	0.000	0.000	0.001	0.008	0.008
R^2 值	0.230	0.140	0.140	0.770	0.870	0.860	0.800	0.660	0.660

3 讨 论

重庆市宫颈癌发病率呈上升的趋势，2006 年宫颈癌发病率为 7.99/10 万，2014 年宫颈癌发病率升至 14.82/10 万，2014 年宫颈癌高于全国的平均水平（12.96%）[2]，也高于上海杨浦区宫颈癌发病率（10.80%）[4]，与沈阳市宫颈癌发病率相近（14.74%）[5]，但低于深圳市（18.31%）与宁波市（17.33%）宫颈癌发病率[6-7]，中标率与世标率均呈上升趋势，与全国的发病趋势一致[8]。重庆市宫颈癌发病率上升的原因可能有四个方面的因素：一是提高了恶性肿瘤的监测质量，减少了漏报；二是近年来普及了二癌（乳腺癌与宫颈癌）的筛查，提高了宫颈癌的检出率；三是人口年龄结构的影响，重庆市是老龄化较重的地区；四是多种宫颈癌高危因素的存在而导致发病率的上升。

重庆市宫颈癌发病率城市高于农村，但农村上升速度快，重庆市宫颈癌发病率上升的主要原因是由于农村地区宫颈癌发病率的快速上升，这与全国的发病特征不一致[8]。城市地区宫颈癌累积危险度无明显的上升趋势，而农村地区宫颈癌累积危险度呈快速的上升趋势，这提示重庆市农村地区宫颈癌的发病率仍将呈持续上升的趋势。农村地区宫颈癌发病率上升的原因主要是普及宫颈癌筛查与农村地区诊治水平的提高，其次可能与某些宫颈癌的高危因素如 HPV 感染、早婚、多产、初产年龄过早等有关，具体原因需进一步的研究证实。

重庆市宫颈癌发病年龄高峰在 50 岁年龄组，30 岁以前发病率较低，与全国的发病年龄特征一致[2]，但与上海市浦东新区宫颈癌发病年龄呈双峰的特征不同[9]，许红等报道重庆市城市女性宫颈癌发病年龄中位数是 43 岁，提示重庆市宫颈癌的初筛年龄应从 30 岁开始。值得关注的是重庆市 45~岁与 50~岁年龄组宫颈癌发病率呈上升的趋势，截缩率城市地区无明显上升的趋势，而农村地区呈逐年上升的趋势，提示农村地区应加大对 50 岁以前已婚妇女的宫颈癌筛查工作，做到宫颈癌早诊早治。

重庆市宫颈癌发病率高于全国平均水平，发病率呈上升的趋势，尤其是农村地区，因此，应加大宫颈癌的防治工作，做好三级预防工作。首先是减少暴露于宫颈癌相关危险因素的机率，如健康的婚育史、减少性伴数从而降低 HPV 感染的风险、多食蔬菜水果等[10]；二是进一步普及宫颈癌的筛查，加强宫颈癌防治知识的宣传，从 30 岁开始对已婚妇女定期进行宫颈癌的筛查，及早治疗癌前病变；三是做好宫颈癌的临床治疗与支持服务，提高患者的生存质量。

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] 应 倩，夏庆民，郑荣寿，等. 中国 2009 年宫颈癌发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤，2013，22(8)：612-616.

[3] 许 红，毛德强，王 燕. 重庆市女性肿瘤发病率及年龄特征分析[J]. 重庆医学，2010，39(11)：1422-1423，1447.

[4] 韩 雪，黄辰曦，赵 佳，等. 2002-2012 年上海市杨浦区社区人群宫颈癌的发病和生存情况分析[J]. 第二军医大学学报，2014，35(1)：26-29.

[5] 潘秀丹，王慧文. 沈阳市 2005-2009 年宫颈癌发病情况分析[J]. 中国公共卫生，2013，29(6)：892-894.

[6] 周海滨，彭 绩，池洪珊，等. 1999-2008 年深圳市宫颈癌发病趋势分析[J]. 中国肿瘤，2010，19(7)：430-433.

[7] 应焱燕，许国章，王 永，等. 宁波市 2013 年宫颈癌发病与死亡分析[J]. 国际流行病学传染病学杂志，2014，41(6)：403-406.

[8] 李 霓，郑荣寿，张思维，等. 2003-2007 年中国宫颈癌发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤，2012，21(11)：801-804.

[9] 闫 蓓，杨黎明，杨 琛，等. 上海市浦东新区 2002-2010 年宫颈癌流行状况及生存分析[J]. 中国慢性病预防与控制，2014，22(4)：506-508.

[10] 周 权，黄民主，黄 霜，等. 中国已婚妇女宫颈癌发病影响因素 Meta 分析[J]. 中国癌症杂志，2011，21(2)：125-129.

（责任编辑：张辉洁）