

江汉大学女医学生对 HPV 及其疫苗的 认知及接种意愿调查

欧阳礼辰, 汪诗琪, 胡美玲, 龚业莉*

(江汉大学 医学院, 湖北 武汉 430056)

摘要: **目的** 了解武汉市江汉大学女医学生对人乳头瘤病毒(HPV)及其疫苗的认知现状和疫苗接种意愿,分析影响 HPV 疫苗接种意愿的相关因素。**方法** 采用整群抽样法,抽取 364 名江汉大学医学院女医学生作为研究对象,对其 HPV 认知情况及 HPV 疫苗接种态度进行调查。**结果** 在 364 名研究对象中,74.2% 的女医学生听说过 HPV,78.0% 的女医学生听说过 HPV 疫苗,高年级学生知晓率显著高于低年级学生,临床医学专业学生知晓率显著高于护理学专业学生。84.3% 的女医学生愿意接种 HPV 疫苗,Logistic 回归分析发现影响 HPV 疫苗接种意愿的因素为是否知道 HPV 疫苗能预防 HPV 感染以及是否知道 HPV 疫苗注射后还需要进行常规宫颈癌筛查。**结论** 武汉市江汉大学女医学生对 HPV 及其疫苗的知晓率较高,但认识较为片面,对 HPV 疫苗接种的意愿较高。高年级医学生可在校内开展 HPV 及其疫苗健康教育活动,以提高低年级医学生以及非医学专业学生对 HPV 相关知识认知水平,为 HPV 疫苗的普及奠定基础。

关键词: 宫颈癌; HPV; HPV 疫苗; 女医学生

中图分类号: R186; R73-31 文献标志码: A 文章编号: 1673-0143(2020)05-0047-08

DOI: 10.16389/j.cnki.cn42-1737/n.2020.05.006

Investigation on Cognition and Vaccination Willingness of Female Medical Students of Jiangnan University on HPV and HPV Vaccine

OUYANG Lichen, WANG Shiqi, HU Meiling, GONG Yeli*

(School of Medicine, Jiangnan University, Wuhan 430056, Hubei, China)

Abstract: **Objective** To assess the cognition and vaccination willingness of female college students of Jiangnan University in Wuhan about human papillomavirus (HPV) and HPV vaccine, and analyze the relevant factors that affect willingness of HPV vaccination.

Methods Using the cluster sampling method, 364 female medical students from School of Medicine in Jiangnan University were selected as research subjects to investigate their HPV cognition and HPV vaccination willingness. **Results** Among 364 participants, 74.2% of

收稿日期: 2020-05-09

基金项目: 中华医学会医学教育分会中国高等医学教育学会医学教育专业委员会医学教育研究项目(2018B-N06019); 武汉市教育局市属高校教学研究重点项目(2019002)

作者简介: 欧阳礼辰(1987—), 女, 讲师, 博士, 研究方向: 免疫学。

*通讯作者: 龚业莉(1985—), 女, 副教授, 博士, 研究方向: 免疫学。E-mail: lilygreen66@163.com

them had heard of HPV, and 78.0% of them had heard of HPV vaccine. The awareness rate of senior students was significantly higher than that of junior students, and the awareness rate of clinical medicine students was significantly higher than that of nursing students. 84.3% of participants had willingness to be vaccinated against HPV. Logistic regression analysis found that the factors that affect the willingness to receive the HPV vaccine were whether they knew that the HPV vaccine can prevent HPV infection and whether they knew that routine cervical cancer screening was required after HPV vaccine injection. **Conclusion** Female medical students of Jiangnan University in Wuhan have a high awareness rate of HPV and its vaccine, but they have a more partial understanding. The willingness to receive vaccination is also high. Senior medical students can carry out health education activities in school to improve the understanding of HPV-related knowledge of junior medical students and non-medical students, and lay a foundation for the popularization of HPV vaccination.

Key words: cervical cancer; HPV; HPV vaccine; female medical students

宫颈癌是威胁全球女性健康的第二大恶性肿瘤,每年新发病例高达50多万例,其中80%以上分布于发展中国家^[1]。据报道,中国每年新发病例达13.15万例,死亡病例每年约5.3万例,且发病年龄呈年轻化趋势^[1]。宫颈癌最主要的致病因素是高危型人乳头瘤病毒的持续感染(尤其是HPV16及HPV18型)^[2]。HPV预防性疫苗通过预防HPV感染能在一定程度上减少宫颈癌的发病率^[3]。世界卫生组织(WHO)推荐9岁以上女性接种HPV疫苗,而9~26岁被认为是最佳的接种年龄^[4]。目前HPV疫苗作为宫颈癌的一级预防措施已在全球多个国家及地区实施,其安全性及有效性也逐步得到证实^[5]。2016年7月中国批准预防性二价HPV疫苗Cervarix(“希瑞适”)上市,目前四价及九价HPV疫苗也已上市^[6],决定疫苗能够广泛推广的重要因素在于人群特别是9~26岁女性对于宫颈癌及HPV疫苗的认知度。

随着我国大学生婚前性行为的逐步上升,女大学生也成为感染HPV的高危人群^[7]。大部分HPV感染会被机体自动清除,少部分人可能会出现持续感染进而可能发展为宫颈癌。在女大学生发生性行为前注射HPV疫苗能够极大减少HPV感染率及宫颈癌发病率。然而,由于女大学生对HPV及HPV疫苗相关知识的普遍缺乏,导致很多人错过了HPV疫苗接种的最佳时间。因此,有必要了解目前大学生对HPV及HPV疫苗的认知及影响因素进而制定各项相应的干预措施。本研究以武汉市江汉大学医学院女医学生为研究对象,了解女医学生对HPV及HPV疫苗的认知现状,调查女医学生对HPV疫苗的态度及接种意愿,分析影响HPV疫苗接种意愿的相关因素,为进一步开展相应的健康教育及推广大学生HPV疫苗接种提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

以武汉市江汉大学医学院女大学生为调查对象,发放问卷370份,回收问卷370份,有效问卷364份,有效率为98.4%,调查起止时间为2018年10月—2019年12月。纳入标准:无任何确诊的严重躯体疾病及精神障碍且同意参加本研究者。

1.2 研究方法

1.2.1 调查问卷 参考国内外文献,结合我国目前实际情况自行设计调查问卷。调查内容分为3个部分:基本信息,包括性别、年龄、年级、专业等;对宫颈癌及HPV的认知情况;对HPV疫苗的

认知与接种意愿等。

1.2.2 调查方法 经过培训后进行问卷的发放,通过组织各班在班级内部统一进行问卷的发放,发放时采取自愿方式,填写时同学之间有一定距离,并声明所有内容我们将做保密处理。

1.3 统计分析

调查结果采用Epidata软件进行录入,并采用双人双录入以保证数据的准确性。再采用SPSS21进行描述性的分析, χ^2 检验进行统计处理。

2 结果

2.1 基本情况

研究对象平均年龄为(19.71 ± 1.32)岁;其中汉族338人,占92.9%;低年级学生包括大一及大二学生,其中大一学生92名(25.3%),大二学生88名(24.2%),高年级学生包括大三及大四学生,其中大三学生94名(25.8%),大四学生90名(24.7%);临床医学专业学生170名(46.7%),护理学专业学生163名(44.8%),其他专业(针灸推拿、康复治疗技术及医学影像技术)学生31名(8.5%);父母最高学历为初中及以下的学生173名(47.5%),最高学历为高中及以上的学生191名(52.5%);家庭月收入在5000元以下的学生180名(49.5%),超过5000元的学生184名(50.5%),详见表1。

表1 调查对象的基本情况
Tab.1 Characteristics of study subjects

人口统计学特征	项目	人数	构成比/%
民族	汉族	338	92.9
	非汉族	26	7.1
年级	大一	92	25.3
	大二	88	24.2
	大三	94	25.8
	大四	90	24.7
专业	临床医学	170	46.7
	护理学	163	44.8
	其他专业	31	8.5
父母最高学历	初中及以下	173	47.5
	高中及以上	191	52.5
家庭月收入	5000元以下	180	49.5
	5000元以上	184	50.5

2.2 女医学生对宫颈癌及HPV的认知情况

女医学生对宫颈癌和HPV的总体知晓率较高。在接受调查的364名女医学生中,有357人(98.1%)听说过宫颈癌;有74.2%的女医学生听说过HPV病毒,高年级学生对HPV的知晓率显著高于低年级学生($\chi^2 = 64.452, P = 0.000$),临床医学专业学生对HPV的知晓率显著高于护理学专业学生($\chi^2 = 84.575, P = 0.000$),父母受教育程度较高的学生对HPV的知晓率较高($\chi^2 = 8.735, P = 0.002$),家庭月收入较高的学生对HPV的知晓率较高($\chi^2 = 8.988, P = 0.002$),见表2。各HPV相关知识题的知晓率在9.3%~76.4%,其中15个问题的知晓率青年

级学生显著高于低年级学生,1个问题的知晓率各年级间无显著差异。知晓率最低的3个问题分别为“HPV感染可导致口腔癌”(9.3%)、“HPV感染可导致肛门早期癌”(12.4%)和“HPV感染可导致阴茎癌”(22.3%),见表3。

表2 不同人口统计学特征女医学生 HPV 知晓率比较

Tab. 2 Comparison of HPV awareness rate among female medical students with different demographic characteristics

人口统计学特征	项目	人数	HPV 知晓率/%	χ^2	P 值
年级	低年级	180	55.6	64.452	0.000
	高年级	184	92.4		
专业	临床医学	170	97.1	84.575	0.000
	护理学	163	54.0		
	其他专业	31	54.8		
父母受教育程度	初中及以下	173	67.1	8.735	0.002
	高中及以上	191	80.6		
家庭月收入	5 000 元以下	180	67.2	8.988	0.002
	超过 5 000 元	184	81.0		

表3 女医学生对 HPV 相关知识的知晓率

Tab. 3 The awareness rate of HPV-related knowledge among female medical students

项目	低年级(180人) 知晓情况/n(%)	高年级(184人) 知晓情况/n(%)	总知晓率/%	χ^2	P 值
听说过 HPV 病毒	100(55.6)	170(92.4)	74.2	64.452	0.000
HPV 可感染男性和女性	94(52.2)	93(50.5)	51.4	0.103	0.415
大多数 HPV 感染能被机体免疫系统清除	61(33.9)	108(58.7)	46.4	22.512	0.000
HPV 持续感染可导致宫颈癌	47(26.1)	137(74.5)	50.5	85.077	0.000
HPV 感染可导致生殖器疣	30(16.7)	83(45.1)	31.0	34.384	0.000
HPV 感染可导致口腔癌	10(5.6)	24(13.0)	9.3	6.025	0.011
HPV 感染可导致阴茎癌	26(14.4)	55(29.9)	22.3	12.549	0.000
HPV 感染可导致阴道癌	49(27.2)	76(41.3)	34.3	8.002	0.003
HPV 感染可导致肛门早期癌	11(6.1)	34(18.5)	12.4	12.845	0.000
性伴侣过多可导致宫颈癌	65(36.1)	119(64.7)	50.5	29.696	0.000
初次性生活小于 18 岁者易患宫颈癌	29(16.1)	84(45.7)	31.0	37.093	0.000
个人卫生习惯不好者易患宫颈癌	66(36.7)	92(50.0)	43.4	6.585	0.007
性生活活跃者易患宫颈癌	75(41.7)	141(76.6)	59.3	46.101	0.000
HPV 可通过密切接触传播	39(21.7)	70(38.0)	29.9	11.633	0.000
HPV 可通过性行为传播	114(63.3)	164(89.1)	76.4	33.558	0.000
使用避孕套能预防 HPV 感染	89(49.4)	141(76.6)	63.2	28.910	0.000

2.3 女医学生对 HPV 疫苗的认知情况

在 364 名女医学生中,共有 284 人听说过 HPV 疫苗,知晓率为 78.0%;高年级学生对 HPV 疫苗的知晓率显著高于低年级学生($\chi^2 = 35.213, P = 0.000$),临床医学专业学生对 HPV 疫苗的

知晓率显著高于护理学专业学生($\chi^2 = 52.777, P = 0.000$),父母受教育程度较高的学生对HPV疫苗的知晓率较高($\chi^2 = 7.742, P = 0.004$),家庭月收入较高的学生对HPV疫苗的知晓率较高($\chi^2 = 17.322, P = 0.000$),见表4。HPV疫苗各知识题的知晓率在58.0%~78.0%,5个问题的知晓率高年级学生均显著高于低年级学生,其中对于“HPV疫苗的最佳注射时间是初次性生活前”的知晓率最低,见表5。

表4 不同人口统计学特征女医学生HPV疫苗知晓率比较

Tab. 4 Comparison of HPV vaccine awareness rate among female medical students with different demographic characteristics

人口统计学特征	项目	人数	HPV疫苗知晓率/%	χ^2	P值
年级	低年级	180	65.0	35.213	0.000
	高年级	184	90.8		
专业	临床医学	170	95.3	52.777	0.000
	护理学	163	63.2		
	其他专业	31	61.3		
父母受教育程度	初中及以下	173	71.7	7.742	0.004
	高中及以上	191	83.8		
家庭月收入	5 000元以下	180	68.9	17.322	0.000
	超过5 000元	184	87.0		

表5 女医学生对HPV疫苗相关知识的知晓率

Tab. 5 The awareness rate of HPV vaccine related knowledge among female medical students

项目	低年级(180人)	高年级(184人)	总知晓率/%	χ^2	P值
	知晓情况/n(%)	知晓情况/n(%)			
听说过HPV疫苗	117(65.0)	167(90.8)	78.0	35.213	0.000
HPV疫苗的最佳注射时间是初次性生活前	72(40.0)	139(75.5)	58.0	47.178	0.000
HPV疫苗能够预防HPV感染	113(62.8)	169(91.8)	77.5	44.058	0.000
性生活后还可以注射HPV疫苗	68(37.8)	153(83.2)	60.7	78.539	0.000
HPV疫苗后还需要进行宫颈癌筛查	110(61.1)	167(90.8)	76.1	43.978	0.000

2.4 女医学生对HPV疫苗的接种意愿分析

在本次调查中,共有307名(84.3%)学生愿意接种HPV疫苗。在愿意接种疫苗的307人中,有101人(32.9%)担心自己患相关疾病,有179人(58.3%)担心自己将来感染,有4人(1.3%)担心自己已经感染;在57人不愿意接种疫苗的人群中,有26人(45.6%)认为自己不会患病,有22人(38.6%)担心疫苗安全性,有19人(33.3%)担心疫苗有效性,有13人(22.8%)担心疫苗价格昂贵。在能接受的疫苗价格方面,84人能接受的价格在100元以下,151人能接受的价格在100~1 000元之间,34人能接受的价格在1 000~2 000元之间,14人能接受的价格在2 000元以上,还有81人对价格没有要求。在疫苗选择方面,307人愿意接种的人中,有45人选择国产疫苗,有121人选择进口疫苗,其余141人觉得国产和进口疫苗都可以接受。

2.5 影响女医学生接受HPV疫苗的单因素分析

单因素分析结果显示,不同专业学生($\chi^2 = 13.908, P = 0.001$),不同年级学生($\chi^2 = 5.080, P = 0.017$)对接种HPV疫苗的意愿差异有统计学意义。父母受教育程度以及家庭月收入的不

同对接种 HPV 疫苗的意愿差异无统计学意义。不同接种意愿的女医学生在“是否听说过 HPV”($\chi^2 = 16.376, P = 0.000$)、“是否知道 HPV 感染与宫颈癌有关”($\chi^2 = 7.568, P = 0.006$)、“是否知道 HPV 疫苗能预防 HPV 感染”($\chi^2 = 27.390, P = 0.000$)、“是否听说过 HPV 疫苗”($\chi^2 = 18.871, P = 0.000$)、“是否知道 HPV 疫苗注射的最佳时间”($\chi^2 = 5.520, P = 0.019$)、“是否知道 HPV 疫苗注射后还需要进行常规宫颈癌筛查”($\chi^2 = 20.463, P = 0.000$)问题的认知上存在差异,见表6。

表6 女医学生对 HPV 疫苗接种意愿的单因素分析

Tab. 6 Single factor analysis on HPV vaccination willingness of female medical students

因素	愿意接种		不愿意接种		χ^2	P值
	人数	占比/%	人数	占比/%		
是否听说过 HPV					16.376	0.000
是($n = 270$)	240	88.9	30	11.1		
否($n = 94$)	67	71.3	27	28.7		
是否知道 HPV 感染与宫颈癌有关					7.568	0.006
是($n = 281$)	245	87.2	36	12.8		
否($n = 83$)	62	74.7	21	25.3		
是否知道 HPV 疫苗能预防 HPV 感染					27.390	0.000
是($n = 282$)	253	89.7	29	10.3		
否($n = 82$)	54	65.9	28	34.1		
是否听说过 HPV 疫苗					18.871	0.000
是($n = 284$)	252	88.7	32	11.3		
否($n = 80$)	55	68.8	25	31.3		
是否知道 HPV 疫苗注射的最佳时间					5.520	0.019
是($n = 211$)	186	88.2	25	11.8		
否($n = 153$)	121	79.1	32	20.9		
是否知道 HPV 疫苗注射后还需要进行常规宫颈癌筛查					20.463	0.000
是($n = 277$)	247	89.2	30	10.8		
否($n = 87$)	60	69.0	27	31.0		
专业					13.908	0.001
临床医学($n = 170$)	153	90.0	17	10.0		
护理学($n = 163$)	134	82.2	29	17.8		
其他专业($n = 31$)	20	64.5	11	35.5		
父母受教育程度					2.913	0.088
初中及以下学历($n = 173$)	140	80.9	33	19.1		
高中及以上学历($n = 191$)	167	87.4	24	12.6		
家庭月收入					0.845	0.219
5 000 元以下($n = 180$)	155	86.1	25	13.9		
超过 5 000 元($n = 184$)	152	82.6	32	17.4		
年级					5.080	0.017
低年级($n = 180$)	144	80.0	36	20.0		
高年级($n = 184$)	163	88.6	21	11.4		

2.6 影响女医学生接受HPV疫苗的多因素 Logistic 回归分析

大学生是否愿意接受HPV疫苗与各自变量间逐步回归分析显示,影响大学生是否接受HPV疫苗的因素包括:是否知道HPV疫苗能预防HPV感染以及是否知道HPV疫苗注射后还需要进行常规宫颈癌筛查,见表7。

表7 影响女医学生HPV疫苗接种意愿的多因素分析

Tab. 7 Multivariate analysis of influential factors of HPV vaccination willingness among female medical students

影响因素	β 值	标准误	Wald值	P值	OR值(OR值95%CI)
是否知道HPV疫苗能预防HPV感染	否		1.000		
	是 0.935	0.363	6.655	0.010	2.548(1.252, 5.185)
是否听说过HPV疫苗	否		1.000		
	是 0.682	0.349	3.817	0.051	1.977(0.998, 3.919)
是否知道HPV疫苗注射后还需要进行常规宫颈癌筛查	否		1.000		
	是 0.699	0.351	3.968	0.046	2.012(1.011, 4.004)

3 讨论

3.1 女医学生对HPV的知晓率较高,但对HPV相关知识的了解较为片面

国内外大学生对HPV的认知程度主要受国家经济发展水平、性别、专业、种族、宗教、性经历、健康素养及父母等因素影响^[8]。在本次调查中,江汉大学女医学生对宫颈癌和HPV的总体知晓率较高,98.1%的同学听说过宫颈癌,74.2%的同学听说过HPV,高于已有国内研究报道的医学生HPV知晓率^[9-12],低于国外报道的医学生HPV知晓率^[13]。本研究发现,HPV知晓率随年级增高呈递增趋势,高年级同学HPV知晓率显著高于低年级同学。随着年级增加,由于相关专业课如医学微生物学的开设以及学生在医院见习和实习机会的增加,故高年级对HPV的知晓率更高。建议高年级学生可在校内开展HPV健康知识的宣传活动,提高低年级学生对HPV的认知。值得注意的是,女医学生对HPV相关疾病的认知欠全面,对HPV能够导致口腔癌、肛门癌及阴茎癌等问题的知晓率较低。建议相关课程的教师在讲授HPV相关知识时,可适当扩充课本外的相关知识,可开展相关内容的专题讲座。

3.2 女医学生对HPV的接种意愿及支付意愿

本研究中发现,84.3%学生愿意接种HPV疫苗,与其他国内外研究报道的结果相似^[14-15]。有研究报道大学生对HPV及其疫苗的认知水平会直接影响其接种意愿。在本研究中,是否知道HPV疫苗能预防HPV感染以及是否知道HPV疫苗注射后还需要进行常规宫颈癌筛查是影响HPV疫苗接种意愿的因素。虽然本研究中女医学生的疫苗接种意愿较高,但其对疫苗接种的最佳时间等问题的认知仍然不高,可能会使其错过最佳的疫苗注射时机。建议在课堂外开展HPV疫苗专题讲座或培训。本研究中,在307名愿意接种疫苗的学生中,45.9%选择国产和进口疫苗都可以接受,女大学生能接受的疫苗价格主要在100~1000元,该价格低于已上市的二价进口疫苗价格。目前国产二价HPV疫苗“馨可宁”已获批上市,定价329元/支,3针价格约1000元,在价格上较进口疫苗更具有优势,其上市后可能更容易被广大大学生人群接受。

综上所述,武汉市女医学生对HPV及其疫苗的知晓率较高,但认识较为片面,对HPV疫苗接种的意愿较高。高年级医学生可在校内充当宣传员角色,开展HPV及疫苗健康教育,同时建议在非医学专业中适当开设HPV及疫苗专题讲座活动或增设相关选修课程,以提高广大大学生对HPV相关知识认知水平,为HPV疫苗的普及奠定基础。

参考文献 (References)

- [1] 刘萍. 中国大陆 13 年宫颈癌临床流行病学大数据评价[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 34(1): 41-45.
- [2] 张洁, 张加仪, 庞敏慧, 等. 广州市大学生 HPV 疫苗的接种意愿及影响因素分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2018, 22(9): 965-971.
- [3] VILLA A, PATTON L L, GIULIANO A R, et al. Summary of the evidence on the safety, efficacy, and effectiveness of human papillomavirus vaccines: Umbrella review of systematic reviews[J]. J Am Dent Assoc, 2020, 151(4): 245-254.
- [4] 李芹, 刘春容, 李静. 世界范围内 9~26 岁女性对 HPV 的认知现状及预防性 HPV 疫苗的应用现状[J]. 中国肿瘤, 2017, 26(3): 161-169.
- [5] LI Y, ZHU P, WU M, et al. Immunogenicity and safety of human papillomavirus vaccine coadministered with other vaccines in individuals aged 9-25 years: a systematic review and meta-analysis[J]. Vaccine, 2020, 38(2): 119-134.
- [6] 陈飞, 吕熾, 沈铿. 重视和正确认识 HPV 疫苗的安全性[J]. 中华妇产科杂志, 2019, 54(4): 217-220.
- [7] 刘宇洁, 王安妮, 王鹏, 等. 大学生婚前性行为状况及其影响因素调查分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2016, 20(11): 1154-1164.
- [8] 金孔军, 周悦, 葛学娣. 大学生人群 HPV 疫苗认知及影响因素研究进展[J]. 预防医学, 2019, 31(5): 470-473.
- [9] 吴琦琳, 许雅, 张金宇, 等. 广州女医学生人乳头瘤病毒认知状况及疫苗接种意愿[J]. 中国学校卫生, 2018, 39(11): 1699-1701.
- [10] 陈思林, 胡欣, 赵彩霞, 等. 南充市医学高等院校女性大学生对人乳头瘤病毒及其疫苗的认知调查[J]. 广西医学, 2018, 40(19): 2318-2321.
- [11] 马冬, 蔚岩, 李鸥, 等. 医学生对 HPV 病毒认知及其疫苗的认知、态度调查[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(28): 4699-4702.
- [12] 张洁, 张加仪, 庞敏慧, 等. 广州市大学生 HPV 疫苗的接种意愿及影响因素分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2018, 22(9): 965-971.
- [13] AFONSO N M, KAVANAGH M J, SWANBERG S M, et al. Will they lead by example? Assessment of vaccination rates and attitudes to human papilloma virus in millennial medical students[J]. BMC Public Health, 2017, 17(1): 35.
- [14] 赖江宜, 吴夏秋. 杭州市女大学生人乳头瘤病毒及其疫苗认知和接种意愿调查[J]. 中国疫苗和免疫, 2019, 25(3): 303-307.
- [15] TONGUC E, GUNGOR T, VAR T, et al. Knowledge about HPV, relation between HPV and cervix cancer and acceptance of HPV vaccine in women in eastern region of Turkey[J]. J Gynecol Oncol, 2013, 24(1): 7-13.

(责任编辑: 范建凤)