

本文引文格式:程红.阜阳市女大学生人乳头瘤病毒疫苗接种现状和宫颈癌筛查的关联分析[J].右江民族医学院学报,2021,43(4):542-545.

【论著与临床报道】

阜阳市女大学生人乳头瘤病毒疫苗接种 现状和宫颈癌筛查的关联分析

程红

(阜阳职业技术学院医学护理学院,安徽 阜阳 236031)

摘要:目的 了解女大学生人乳头瘤病毒(HPV)疫苗接种现状和宫颈癌筛查意愿和自我效能的关联。方法 采用整群抽样选取阜阳市某高校女大学生,调查 HPV 疫苗接种和宫颈癌筛查意愿及自我效能。结果 有效问卷共 620 份,59.68% 的学生已接种或愿意接种 HPV 疫苗,直系亲属患癌史和饮酒史影响接种意愿($P < 0.05$)。愿意接种组的行为好处知觉、主观行为准则和总体筛查信念比拒绝组强($P < 0.05$),各维度自我效能和总体自我效能较高($P < 0.05$)。多因素分析显示,饮酒史、宫颈癌筛查信念和自我效能均为接种 HPV 疫苗意愿的独立影响因素($P < 0.05$)。结论 阜阳市女大学生 HPV 疫苗接种意愿需提高,融合传播 HPV 疫苗和宫颈癌筛查知识,以相互促进的方式可能提高 HPV 疫苗接种意愿。

关键词:乳头状瘤病毒疫苗;筛查;宫颈肿瘤;女大学生

中图分类号:R193 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-5817(2021)04-0542-04

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2021.04.021

Correlation analysis of current status of human papillomavirus vaccination and cervical cancer screening in female college students in Fuyang City

Cheng Hong

(School of Nursing, Fuyang Vocational and Technical College, Fuyang 236031, Anhui, China)

Abstract: **Objective** To investigate the relations of human papillomavirus (HPV) vaccination with willingness and self-efficacy for cervical cancer screening among female college students. **Methods** Some female college students were selected by cluster sampling from a university in Fuyang. We investigated their status of HPV vaccination and their willingness and self-efficacy for cervical cancer screening. **Results** A total of 620 valid questionnaires were collected. The questionnaire showed that 59.68% of students had been vaccinated or willing to be vaccinated against HPV. And the history of cancer and drinking in their immediate family members affected their vaccination willingness ($P < 0.05$). The willing group had stronger perception of behavioral benefit, subjective code of conduct as well as stronger general screening belief than the refusal group ($P < 0.05$). The willing group also had higher overall self-efficacy as well as higher self-efficacy of each dimension ($P < 0.05$). Multivariate analysis showed that drinking history, beliefs in cervical cancer screening and self-efficacy were independent influencing factors on HPV vaccination willingness ($P < 0.05$). **Conclusion** It is necessary to improve their willingness to vaccinate against HPV among female college students in Fuyang. Knowledge on HPV vaccine and cervical cancer screening should be disseminated together to enhance their willingness to vaccinate against HPV in a mutually promoting way.

Key words: human papillomavirus vaccine; screening; cervical neoplasms; female college students

基金项目:2020 年度安徽高校自然科学研究项目(KJ2020A0948)

第一作者简介:程红(1982-),女,硕士,副教授,研究方向:妇女保健,E-mail:chenghong9515@163.com

世界卫生组织 (World Health Organization, WHO) 于 2018 年 5 月宣布了全球消除宫颈癌的号召, 建议将宫颈癌发病率降低至 4/10 万以下^[1]。为达到 2030 年全球消除宫颈癌这一目标, WHO 推荐 90% 的女孩在 15 岁之前接种人乳头瘤病毒 (human papillomavirus, HPV) 疫苗, 70% 的 35~45 岁女性参加宫颈癌筛查^[2]。我国宫颈癌筛查覆盖度和适龄女性 HPV 疫苗接种率较低^[3], 通过健康教育提升公众对宫颈癌防治的正确意识, 进而有效提高 HPV 疫苗接种率和宫颈癌筛查覆盖率是促进宫颈癌消除的有力措施。在日常健康教育工作中, 反复强调“接种 HPV 疫苗后仍应进行宫颈癌筛查”十分重要, 现有研究多着眼于寻找影响单一措施的因素^[4], 而常常忽略了两项因素间可能的关联。本研究通过调查女大学生群体接种 HPV 疫苗意愿, 同时评价该群体宫颈癌筛查信念和自我效能, 讨论 HPV 疫苗接种和筛查之间可能的关联, 为宫颈癌预防健康教育提供新的理论依据。

1 对象与方法

1.1 对象 选取阜阳市某高职院校大一、大二年级, 采用整群抽样的方法对大一 12 个班、大二 14 个班的女大学生进行在线问卷调查, 完整调查了 626 名个体, 剔除拒绝调查、变量质控不合格和问卷填写逻辑错误的学生 6 名, 最终共计 620 名学生进入调查, 所有对象均对本次调查知情同意。

1.2 方法 通过在线问卷填写的方式采集调查对象的信息, 包括一般人口学、女性生殖健康、生活行为以及 HPV 疫苗接种等相关信息。宫颈癌筛查信念和自我效能均采用量表评价, 两份量表经研究信效度均较好^[5-6], 适合本次调查人群, 其中宫颈癌筛查信念量表包括 4 个维度: 行动好处知觉、行动障碍知觉、主观行为准则、健康威胁知觉^[5]; 宫颈癌筛查自我效能量表包括 5 个维度: 克服家庭障碍、克服费用障碍、克服别人影响、克服时空障碍、克服生理障碍^[6]。量表均采用 Likert 5 等级赋值选项, 信念量表中 1~5 依次代表“非常同意”“同意”“不知道或无所谓”“不同意”“非常不同意”^[5], 自我效能量表中 1 为“一定会”(自我效能最高), 5 为“一定不会”(自我效能最低), 中间各级递减^[6]。最后计算各维度总分和量表总分。

1.3 统计学方法 本次研究的连续性资料均为非正态分布资料, 所以其集中趋势采用中位数描述, 离散趋势采用四分位间距描述。两组分类资料构成比检验采用 χ^2 检验, 两组等级资料比较采用秩和检验, 多因素 Logistic 回归采用 Enter 法, 进入回归方程的变量为单因素分析有统计学差异的, 或有实际意义的变量。所有统计分析使用 SPSS 16.0 完成, 检验水平 α 为双侧 0.05。

2 结果

2.1 一般情况描述和比较 总计 620 名女大学生最终纳入分析, 年龄中位数 19 岁, 初潮年龄中位数 14 岁。250 名学生 (40.32%) 不愿接种 HPV 疫苗 (拒绝接种组); 355 名学生愿意接种疫苗, 其中选择 2 价 38 人, 4 价 54 人, 9 价 263 人; 15 名学生已接种疫苗, 接种 2 价 7 人, 4 价 3 人, 9 价 5 人, 愿意接种和已接种学生纳入愿意接种组 ($n=370$), 愿意接种率为 59.68%。两组间学生基线特征比较, 见表 1, 直系亲属患癌史和饮酒史在两组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 女大学生 HPV 疫苗接种意愿调查对象基线特征

分组变量	愿意接种 ($n=370$)	拒绝接种 ($n=250$)	χ^2/Z	P
年龄/岁			1.512	0.219
≤20	311(84.05)	219(87.60)		
>20	59(15.95)	31(12.40)		
初潮年龄/岁			0.082 ^a	0.935
<13	85(23.97)	63(25.20)		
13~15	261(70.54)	163(65.20)		
>15	24(6.48)	24(9.60)		
月经规律			0.120	0.729
是	233(62.97)	154(61.60)		
否	137(37.03)	96(38.40)		
性生活经历			3.798	0.051
有	57(15.41)	25(10.00)		
无	313(84.59)	225(90.00)		
直系亲属患癌史			4.271	0.039
有	40(10.81)	15(6.00)		
无	330(89.19)	235(94.00)		
吸烟史			0.112	0.738
有	20(5.41)	12(4.80)		
无	350(94.59)	238(95.20)		
饮酒史			14.076	<0.001
有	132(35.68)	54(21.60)		
无	238(64.32)	196(78.40)		

注: ①表内计数资料数据用 [$n(\%)$] 表示; ②a: 此处统计方法为秩和检验, 统计值为 Z 值。

2.2 宫颈癌筛查信念评价 行动好处知觉、行动障碍知觉、主观行为准则、健康威胁知觉、量表总计得分的中位数 (四分位间距) 依次为 24(11)、18(6)、6(5)、6(1)、54(15)。采用各维度和总体的第一四分位数 (P_{25}) 为划分节点, 将调查对象分为信念强和信念弱, 通过比较发现: 愿意接种组的行为好处知觉、主观行为准则和总体筛查信念较强个体的比例显著高于拒绝接种组 ($P < 0.05$), 详见表 2。

2.3 宫颈癌筛查自我效能评价 克服家庭障碍、克服费用障碍、克服别人影响、克服时空障碍、克服生理障碍、量表总计得分的中位数 (四分位间距) 依次为 16(13)、6(6)、9(8)、7(6)、5(4)、46(18)。采用各维度和总体的 P_{25} 为划分节点, 将调查对象分为自我效能高

和效能低,通过比较发现:愿意接种组的各维度和总体自我效能较高个体的比例显著高于拒绝接种组($P < 0.05$),详见表 2。

2.4 多因素分析 因直系亲属患癌史、饮酒史、宫颈癌筛查总体信念、宫颈癌筛查总体自我效能在单因素分析中差异具有统计学意义,所以纳入多因素 Logistic 回归。性生活史虽单因素分析无统计学差异,但 P 值(0.051)处于临界状态,且该变量具有一定的现实意义,因此也纳入回归分析。Logistic 回归方程的因变量为 HPV 疫苗接种意愿(愿意接种 vs. 拒绝接种)。结果显示:饮酒史、宫颈癌筛查信念和自我效能均为接种 HPV 疫苗意愿的独立影响因素($P < 0.05$),见表 3。

3 讨论

研究表明^[7],低学历、年龄大、农村户籍的女性宫颈癌健康素养较低,而大学生和年龄较小群体的 HPV 疫苗接种意愿较低,是开展干预的重点人群^[8]。本研究中已接种或有意愿接种 HPV 疫苗的女大学生比例为 59.68%,与 WHO 目标接种率(90%)相比差距巨大^[1],仍有广泛的提升空间,不仅需为有意愿的群体提供条件,使其在适宜年龄段得到疫苗接种,还需多种措施提高重点人群的接种意愿。多项研究发现,HPV 疫苗知识缺乏是影响大学生群体接种意愿的重要因素^[4,8-9],这提示围绕疫苗的健康教育是其中的关键措施。但强调疫苗重要性的同时可能导致对筛查的忽视,调查显示超过 80%的疫苗接种妇女误认为 HPV 疫苗接种一劳永逸,不需要再进行宫颈癌筛查^[10],为此我国专家共识特别强调接种 HPV 疫苗后仍应进行宫颈癌筛查^[3]。因此两种行为的相互关联,以及能否相互促进值得研究。

表 2 女大学生宫颈癌筛查信念和自我效能调查结果

分组变量	愿意接种 ($n=370$)	拒绝接种 ($n=250$)	χ^2	P
宫颈癌筛查信念量表				
健康威胁知觉			3.218	0.073
信念强	181(48.92)	104(41.60)		
信念弱	189(51.08)	146(58.40)		
行为好处知觉			9.425	0.002
信念强	110(29.73)	47(18.80)		
信念弱	260(70.27)	203(81.20)		
主观行为准则			17.637	<0.001
信念强	116(31.35)	41(16.40)		
信念弱	254(68.65)	209(83.60)		
行动障碍知觉			2.277	0.131
信念强	88(23.78)	73(29.20)		
信念弱	282(76.22)	177(70.80)		
量表总分			9.510	0.002
信念强	117(31.62)	51(20.40)		
信念弱	253(68.38)	199(79.60)		
宫颈癌筛查自我能量量表				
克服家庭障碍			7.500	0.006
自我效能高	112(30.27)	51(20.40)		
自我效能低	258(69.73)	199(79.60)		
克服费用障碍			10.020	0.002
自我效能高	159(42.97)	76(30.40)		
自我效能低	211(57.03)	174(69.60)		
克服别人影响			4.078	0.043
自我效能高	118(31.89)	61(24.40)		
自我效能低	252(68.11)	189(75.60)		
克服时空障碍			11.387	0.001
自我效能高	138(37.30)	61(24.40)		
自我效能低	232(62.70)	189(75.60)		
克服生理障碍			14.544	<0.001
自我效能高	138(37.30)	57(22.80)		
自我效能低	232(62.70)	193(77.20)		
量表总分			12.805	<0.001
自我效能高	126(34.05)	52(20.80)		
自我效能低	244(65.95)	198(79.20)		

注:表内计数资料数据用[$n(\%)$]表示。

表 3 影响女大学生 HPV 疫苗接种意愿的多因素 Logistic 回归分析

变量	b	SE	Wald χ^2	P	OR (95% CI)
性生活经历(有 vs. 无)	-0.151	0.273	0.305	0.581	0.86(0.50~1.47)
直系亲属患癌史(有 vs. 无)	-0.488	0.325	2.260	0.133	0.61(0.33~1.16)
饮酒史(有 vs. 无)	-0.656	0.199	10.847	0.001	0.52(0.35~0.77)
宫颈癌筛查信念(强 vs. 弱)	0.616	0.197	9.747	0.002	1.85(1.26~2.72)
宫颈癌筛查自我效能(高 vs. 低)	0.433	0.200	4.699	0.030	1.54(1.04~2.28)

根据实践指南推荐,妇女应从 21 岁开始定期筛查,内容包括细胞学检查和 HPV 筛查^[3],因此从年龄角度考虑,女大学生群体应逐步参加宫颈癌筛查。本研究计算大学生宫颈癌筛查意愿和自我效能得分,评估该群体对筛查的认知与态度,分析其与 HPV 疫苗接种意愿的关联,发现筛查意愿和自我效能高的个体

更愿意接种 HPV 疫苗。愿意接种疫苗的群体能够较好地感知行为好处或主观行为准则较强。愿意接种的群体还能够较好地克服家庭、费用等各项障碍,筛查自我效能显著较高,这与其他类似研究的结论一致。调查显示接种费用障碍^[9-10]和自我效能较低^[11]的女大学生更不愿接种疫苗。考虑到筛查意愿和自我效能较高

能显著促进筛查行为^[5-6],因此筛查和疫苗接种可能有相互促进的作用。这提示在健康教育的工作实践中可以将 HPV 疫苗和筛查的知识融合宣传,既可避免传统的单一行为宣传而导致的“顾此失彼”,还能够通过相互作用提高两种健康行为的知晓程度。此外针对某一项健康行为的健康促进项目,通过领导动员、创造适宜环境、降低费用障碍等方式,都能对另一行为产生促进作用。

本研究 Logistic 多因素分析还发现有饮酒史的大学生群体可能与拒绝接种 HPV 疫苗相关,这提示大学生的疫苗接种意愿可能和不健康生活方式相关。相关研究表明,不良生活习惯与掌握癌症防治知识呈显著负相关^[12]。因此在校园中提倡健康生活方式、纠正饮酒等不良习惯可能对提高 HPV 疫苗接种意愿产生帮助,但仍需进一步研究确认。

综上所述,阜阳市女大学生 HPV 疫苗接种意愿仍需提高,在健康教育和健康促进工作中可采用多种方式融合传播 HPV 疫苗和宫颈癌筛查知识,创造健康行为的友好环境,以相互促进的方式提高该群体接种 HPV 疫苗的意愿。

参考文献:

[1] Gultekin M, Ramirez PT, Broutet N, et al. World Health Organization call for action to eliminate cervical cancer globally[J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2020, 30(4):426-427.

[2] 夏昌发, 乔友林, 张勇, 等. WHO 全球消除宫颈癌战略及我国面临的挑战和应对策略[J]. *中华医学杂志*, 2020, 100

(44):3484-3488.

[3] Zhao FH, Qiao YL. Cervical cancer prevention in China: a key to cancer control[J]. *Lancet*, 2019, 393(10175):969-970.

[4] 刘敏, 尹文强, 许小凤, 等. 潍坊市女大学生人乳头瘤病毒疫苗接种犹豫现状及影响因素[J]. *中国学校卫生*, 2021, 42(2):257-259, 263.

[5] 梁霁, 钱序, 张雪, 等. 宫颈癌筛查信念量表的信度和效度分析[J]. *中国妇幼保健*, 2013, 28(36):5921-5925.

[6] 梁霁, 钱序, 张雪, 等. 宫颈癌筛查自我效能量表的信效度分析[J]. *中国妇幼保健*, 2014, 29(6):923-926.

[7] 余慧, 余亮, 胡向青. 安徽省黄山市女性居民宫颈癌健康素养现状及影响因素研究[J]. *右江民族医学院学报*, 2020, 42(1):89-93.

[8] 邹莹. 辽阳地区 HPV 感染亚型分布及 HPV 疫苗接种意向调查[J]. *公共卫生与预防医学*, 2021, 32(1):138-141.

[9] 孟凡莉, 宋凤斌, 叶佳瑶, 等. 杭州女大学生人乳头瘤病毒及疫苗认知与接种意愿[J]. *中国学校卫生*, 2020, 41(11):1737-1741.

[10] 曹莉. 上海某社区 HPV 疫苗接种女性对宫颈癌防治知识的知晓情况[J]. *上海医药*, 2021, 42(2):35-38.

[11] 叶雅萍, 方红懿, 岑汶馨, 等. 浙江省女大学生 HPV 疫苗接种意向现状及影响因素[J]. *健康研究*, 2021, 41(1):14-17.

[12] 徐辉, 吴珊, 张澄, 等. 合肥高校学生癌症防治核心知识与不健康饮食行为的关联[J]. *中国学校卫生*, 2020, 41(3):422-424.

收稿日期:2021-04-25;修回日期:2021-05-17

(上接第 519 页)

[13] 陈玉敏, 胡枫湫, 黄慧, 等. Treg 与 Th17 细胞在桥本氏甲状腺炎发病机制中的作用[J]. *西部医学*, 2018, 30(10):1438-1442.

[14] Shum L, Reeves SA, Kuo AC, et al. Association of transmembrane TGF- α precursor with a protein kinase complex [J]. *J Cell Biol*, 1994, 125(4):903-916.

[15] Emilce Carrasco, Mariann Blum, Cynthia Shannon Weickert, et al. Epidermal growth factor receptor expression is related to post-mitotic events in cerebellar development; regulation by thyroid hormone [J]. *Brain Res Dev Brain Res*, 2003, 140(1):1-13.

[16] Turhan Iyidir O, Konca Degertekin C, Sonmez C. The

effect of thyroid autoimmunity on T-cell responses in early pregnancy[J]. *J Reprod Immunol*, 2015, 110:61-66.

[17] 李丽娟, 张少然, 郝慧琴, 等. 格雷夫斯病 131 碘治疗后 Th1、Th2、Th17 及调节性 T 细胞的变化[J]. *中国药物与临床*, 2018, 18(3):326-328.

[18] 杜碧君, 王晨虹. TGF- β 、IL-10、TNF- α 、Th17 在妊娠期亚临床甲减中的作用研究[J]. *现代医药卫生*, 2020, 36(22):3639-3642.

[19] 杜碧君, 王晨虹. 细胞因子在妊娠期亚临床甲减患者不良妊娠结局中的作用[J]. *广州医药*, 2020, 51(6):101-104.

收稿日期:2021-05-29;修回日期:2021-07-15