

深圳市宫颈癌筛查与早诊早治情况 流行病学分析

王月云¹, 张燕茹^{1,2}, 袁世新¹, 彭 绩³, 刘植华¹

(1. 深圳市妇幼保健院, 广东 深圳 518048; 2. 华中科技大学同济医学院公共卫生学院, 湖北 武汉 430030; 3. 深圳市慢性病防治中心, 广东 深圳 518020)

摘要: [目的] 通过分析深圳市人群宫颈癌筛查与早诊早治基本数据, 为进一步改进与完善宫颈癌防治工作提供参考。[方法] 对 2011 年 1 月至 2014 年 12 月深圳市妇幼保健系统宫颈癌防治信息平台收集到的 173 695 人次有关数据资料进行回顾性分析。[结果] 2011~2014 年期间参加筛查的人数逐年上升。参加筛查人群集中在 50 岁以下妇女, 其中 30~49 岁年龄组占 66.0%; 健康人群组织性筛查占 40.45%, 门诊就诊者机会性筛查占 59.55%。宫颈癌及癌前病变检出率为 0.95%, 其中早诊率为 90.63%, 治疗率为 83.28%。[结论] 宫颈癌筛查与早诊早治工作的开展可以增强目标人群宫颈癌防治意识; 宫颈癌高发年龄段目标人群参与筛查比例逐渐增加; 通过筛查可以达到宫颈癌早期诊断与治疗的防治目的。目前情况下应提倡健康人群组织性筛查与机会性筛查相结合。

关键词: 宫颈癌; 筛查; 早诊早治; 流行病学

中图分类号: R737.33 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2015)12-0977-04

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2015.12.A003

Epidemiological Analysis of Cervical Cancer Screening and Early Diagnosis and Treatment in Shenzhen

WANG Yue-yun¹, ZHANG Yan-ru^{1,2}, YUAN Shi-xin¹, et al.

(1. Shenzhen Maternity & Child Healthcare Hospital, Shenzhen 518048, China; 2. School of Public Health, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the fundamental data of the cervical cancer screening and early diagnosis and treatment among Shenzhen target population, and explore the feasible ways of establishing and perfecting the cervical cancer prevention and control system. [Methods] A total of 173 695 person-times data information of target population collected from network information platform of Shenzhen Maternal and Child Healthcare System for cervical cancer prevention and control from January 2011 to December 2014 were analyzed. [Results] During 2011~2014, the number of screened population raised year by year. The age of them concentrated on below 50 years-old and the 30~49 year-old age group accounted for 66.0%. Organizational screening population among healthy women accounted for 40.45%, outpatients chance-screening population accounted for 59.55%. The detection rate of cervical cancer and precancerous was 0.95%, the early diagnostic rate of cervical cancer and precancerous was 90.63%, and the early treatment rate was 83.28%. [Conclusion] Screening, early diagnosis and treatment enhanced cervical cancer prevention awareness among target population. The proportion of cases involved in the screening among high risk population of cervical cancer gradually increased. The aim of early diagnosis and treatment can be obtained by cervical screening. In the practice, it is preferable to advocate a combination of both procedures of organizational and chance-screening for cervical screening.

Key words: cervical cancer; screening; early diagnosis and treatment; epidemiology

宫颈癌是常见的妇科肿瘤之一, 发病率在女性恶性肿瘤中位居第三位^[1]。中国每年宫颈癌新发病例约 10 万, 占世界宫颈癌新发病例总数的 1/5^[2]。

近年来, 我国宫颈癌发病率及死亡率有升高及

年轻化趋势^[3], 宫颈癌防治已引起全社会的关注。卫生部颁布的《中国癌症预防与控制规划纲要》将宫颈癌列为防治重点。深圳市于 2010 年 8 月正式启动了妇幼安康工程宫颈癌防治项目, 在宫颈癌筛查与早诊早治方面开展了系列工作, 初步建立起了三级防治网络, 并在一定范围内开展了宫颈癌筛查工

收稿日期: 2015-08-31; 修回日期: 2015-11-02

基金项目: 深圳市科创委基础研究项目 (JCYJ20130402094702481)

通讯作者: 刘植华, E-mail: duzhliu@163.com

作。本研究将我们所收集到的有关数据资料进行统计分析,为进一步改进与完善宫颈癌防治工作提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源及数据收集方式

数据来源于深圳市 10 个区的宫颈癌三级防治网络试点单位,包括有组织的社区健康人群筛查和门诊就诊者机会性筛查个案信息录入资料,2011~2014 年纳入宫颈癌防治信息系统管理的个案筛查数据共有 173 695 人次。

1.2 筛查与诊断方法

筛查方法:HPV 检测和/或液基细胞学检查。

诊断方法:筛查阳性或临床可疑者阴道镜检查及阴道镜指导下取活检予行病理诊断。

组织性筛查:行业单位参加健康体检的女性职工、经宣传发动后的社区居民自觉参与组织性筛查,筛查经费由相关行业单位或由各区自筹。

机会性筛查:医院门诊就医的女性,2 年内未筛查者接受医生建议参加机会性筛查,筛查费用由个人根据不同形式的医疗保障支付途径承担相关费用。

1.3 质量控制

注重加强筛查与早诊早治规范化培训、信息管理系统数据采集与录入培训及数据录入完整性、准确性的动态管理的规范化培训等关键环节。

筛查与早诊早治的流程与方法参照中国癌症基金会的《中国癌症筛查及早诊早治指南》执行。以临床一对一的技能培训及理论课的集中培训相结合,为宫颈癌防治专业人员提供技术指导。每年至少进行一次宫颈癌防治项目的筛查与早诊早治实施情况督导,并针对存在的问题和不足及时提出整改建议。

1.4 评价指标

检出率=检出例数/筛查例数=(CIN1+CIN2+CIN3/原位癌+浸润癌)/筛查例数

早诊率=(CIN2+CIN3/原位癌)/(CIN2 以上的病变)

治疗率=实际治疗例数/应治疗例数

1.5 统计学分析

采用 SPSS 20.0 统计软件对数据资料进行统计学分析。计数资料采用 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$,双侧检验。

2 结果

2.1 筛查人群基本情况

深圳市妇幼信息系统管理的 2011~2014 年宫颈癌筛查个案数据共 173 695 人次,2011~2014 年每年筛查个案分别是 15 933、37 665、54 563 及 65 534 人次,参加筛查的人次逐年上升。其中,门诊就诊者机会性筛查占 59.55%,健康女性组织性筛查占 40.45%。参加筛查人群年龄相对集中在 50 岁以下,30~49 岁年龄组人群占 66.0%(114600/17369),30~39 岁、40~49 岁及 50~59 岁年龄组筛查人数构成比逐年上升;30 岁以下年龄组和 60 岁以上年龄组筛查人数构成比逐年下降,参加筛查的女性婚姻状况、民族等人口学特征构成见 Table 1。

2.2 宫颈癌筛查情况

2011~2014 年宫颈癌筛查数据显示,HPV 阳性率平均为 18.44%,液基细胞学阳性率平均为 14.19%(Table 2)。

2.3 宫颈癌及癌前病变诊断情况

深圳市 2011~2014 年宫颈癌及癌前病变诊断情况显示,在检出例数中,除 2012 年外,宫颈癌及癌前病变检出率总体呈现下降趋势(Table 3)。

2.4 宫颈癌早诊早治情况

深圳市宫颈癌早诊早治情况所示,2011~2014 年宫颈癌及癌前病变检出率为 0.95%,早诊率为 90.63%,治疗率为 83.28%(Table 4)。

3 讨论

国内外宫颈癌防治成功经验证实,宫颈癌筛查与早诊早治需覆盖一定健康人群,能有效地降低宫颈癌发生率和死亡率^[4,5]。适应我国当前形势下的宫颈癌防治方案与策略尚在探索之中。2010 年以来,随着深圳市妇幼安康工程宫颈癌防治工作的启动与实施,我们在宫颈癌防治领域做了初步探索,并收集了大量的筛查与早诊早治个案信息数据进行相关分析,期望发现一些有益的经验与教训,发现工作中存在的问题和不足,以便在宫颈癌防治工作中可以加以利用。

2010 年起,我们在实际工作中以妇幼保健系统为基础,建立宫颈癌防治三级网络,进行专业人员技

Table 1 Demographic characteristics of screened population among 2011~2014 in Shenzhen[n(%)]

Characteristics	2011	2012	2013	2014	Total
Age(years)					
<30	4630(31.52)	10552(29.16)	12773(23.84)	12353(18.98)	40308(23.78)
30~39	5509(37.50)	14234(39.34)	21463(40.06)	26651(40.95)	67857(40.03)
40~49	3270(22.26)	8550(23.63)	14908(27.83)	20015(30.76)	46743(27.57)
50~59	729(4.96)	1864(5.15)	3366(6.28)	4974(7.64)	10933(6.45)
≥60	553(3.76)	986(2.72)	1061(1.98)	1085(1.67)	3685(2.17)
Marital status					
Married	14003(88.28)	34245(91.39)	51868(95.55)	63726(83.33)	163842(89.00)
Other	1859(11.72)	3228(8.61)	2418(4.45)	12746(16.67)	20251(11.00)
Race					
Han	14646(92.33)	36064(96.24)	53348(98.27)	65074(99.30)	169132(97.68)
Minority	1217(7.67)	1409(3.76)	938(1.73)	462(0.70)	4026(2.32)
Screening organization					
Opportunistic	6914(57.40)	25346(70.30)	33482(61.37)	34407(52.51)	100149(59.55)
Unit organization	4977(41.32)	9535(26.45)	12103(22.18)	12834(19.59)	39449(23.46)
Community mobilization	154(12.79)	1175(3.26)	8974(16.45)	18280(27.90)	28583(16.99)

Note:The total number of each group for some characteristics and the total number of screening population are inconsistent, the reason is the exist of data omission and laise reporting among medical information system.

Table 2 Cervical cancer screening from 2011 to 2014 in Shenzhen

Year	Screening number(n)	HPV			LBC		
		Screening number(n)	Positive (n)	Positive rate(%)	Screening number(n)	Positive (n)	Positive rate(%)
2011	15933	7374	1105	14.99	13662	554	4.06
2012	37665	16822	4828	28.70	29590	3745	12.66
2013	54563	30349	5844	19.26	38264	6978	18.24
2014	65534	49281	7370	14.96	47822	7072	14.68
Total	173695	103826	19147	18.44	129338	18349	14.19

Table 3 Cervical cancer and precancerous detection among 2011~2014 in Shenzhen

Year	Screening number	Detection			
		CIN1	CIN2	Carcinoma in situ and CIN3	Invasive carcinoma
2011	15933	130(0.82)	40(0.25)	18(0.11)	3(0.02)
2012	37665	495(1.31)	171(0.45)	181(0.48)	44(0.12)
2013	54563	179(0.33)	87(0.16)	75(0.14)	15(0.03)
2014	65534	115(0.18)	61(0.09)	29(0.04)	8(0.01)
χ^2 Trend		663.665	160.125	274.200	71.628
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Table 4 Early diagnosis and treatment from 2011 to 2014 in Shenzhen

Year	Screening number	Detection number	Detection rate (%)	Early diagnosis rate (%)	Early treatment		
					Number need to treat(n)	Actual (n)	Early treatment rate (%)
2011	15933	191	1.20	98.43	134	61	45.52
2012	37665	891	2.37	95.06	1281	916	71.51
2013	54563	356	0.65	91.43	749	688	91.86
2014	65534	213	0.33	93.04	820	820	100.00
Total	173695	1651	0.95	90.63	2984	2485	83.28

术培训、社区人群健康教育,开始项目实施督导、信息采集与动态管理等质量控制,使防治工作有序进行,充分发挥宫颈癌防治三级网络体系优势,建立宫颈癌防治网络,加强数据资料的管理和质量控制是宫颈癌防治工作的基本保证。

深圳市 2011~2014 年妇幼信息系统登记报告的宫颈癌筛查数据显示,参加筛查人次逐年上升,且各年龄组参加筛查人次均逐年升高,这在一定程度上说明了随着筛查与早诊早治工作开展,可以增强人群参与筛查意识。参加筛查人群年龄相对集中在 50 岁以下,30~49 岁年龄组人群占多数 (66.0%),30~39 岁、40~49 岁及 50~59 岁年龄组筛查人数构成比逐年上升。周海滨等^[6]报道深圳市 30~35 岁年龄组女性人群宫颈癌发病率上升幅度较大,宫颈癌发病高峰年龄由 55~66 岁前移至 50~55 岁。有研究报道宫颈癌前病变高峰年龄为 31~40 岁,宫颈癌及癌前病变筛查的重点目标人群为 35~55 岁^[7]。本组资料中主要参与筛查的人群年龄组涵盖宫颈癌防治的重点人群,重点目标人群参与筛查的比例逐渐增加。

目前,筛查仍然是宫颈癌防治的主要手段,尽早发现和治疗癌前病变及癌症早期,阻断疾病的发生与发展,是降低宫颈癌发生率和死亡率的关键。本研究结果显示,宫颈癌早诊率为 90.63%,治疗率为 83.28%,表明通过筛查可以达到宫颈癌与癌前病变的早期诊断与早期治疗,并收到良好的效果^[8]。

本研究发现,2011~2014 年宫颈癌及癌前病变检出率总体呈现下降,但防治工作开展时间不长,收集到的数据资料有限,本研究初步结果并不能代表全市实际宫颈癌防治情况。

宫颈癌防治成功经验证实,开展有组织的社区健康人群筛查是降低宫颈癌发生率和死亡率的重要途径。但也有文献报道,机会性筛查在成本—效果上要优于组织性筛查,是发展中国家提高宫颈癌筛查效率有效手段^[9-11],我们资料中机会性筛查占到了近 60%,机会性筛查是一种重要的筛查组织形式。但是,单纯的机会性筛查难以达到宫颈癌早诊早治的目的。在实际工作中应以社区健康人群组织性筛查为主,而门诊机会性筛查是组织性筛查的重要补充,目前情况下可以提倡组织性筛查与机会性筛查相结合^[8]。

本次研究中,信息系统质控管理功能尚存欠缺,今后应该进一步完善信息系统质控管理功能,完整

录入筛查与早诊早治的相关信息,为宫颈癌防治效果评估提供更完备的数据资料。

总之,宫颈癌防治工作是个系统工程,建立健全三级防治网络,开展专业人员技术培训,规范筛查与早诊早治技术;加强社区人群健康教育,提高目标人群参与筛查的依从性;加强项目实施督导管理,收集完整的防治个案数据信息资料,加强信息数据的动态管理和质量控制,定期对数据资料进行统计分析,发现存在的问题和不足并及时整改,将有利于进一步完善宫颈癌防治体系的建设,提高宫颈癌防治成效。

参考文献:

- [1] Arbyn M, Castellsagué X, de Sanjosé S, et al. Worldwide burden of cervical cancer in 2008[J]. *Ann Oncol*, 2011, 22(12):2675-2686.
- [2] Wang SM, Zhang SK, Pan XF, et al. Human papillomavirus vaccine awareness, acceptability, and decision-making factors among Chinese college students[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2014, 15(7):3239-3245.
- [3] Yu LL, Chen W. Technology progress of cervical cancer screening [J]. *Chin J Obstet Gynecol*, 2015, 50(4):312-315. [于露露, 陈汶. 宫颈癌筛查技术新进展[J]. *中华妇产科杂志*, 2015, 50(4):312-315.]
- [4] Saraiya M, Berkowitz Z, Yabroff KR, et al. Cervical cancer screening with both human papillomavirus and papanicolaou testing vs papanicolaou testing alone: what screening intervals are physicians recommending? [J]. *Archives of Internal Medicine*, 2010, 170(11):977-985.
- [5] Andrae B, Kemetli L, Sparen P, et al. Screening-preventable cervical cancer risks: evidence from a nationwide audit in Sweden[J]. *J Natl Cancer Inst*, 2008, 100(9):622-629.
- [6] Zhou HB, Peng J, Chi HS, et al. Analysis of cervical cancer incidence trend among 1999~2008 in Shenzhen [J]. *China Cancer*, 2010, 19(7):430-433. [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] Yang L. Study on the trend of cervical intraepithelial neoplasia[D]. Guangzhou: Southern Medical University, 2013. [阳丽. 宫颈上皮内瘤样病变病患变化趋势研究 [D]. 广州: 南方医科大学, 2013.]
- [8] Li Q, Huang L, Yao JL, et al. A preliminary study on early diagnosis and treatment for cervical cancer in Shenzhen [J]. *Oncol Prog*, 2010, 8(2):129-133. [李晴, 黄犁, 姚吉龙, 等. 深圳市宫颈癌早诊早治初步研究[J]. *癌症进展*, 2010, 8(2):129-133.]
- [9] Ao MH, Li LY, Li L, et al. Health economic evaluation of cervical cancer opportunistic screening program[J]. *Maternal and Child Health Care of China*, 2009, 24(9):1169-1170. [敖梅红, 李隆玉, 李凌, 等. 宫颈癌机会性筛查方案卫生经济评价初步探讨 [J]. *中国妇幼保健*, 2009, 24(9):1169-1170.]
- [10] Pimenta JM, Catchpole M, Rogers PA, et al. Opportunistic screening for genital chlamydial infection. II: prevalence among healthcare attenders, outcome, and evaluation of positive cases [J]. *Sex Transm Infect*, 2003, 79(1):16-21.
- [11] Zhao FH, Li LY, Li LK, et al. Multi-center studies of cervical cancer opportunistic screening in China[J]. *Oncol Prog*, 2010, 8(2):109-113, 128. [赵方辉, 李隆玉, 李联崑, 等. 中国宫颈癌机会性筛查多中心临床研究[J]. *癌症进展*, 2010, 8(2):109-113, 128.]