

山东省宫颈癌死亡率下降的流行因素研究*

李会庆¹ 金世宽¹ 胡烈民² 张玉昆¹ 吴凡¹ 苏黎红¹ 温继惠³ 王维鑑⁴

提要 八十年代全国各地宫颈癌发病和死亡率与七十年代相比下降非常明显,山东省1989年宫颈癌标化死亡率较1974年下降了76.3%,宫颈癌病人的生存期观察表明死亡率下降主要是由于发病率下降所致。出生队列分析表明1949年已婚和未婚出生队列妇女宫颈癌发病死亡的经历不同,后者各出生队列死亡率明显低于前者,表明解放前、后妇女暴露宫颈癌的危险因素程度不同,该病的潜伏期约为15~20年,相关分析显示其大幅度下降与解放后取缔娼妓,消灭性病及自六十年代中期开展的计划生育有关。

关键词 宫颈癌 性病 计划生育 相关分析

八十年代末全国各地死因调查资料表明恶性肿瘤中只有宫颈癌死亡率下降非常明显。山东省1989年宫颈癌标化死亡率较1974年下降了76.3%^[1-3],总结其防治经验为今后的防治决策提供依据是非常必要的。本文以山东省的资料分析促使其下降的流行因素。

资料与方法

一、收集的资料:包括山东省1970~1989年宫颈癌死亡率资料,苍山县宫颈癌病人生存期的观察,栖霞县宫颈癌1970~1974、1975~1979、1980~1984和1985~1989四个时期年龄组死亡率,收集癌亡15~20年前消灭性病和计划生育等资料^[4]。

二、分析方法:流行因素采用相关性分析方法。宫颈癌病人生存期的计算采用Elisa T. Lee^[5]1980年编著的《生存资料分析方法》中介绍的方法:

$$S(t) = e^{-\lambda t},$$

$$\lambda = r / \left[\sum_{i=1}^r t(i) + \sum_{i=1}^{n-r} t(i) + \right],$$

$$\text{Var}(\lambda) = \lambda^2 / r$$

式中S(t)为t时刻生存概率,n为总例数,r为观察终止时死亡例数,t(i)为观察终止时死亡者生存的总月数,t(i)+为观察终止时尚生存者的生存总月数,Var(λ)为λ

的方差^[5]。

结 果

一、山东省1970~1989年宫颈癌死亡率:该期间山东省死因调查分1970~1974、1975~1979、1980~1983及1984年后历年的调查资料,调查方法按肿瘤防办统一方案进行^[6],1970~1974年癌病例的诊断等级与全国的水平相似,以后各期诊断水平有所提高,1970~1989年宫颈癌标化死亡率分别为12.15/10万女(中国1964年人口构成标化,以下略去/10万女)、12.33、13.37、13.1、12.64、8.89、7.39、8.82、7.81、7.1、7.17、6.72、6.69、5.07、4.99、4.47、4.32、3.85、3.66和3.00。自1974年起下降,1989年比1974年下降了76.3%。

二、宫颈癌病人的平均生存期:对苍山县1975~1985年历年诊断的宫颈癌病人进行为期分别为5年的观察,按1975~1979、1980~1985两个时期进行统计分析(表1),前者与后者平均生存期分别为15.8和20个月,一年内

1 山东省医学科学院,济南,邮政编码250001
2 山东省肿瘤防治研究院
3 山东省皮肤病防治研究所
4 山东省计划生育委员会
• 山东省自然科学基金项目

生存概率分别为0.47和0.55, 表明病人就诊时已是中、晚期, 与天津市报道的宫颈癌发病与死亡病例之比为1.5:1相接近。

表1 山东省苍山县宫颈癌病人生存期随访观察统计表

诊断时 间(年)	n	五年观察终止时			
		r	t(i)	t(i)+	t(i)+t(i)+
1975	44	42	712	156	868
1976	45	44	701	67	768
1977	43	43	517	—	517
1978	57	57	770	—	770
1979	35	34	481	61	542
小计	224	220	3 181	284	3 465
1980	34	31	548	238	786
1981	25	25	429	—	429
1982	23	22	325	64	389
1983	24	24	461	—	461
1984	19	19	379	—	379
1985	19	19	352	—	352
小计	144	140	2 492	302	2 796

	1975~79年	1980~85年
平均生存期(月)	15.75	19.97
不同月数的 S(12)	0.47	0.55
生存概率 S(24)	0.22	0.30

三、宫颈癌死亡率的出生队列分析: 以栖霞县1970~1974、1975~1979、1980~1984、1985~1989四个时期宫颈癌年龄组死亡率进行出生队列分析(表2), 结果1906~1915年出生者较1926~1935年出生者队列间相差很大, 前者各出生队列死亡率高且随时间逐渐下降, 而后者出生队列死亡率都低。如1920~1924年与1935~1939年出生妇女在50岁时死亡率相差61.33。从截缩死亡率(35~69岁)看, 1985~1989年为6.58较1970~1974年的38.62下降了82.96%, 也说明了这一点。

四、性病与宫颈癌死亡率的相关分析: 解放前、后妇女暴露于性病的危险性明显不同。解放后取缔妓院, 改造娼妓, 执行一夫一妻制, 全国各地防治性病, 到1964年我国向世界

表2 栖霞县宫颈癌死亡率出生队列分析 (1970~1989年, /10万)

年龄组 (岁)	年 份			
	1970~74	1975~79	1980~84	1985~89
20~	0.70	0.00	0.00	0.00
25~	0.00	1.46	0.71	0.70
30~	1.22	1.60	0.78	0.77
35~	3.89	3.95	3.84	0.95
40~	18.59	15.19	3.69	6.07
45~	18.60	15.16	6.70	2.64
50~	70.13	17.52	17.04	9.80
55~	71.27	18.07	20.76	11.02
60~	78.78	71.26	40.42	13.28
65~	71.02	60.57	63.43	40.17
70~	100.60	36.40	52.38	38.02
75~	31.90	58.52	82.59	38.36
80~	11.45	97.94	75.88	27.07
合 计	13.00	10.22	8.57	4.90
调整率*	11.68	6.99	5.48	3.09
截缩率**	38.62	20.99	13.40	6.58

* 为1964年中国人口构成标化;

** 截缩率从35~到65~岁。

宣布基本消灭性病, 山东省1954~1960年梅毒阳性检出率分别为24.15、16.67、12.44、7.09、5.09、6.56和0.90^[7], 与1974~1980年宫颈癌历年死亡率的相关系数为0.839, $P < 0.05$ 。

五、计划生育与宫颈癌的相关分析: 我省计划生育工作始于六十年代中期, 到八十年代初已有15年, 多生育是宫颈癌的危险因素, 1966~1973年历年采用避孕措施的人数分别为1 354 646、417 725、190 325、357 362、582 542、1 381 123、2 323 818和2 263 445, 与1982~1989年宫颈癌死亡率的相关系数为-0.7868, $P < 0.05$, 两者呈负相关。

讨 论

假设从某时刻开始由于早诊早治使宫颈癌病人的生存期延长t年, 在t年之内宫颈癌的死亡率会明显下降, t年之后死亡率会逐步上升

到接近原来的水平(呈“V”型曲线)[8]。从宫颈癌病人的平均生存期看,虽有提高,但不会引起宫颈癌死亡率的长期大幅度下降,山东省宫颈癌防癌普查规模最大的一次是1970~1972年进行的,共有9个县、市343 858妇女进行了普查,约占全省已婚妇女的1.5%,说明死亡率下降主要不是由于生存期延长所致,而是由于发病率下降所致。从天津、上海的宫颈癌发病登记资料[2]也可以说明这一点。

宫颈癌的发生过程一般认为是:经期和性卫生不洁、多性伴、多生育、某些病毒感染或其它致癌因子、宫颈细胞不典型增生、癌变[9, 10]。假设这一过程历时15~20年,从1974年开始的死亡率下降应追溯解放初的一些干预措施,出生队列分析表明,1949年大于20岁与小于20岁妇女宫颈癌死亡率经历不同,说明解放前、后妇女暴露危险因素的程度有变化。由于缺少淋病等资料,解放初梅毒的检出率反映了解放前性病流行的严重性,相关分析表明宫颈癌死亡率的下降与性病的基本消灭有关,城乡每个角落普遍开展的控制性病的防治措施使性不洁等危险因素暴露程度明显下降,阻止了某些致癌因子的形成,经过一个潜伏期后发病率下降。

计划生育不仅使生育数减少,而且也起到了部分防癌普查的作用,一些慢性疾病可以早发现早治疗,使不典型增生的细胞向正常细胞逆转,减少了宫颈癌的发生。

Study on Epidemic Factors of the Decline of Cervical Cancer Mortality in Shandong Province
Li Huiqing, et al., Shandong Academy of Medical Sciences, Jinan, etc.

It is well known that the decline in the incidence or mortality rates of cervical cancer was very significant in the eighties as compared with in the seventies in China. In Shandong province the mortality of cervical cancer was reduced by 76.3 percent during from 1974 year to 1989 year. According to the survival time of patients with cervical cancer in Cangshan county showed that the decline in the mortalities was

due to cut down the incidences of it. A birth cohorts study of mortality of the disease was made in the period time of from 1970 to 1989 in Qixia county. The results of which indicated that the cohorts of women who reached puberty after 1949 have much lower rates of cervical cancer than the cohorts of women who reached sexual maturity before that time. The correlation analysis showed the main reason for the decline was related to the elimination of the venereal diseases by the end of 1964 year.

The birth control programme having been carried out since the beginning in the sixties also found in relation to the decline of cervical cancer in the eighties

Key words Cervical cancer Venereal disease Birth control Correlation analysis

参 考 文 献

1. 卫生部肿瘤防治研究办公室. 中国恶性肿瘤死亡调查研究. 北京: 人民卫生出版社, 1979: 130~147.
2. 全国肿瘤防治研究办公室. 中国恶性肿瘤死亡调查登记资料. 黑龙江省肿瘤防治研究办公室出版, 1989: 25~75.
3. 山东省肿瘤防治研究办公室. 山东省恶性肿瘤及非癌亡的死因调查研究. 山东省科技出版社, 1979: 46~47.
4. 山东省计划生育委员会. 山东省计划生育统计资料. 山东省计划生育局出版, 1966~1973.
5. Elisa T Lee. Statistical methods for survival data analysis. Published by Wadsworth Inc, 1980: 40~65.
6. 周有尚, 等. 死因情况调查手册. 全国肿瘤防治研究办公室出版, 1989: 3~21.
7. 山东省卫生厅. 山东省预防医学历史经验. 山东省科技出版社, 1987: 406~407.
8. Kenneth J Rothman. Modern Epidemiology. Viii 1-B1. Published by USA, 1983: 273.
9. Zur Hausen H. Human papillomavirus and their possible role in squamous cell carcinomas. *Curr Top Microbiol Immunol*. 1977: 1~30.
10. Yu-chun Lin, et al. Cloning of chinese HPV 16 DNA (CHPV16) and a new DNA (CHPVX1) sequences obtained from patients with cervical cancer in China, 1st International Beijing Congress on Oncology and Humatology (Abstract), 1988: 41.

(1991年4月10日收稿, 同年8月15日修回)