

台州市高校女大学生对 HPV 疫苗的认知及接种意愿影响因素调查分析

潘丹, 王玲君, 程爱花, 应灵潇

台州市立医院, 浙江 台州 318000

摘要: **目的** 探讨台州市高校女大学生对人乳头瘤病毒(human papilloma virus, HPV)疫苗的认知及接种意愿影响因素, 为接种预防性 HPV 疫苗提供参考。 **方法** 通过自制调查问卷, 于 2018 年 1 月—2019 年 8 月, 对台州市高校 11 236 例女大学生调查 HPV 疫苗的认知及接种意愿, 并经多因素 logistic 回归模型分析其影响因素。 **结果** 11 236 例女大学生中, 了解宫颈癌 10 726 例(95.46%)、了解 HPV 病毒 3 110 例(27.68%)、了解预防性 HPV 疫苗 1 753(15.60%); 存在预防性 HPV 疫苗接种意愿 8 473 例(75.41%), 不愿意接种预防性 HPV 疫苗 2 763 例(24.59%); 多因素 logistic 回归分析发现, 了解宫颈癌($OR=3.196$)、知晓 HPV 病毒感染的传播途径($OR=1.593$)、知晓预防性 HPV 疫苗($OR=3.338$)、知晓接种预防性 HPV 疫苗能预防宫颈癌($OR=5.177$)、知晓预防性 HPV 疫苗接种后需接受常规妇科检查($OR=1.938$)、知晓预防性 HPV 疫苗接种最佳时期($OR=2.109$)、知晓 HPV 疫苗不会增加性传播疾病风险($OR=2.028$)女大学生接种 HPV 疫苗意愿更高。 **结论** 台州市高校女大学生对 HPV 疫苗的认知率较低, 但存在较高的 HPV 疫苗接种意愿, 为提高女大学生对 HPV 疫苗的认知, 需要校园定期组织女大学生参加 HPV 疫苗相关知识的健康宣教活动。

关键词: 女大学生; 人乳头瘤病毒疫苗; 认知状况; 接种意愿; 影响因素

中图分类号: R186 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)05-0595-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.05.023

HPV 病毒作为球形 DNA 病毒, 属于乳多空病毒科的乳头瘤空泡病毒 A 属, 可导致人体皮肤黏膜呈鳞状上皮增殖, 经性传播方式感染诱发尖锐湿疣、宫颈癌等性传播疾病^[1]。而宫颈癌作为严重危害女性生命健康的高发性妇科恶性肿瘤, 多见于中青年群体, 早期缺乏显著症状、体征, 但随着病情进展, 可出现阴道排液、便秘、贫血、阴道流血等临床表现, 影响女性工作和生活^[2-3]。研究发现, 高危型 HPV 感染为宫颈癌和癌前病变产生的必要条件, 超过 90% 宫颈癌患者伴高危型 HPV 感染, 若于青春期接种预防性 HPV 病毒, 可早期预防或是避免宫颈癌发生, 但接种预防性 HPV 病毒于国内尚未推广^[4]。世界卫生组织(World Health Organization, WHO)指出, 女大学生等年轻女性作为 HPV 病毒感染的高危、特殊群体, 是接种预防性 HPV 疫苗的重点对象, 若接种预防性 HPV 疫苗后, 积极开展宫颈癌相关知识健康宣教, 提高女大学生等年轻女性对宫颈癌疾病和其疫苗认知, 能减少宫颈癌患病率^[5-6]。基于此, 本研究对台州市高校女大学生对 HPV 疫苗的认知及接种意愿影响因素进行调查, 为推广 HPV 疫苗, 增加大学生接种意愿提供参考, 现报道如下。

基金项目: 浙江省医学会临床科研基金项目(2017ZYC-A119)

作者简介: 潘丹(1979-), 女, 硕士, 副主任医师, 研究方向: 妇科。

1 对象与方法

1.1 调查对象 2018 年 1 月—2019 年 8 月对台州市所有高校的 11 236 例女大学生实施问卷调查, 年龄为 18~26 岁, 平均年龄是(20.17±1.35)岁; 2 247 例为医学专业学生, 8 989 例为非医学专业学生; 2 359 例为大一学生, 2 551 例为大二学生, 3 067 例为大三学生, 2 022 例为大四学生, 1 237 例为大五学生。

1.2 方法 通过自制调查问卷《高校女大学生对接种预防性 HPV 疫苗认知状况调查量表》, 由学校组织开展问卷调查, 涉及调查对象的一般资料(年龄、专业、户籍等), 对宫颈癌和 HPV、预防性 HPV 疫苗的认知状况, 对接种预防性 HPV 疫苗态度等情况。同时, 对女大学生是否知晓 HPV 病毒感染的传播途径、是否知晓预防性 HPV 疫苗、是否知晓接种预防性 HPV 疫苗能预防宫颈癌、是否知晓预防性 HPV 疫苗接种后需接受常规妇科检查、是否知晓预防性 HPV 疫苗接种最佳时期、是否知晓 HPV 疫苗不会增加性传播疾病风险等情况进行调查。基于整群抽样法, 调查者详细向调查对象说明调查目的和方法, 在调查对象同意情况下发放调查问卷, 不记名, 要求调查对象当场填写、当场收回。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 22.0 软件对研究数据进行分析, 计数资料采用($n, \%$)表示, 行 χ^2 校验; 经多

因素 logistic 回归模型分析台州市高校女大学生对 HPV 疫苗的认知及接种意愿影响因素, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 认知状况 11 236 例女大学生中了解宫颈癌知识的有 10 726 例(95.46%)、了解 HPV 病毒 3 110 例(27.68%)、了解预防性 HPV 疫苗 1 753(15.60%);女医学生对宫颈癌的认知率略高于非医学生,但差异无统计学意义($P>0.05$);台州市高校女医学生对 HPV 病毒、预防性 HPV 病毒疫苗的认知率高于非医学生,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 台州市高校女大学生对宫颈癌和 HPV、预防性 HPV 疫苗的认知状况($n, \%$)

指标		医学生($n=2\ 247$)	非医学生($n=8\ 989$)	χ^2 值	P 值
了解宫颈癌	是	2 157(95.99)	8 569(95.33)	1.846	0.174
	否	90(4.01)	420(4.67)		
了解 HPV 病毒	是	1 124(50.02)	1 986(22.09)	700.466	0.000
	否	1 123(49.98)	7 003(77.91)		
了解预防性 HPV 病毒疫苗	是	764(34.00)	989(11.00)	722.104	0.000
	否	1 483(66.00)	8 000(89.00)		

2.2 HPV 疫苗接种意愿 11 236 例台州市高校女大学生中 8 473 例(75.41%)存在预防性 HPV 疫苗接种意愿,其中 7 109 例女大学生认为自身能从中受益,3 652 例女大学生担心自己将来患宫颈癌,4 237 例女大学生担心自身或是伴侣将来出现 HPV 病毒感染;2 763 例(24.59%)女大学生表示不愿意接种预防性 HPV 疫苗,其中 1 995 例女大学生担心 HPV 疫苗接种安全性,1 113 例女大学生对 HPV 疫苗的来源存在怀疑,1 285 例女大学生认为 HPV 疫苗于国内尚未大范围应用。

2.3 HPV 疫苗接种意愿单因素分析 台州市高校女大学生对 HPV 疫苗的接种意愿和年级、专业、户籍等因素无统计学意义($P>0.05$);是否了解宫颈癌、是否知晓 HPV 病毒感和宫颈癌有关、是否知晓 HPV 感染的传播途径、是否知晓预防性 HPV 疫苗、是否知晓接种预防性 HPV 疫苗能预防宫颈癌、是否知晓预防性 HPV 疫苗接种后需接受常规妇科检查、是否知晓预防性 HPV 疫苗接种最佳时期、是否知晓接种 HPV 疫苗存在相关性,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 台州市高校女大学生对 HPV 疫苗的接种意愿相关影响因素单因素分析结果($n, \%$)

指标		愿意接种($n=8\ 473$)	不愿意接种($n=2\ 763$)	χ^2 值	P 值
年级	大一	1 748(20.63)	611(22.11)	0.526	0.876
	大二	2 047(24.16)	504(18.24)		
	大三	2 602(30.71)	465(16.83)		
	大四	1 345(15.87)	677(24.50)		

续表 2

指标		愿意接种($n=8\ 473$)	不愿意接种($n=2\ 763$)	χ^2 值	P 值
医护专业	大五	731(8.63)	506(18.32)	0.146	0.692
	医学专业	1 596(18.84)	651(23.56)		
	非医学专业	6 877(81.16)	2 112(76.44)		
户籍	农村户口	5 004(59.06)	1 715(62.07)	0.184	0.338
	城市户口	3 469(40.94)	1 048(37.93)		
	了解宫颈癌	8 215(96.96)	2 511(90.88)		
知晓 HPV 病毒感和宫颈癌有关	是	258(3.04)	252(9.12)	75.217	0.000
	否	4 861(57.37)	1 324(47.92)		
	否	3 612(42.63)	1 439(52.08)		
知晓 HPV 感染传播途径	是	5 207(61.45)	1 382(50.02)	112.352	0.000
	否	3 266(38.55)	1 381(49.98)		
	知晓预防性 HPV 疫苗	1 576(18.60)	177(6.41)		
知晓接种预防性 HPV 疫苗能预防宫颈癌	是	6 897(81.40)	2 586(93.59)	229.292	0.000
	否	1 095(12.92)	77(2.79)		
	否	7 378(87.08)	2 686(97.21)		
知晓预防性 HPV 疫苗接种后需接受常规妇科检查	是	6 609(78.00)	1 746(63.19)	239.643	0.000
	否	1 864(22.00)	1 017(36.81)		
	是	2 940(34.70)	556(20.12)		
最佳时期	否	5 533(65.30)	2 207(79.88)	206.518	0.000
	否	4 650(54.88)	1 036(37.50)		
	传播疾病风险	3 823(45.12)	1 727(62.50)		

2.4 HPV 疫苗接种意愿的多因素 logistic 回归分析 以是否存在接种 HPV 疫苗意愿为因变量(存在接种意愿=1,没有接种意愿=0),将上述单因素分析有意义的变量为自变量纳入多因素 logistic 回归分析发现,了解宫颈癌($OR=3.196$)、知晓 HPV 病毒感和宫颈癌有关($OR=1.463$)、知晓 HPV 感染的传播途径($OR=1.593$)、知晓预防性 HPV 疫苗($OR=3.338$)、知晓接种预防性 HPV 疫苗能预防宫颈癌($OR=5.177$)、知晓预防性 HPV 疫苗接种后需接受常规妇科检查($OR=1.938$)、知晓预防性 HPV 疫苗接种最佳时期($OR=2.109$)、知晓 HPV 疫苗不会增加性传播疾病风险($OR=2.028$)的女大学生接种 HPV 疫苗意愿更高。见表 3。

表 3 台州市高校女大学生对 HPV 疫苗的接种意愿相关影响因素的多因素 logistic 分析结果

影响因素	β	SE	Wald χ^2 值	OR(95%CI)	P 值
了解宫颈癌	1.162	0.091	161.362	3.196(2.671~3.823)	0.000
知晓 HPV 病毒感和宫颈癌有关	0.380	0.044	74.818	1.463(1.342~1.594)	0.000
知晓 HPV 感染传播途径	0.466	0.044	111.458	1.593(1.461~1.737)	0.000
知晓预防性 HPV 疫苗	1.206	0.083	213.219	3.338(2.840~3.925)	0.000
知晓接种预防性 HPV 疫苗能预防宫颈癌	1.644	0.120	187.643	5.177(4.092~6.550)	0.000
知晓预防性 HPV 疫苗接种后需接受常规妇科检查	0.662	0.059	126.256	1.938(1.727~2.176)	0.000
知晓预防性 HPV 疫苗接种最佳时期	0.746	0.053	200.886	2.109(1.902~2.338)	0.000
知晓 HPV 疫苗不会增加性传播疾病风险	0.707	0.045	247.233	2.028(1.857~2.214)	0.000

3 讨 论

HPV 感染作为宫颈癌发生的主要诱因,若机体感

染 HPV, 可导致宫颈癌发生风险增加, 危害患者生命健康, 故及早防治 HPV 感染十分重要^[7-8]。相关研究数据指出, 接种预防性 HPV 疫苗能有效预防 HPV 感染, 降低宫颈癌、尖锐湿疣等疾病发生率, 但因预防性 HPV 疫苗尚未普及, 人们缺乏 HPV 知识, 对 HPV 疫苗的了解率较低, HPV 感染仍存在较高发生率^[9-10]。研究结果表明, 女大学生作为 HPV 感染高危人群, 易经间接接触、性传播、密切接触和医源性感染等相关途径并发 HPV 感染, 需引起社会、政府高度重视^[11-12]。本研究结果显示, 11 236 例女大学生中了解宫颈癌 10 726 例 (95.46%)、了解 HPV 病毒 3 110 例 (27.68%)、了解预防性 HPV 疫苗 1 753 (15.60%); 台州市高校女医学生对宫颈癌的认知率略高于非医学生, 但台州市高校女医学生对 HPV 病毒、预防性 HPV 病毒疫苗的认知率显著高于非医学生; 说明台州市高校女大学生缺乏 HPV、预防性 HPV 疫苗有关知识, 但医学专业的女大学生对 HPV 疫苗相关认知高于非医学专业女大学生^[13]。

研究发现, 女大学生对 HPV、预防性 HPV 疫苗有关知识的知晓率越高, 其接种预防性 HPV 疫苗的意愿越强, 为降低 HPV 感染和宫颈癌发生, 应在青年女性群体中积极开展 HPV、预防性 HPV 疫苗和宫颈癌等相关知识健康宣教, 以提高其对 HPV 和预防性 HPV 疫苗、宫颈癌的认知^[14-15]。本研究结果表明, 11 236 例台州市高校女大学生中 8 473 例 (75.41%) 存在预防性 HPV 疫苗接种意愿, 2 763 例 (24.59%) 女大学生表示不愿意接种预防性 HPV 疫苗; 提示台州市高校女大学生对 HPV 疫苗的接种意愿较高, 多数女大学生认为自身能从中获益, 因担心自身或是伴侣将来感染 HPV, 易患宫颈癌, 故存在较高的预防性 HPV 疫苗接种意愿^[16]。但仍有部分女大学生因担忧疫苗安全性, 对 HPV 疫苗来源存在疑虑, 认为 HPV 疫苗尚未大范围应用, 对 HPV 疫苗有效性存在担忧, 故不愿意接种 HPV 疫苗^[17-18]。本研究经单因素、多因素 logistic 回归分析发现, 了解宫颈癌 ($OR = 3.196$)、知晓 HPV 病毒感和宫颈癌有关 ($OR = 1.463$)、知晓 HPV 感染的传播途径 ($OR = 1.593$)、知晓预防性 HPV 疫苗 ($OR = 3.338$)、知晓接种预防性 HPV 疫苗能预防宫颈癌 ($OR = 5.177$)、知晓预防性 HPV 疫苗接种后需接受常规妇科检查 ($OR = 1.938$)、知晓预防性 HPV 疫苗接种最佳时期 ($OR = 2.109$)、知晓 HPV 疫苗不会增加性传播疾病风险 ($OR = 2.028$) 属于 HPV 疫苗接种意愿的独立影响因素; 提示台州市女大学生对 HPV 疫苗的接种意愿受多种因素影响, 需提高女大学生对 HPV 感

染、预防性 HPV 疫苗和宫颈癌的认知, 特别是非医学专业的女大学生, 需为其提供高效健康教育^[19-20]。

综上所述, 台州市高校女大学生 HPV 疫苗接种意愿高, 但疫苗认知率不足, 需定期组织女大学生参加 HPV 疫苗健康宣教, 以降低宫颈癌发病风险。

参考文献

- [1] 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): 965-967, 971.
- [2] 蒋叶, 潘赛, 姜莉萍, 等. 成都市部分大学生对 HPV 预防性疫苗认知态度影响因素调查[J]. 预防医学情报杂志, 2019, 35(2): 179-183.
- [3] 张建海, 王前, 王巍, 等. 北京市大兴区 2 117 例女性宫颈人乳头瘤病毒感染基因型状况分析[J]. 实用预防医学, 2019, 26(4): 468-470.
- [4] 王静怡, 陈诺. 女大学生 HPV 疫苗接种意愿的现状及其影响因素[J]. 上海预防医学, 2018, 30(12): 1000-1004.
- [5] 杨爱琴, 卞坤鹏, 翟煜燃, 等. 南阳地区 227 例尖锐湿疣患者 HPV 基因型、流行病学特征及转归情况[J]. 实用预防医学, 2018, 25(9): 1102-1104.
- [6] 陈鹏, 姜珊, 李冰洋, 等. 烟台高校学生对宫颈癌及 HPV 疫苗的认知情况的调查[J]. 现代预防医学, 2019, 46(13): 2466-2469, 2487.
- [7] Azuogu BN, Umeokonkwo CD, Azuogu VC, et al. Appraisal of willingness to vaccinate daughters with human papillomavirus vaccine and cervical cancer screening uptake among mothers of adolescent students in Abakaliki, Nigeria[J]. Niger J Clin Pract, 2019, 22(9): 1286-1291.
- [8] 杨瑾, 许璐洁, 徐蕾, 等. 西安非医学专业女大学生对 HPV 和 HPV 疫苗的认知[J]. 中国妇幼保健研究, 2016, 27(8): 923-925.
- [9] 龚杰, 蒋韬, 谢明水. 某医院机会性筛查女性人乳头瘤病毒感染流行病学分布及对人乳头瘤病毒疫苗认知调查[J]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2019, 13(1): 43-47.
- [10] 陈鹏, 李冰洋, 崔伟红, 等. 烟台高校学生对宫颈癌及 HPV 疫苗的认知情况的调查[J]. 现代预防医学, 2019, 46(13): 2466-2469, 2487.
- [11] Cory L, Cha B, Ellenberg S, et al. Effects of educational interventions on human papillomavirus vaccine acceptability: a randomized controlled trial[J]. Obstet Gynecol, 2019, 134(2): 376-384.
- [12] 蒋鸿晶, 倪东华, 崔秀娟, 等. 人乳头瘤病毒感染亚型在不同宫颈上皮内瘤变分期中分布特点及其感染危险因素分析[J]. 中国临床实用医学, 2019, 10(5): 6-10.
- [13] 解秋霜. 育龄期妇女 HPV 感染筛查、疫苗接种认知调查及干预建议[J]. 中国性科学, 2019, 28(10): 119-124.
- [14] 李英梅. 太原市高危型人乳头瘤病毒阳性女性对高危型人乳头瘤病毒感染及疫苗认知情况的调查[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(16): 2736-2737.
- [15] 贾鑫华, 许琪, 杨红, 等. 赣州市女大学生对 HPV 及其疫苗的认知情况与接种意愿调查分析[J]. 实用临床医学, 2019, 20(3): 86-90, 102.
- [16] McComb E, Ramsden V, Olatunbosun O, et al. Knowledge, attitudes and barriers to human papillomavirus (HPV) vaccine uptake among an immigrant and refugee catch-up group in a western Canadian province[J]. J Immigr Minor Health, 2018, 20(6): 1424-1428.
- [17] 陈华, 王海蓉, 覃芳葵, 等. 2017 年四川省疾病预防控制中心女性职工对人乳头瘤病毒及其疫苗知晓率及接种意愿调查[J]. 预防医学情报杂志, 2019, 35(1): 63-67, 72.
- [18] 胡淑华, 贾国华, 刘颖, 等. 基于美国营养与健康调查数据的 HPV 疫苗上市后人群 HPV 感染率变化分析[J]. 中国热带医学, 2019, 19(9): 850-855.
- [19] 余茜, 丁以标, 王勇, 等. 上海市浦东新区高桥镇基层医务人员 HPV 及疫苗相关认知和态度调查[J]. 生殖医学杂志, 2019, 28(2): 187-191.
- [20] 刘春容, 康乐妮, 马剑桥, 等. 四川省某地农村女性对人乳头瘤病毒(HPV)预防性疫苗的认知及接种意愿调查[J]. 现代预防医学, 2019, 46(8): 1404-1407.

收稿日期: 2019-12-26