

滨州市 9~18 岁女性 HPV 疫苗接种现状及其影响因素分析

●刘雪兰 李欣



[摘要] 本文调查了滨州市 9~18 岁女性的人乳头瘤病毒(HPV)疫苗接种情况,并探讨了接种率的影响因素。通过 2023 年 6 月至 8 月的问卷调查,收集了 1126 名女性学生家长的信息,涉及一般资料、疫苗接种状况、对 HPV 及 HPV 疫苗的认知程度以及可能影响 HPV 疫苗接种的因素。数据显示,HPV 疫苗接种率仅为 10.03%,而接种者年龄、母亲对 HPV 及 HPV 疫苗的了解程度、对 HPV 与宫颈恶性肿瘤及相关疾病的认知、青春期前接种的免疫效应,以及母亲年龄和受教育程度等皆为相关影响因素。多因素 logistic 回归分析显示,这些因素与 HPV 疫苗的接种情况呈现正相关。研究结果显示,滨州市 9~18 岁女性的 HPV 疫苗接种率偏低,需要加强教育宣传,并解决疫苗紧缺和价格较高的问题,以便提高该地区的女性 HPV 疫苗接种率。

[关键词] HPV;HPV 疫苗;接种率;疫苗接种;宫颈癌

研究资料与方法

(一)资料来源

本调查于 2023 年 6 月至 8 月开展,对滨州市各小学、初中、高中女性学生家长进行问卷调查。所有研究对象均知情同意并自愿参与调查。本研究共收回问卷 1126 份。

(二)研究方法

通过检索文献、设计电子调查问卷,调查前通过预调查分析问卷题目的信度及效度,完善问卷相关内容,并对符合标准的调查对象解释和说明本次调查的目的和必要性,发放问卷后,坚持自愿原则进行填写。最终调查内容包括研究对象的一般资料、9~18 岁女童的 HPV 疫苗接种情况、母亲对 HPV 及其疫苗的认知度以及为其接种 HPV 疫苗的意愿,调查题目均为选择题。调查问卷具体内容如下。调查对象女儿的年龄:9~12 岁、13~15 岁、15~18 岁。您的年龄:20~30 岁、30~40 岁、40~50 岁。您的学历:初中、高中、大专、本科及以上。是否为您的女儿接种了 HPV 疫苗? 答案为:是或否。您是否了解 HPV 及 HPV 疫苗? 答案为:了解或不了解。您是否了解 HPV 与宫颈恶性肿瘤及相关外阴疾病的关系? 答案为:了解或不了解。您是否知道青春期前接种 HPV 疫苗可以获得更高的免疫效应? 答案:了解或不了解。您认为影响 HPV 疫苗接种的因素?(多选)答案为:不了解 HPV,不知道需要接种;疫苗紧缺,不好预约;疫苗价格高。您是否愿意获得

更多的关于 HPV 及 HPV 疫苗的相关知识? 答案为:愿意或不愿意。您是否支持学校为学生开展 HPV 及类似性传播疾病的知识讲座? 答案为:支持或反对或无所谓。

(三)统计分析

采用 SPSS21.0 对结果进行统计分析,其中计数资料采用 n(%)表示,组间比较采用卡方分析;影响因素分析采用二分类 Logistic 回归模型分析;按检验水准 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

研究结果

(1)一般资料。本调查研究对象 1126 例,调查对象的年龄 20~30 岁占比 0.98%,30~40 岁占比 53.2%,40~50 岁占比 45.83%。学历本科及以上占比 35.7%,大专占比 27.8%,高中学历占比 15.9%,初中学历占比 20.6%。

(2)HPV 疫苗接种情况及其影响因素分析。在 1126 例研究对象中,为其 9~18 岁女儿接种 HPV 疫苗的家庭为 113 例,接种率为 10.03%。HPV 及疫苗认知度:在 1126 例调查对象中,了解 HPV 及 HPV 疫苗的占比 72.47%;知道 HPV 与宫颈恶性肿瘤及相关疾病关系的占比 67.23%;了解青春期前接种 HPV 疫苗可以获得更高免疫效应的占比 60.57%。研究调查对象不为其女儿接种 HPV 疫苗的原因:不了解 HPV 疫苗的重要性及必要性占比 64.21%;疫苗紧缺,不好预约占比 69.63%;价格太高占比 42.36%。

表 1 影响接种 HPV 疫苗的单因素分析

项目	例数	是否接种 HPV 疫苗		X ²	P	
		接种(n=113)	未接种(n=1013)			
女儿年龄	9~12 岁	598	44(38.9%)	554(54.7%)	21.069	<0.001
	13~15 岁	271	24(21.2%)	247(24.4%)		
	16~18 岁	257	45(39.8%)	212(20.9%)		
了解疫苗	不了解	310	14(12.4%)	296(29.2%)	14.434	<0.001
	了解	816	99(87.6%)	717(70.8%)		
HPV 与宫颈恶性肿瘤及相关疾病的关系	不了解	369	20(17.7%)	349(34.5%)	12.951	<0.001
	了解	757	93(82.3%)	664(65.5%)		
青春期前接种可获免疫效应	不了解	444	18(15.9%)	426(42.1%)	29.050	<0.001
	了解	682	95(84.1%)	587(57.9%)		
HPV 重要性	否	723	60(53.1%)	663(65.4%)	6.749	0.009
	是	403	53(46.9%)	350(34.6%)		
疫苗紧缺难预约	否	342	37(32.7%)	305(30.1%)	0.334	0.563
	是	784	76(67.3%)	708(69.9%)		
价格太高	否	649	68(60.2%)	581(57.4%)	0.332	0.565
	是	477	45(39.8%)	432(42.6%)		
获得更多疫苗的相关知识	不愿意	25	3(2.7%)	22(2.2%)	0.109	0.741
	愿意	1101	110(97.3%)	991(97.8%)		
母亲年龄	20~30 岁	11	3(2.7%)	8(0.8%)	17.466	<0.001
	30~40 岁	599	40(35.4%)	559(55.2%)		
	40~50 岁	516	70(61.9%)	446(44%)		
母亲学历	本科及以上	402	31(27.4%)	371(36.6%)	26.134	<0.001
	大专	313	26(23%)	287(28.3%)		
	高中	179	12(10.6%)	167(16.5%)		
	初中	232	44(38.9%)	188(18.6%)		

由表 1 可知, 经卡方检验对影响接种 HPV 疫苗的单因素分析结果显示, 女儿年龄、了解疫苗、HPV 与宫颈恶性肿瘤及外阴疾病关系、青春期前接种可获免疫效应、HPV

重要性、母亲年龄、母亲学历均为影响接种 HPV 疫苗的重要显著因素(P<0.05), 故将其带入多因素 logistic 回归分析中。

表 2 影响接种 HPV 疫苗的多因素 logistic 回归分析

项目	变量名(B)	标准误(S.E.)	Wald 值	P 值	OR 值	OR 值 95%置信区间	
						下限	上限
女儿年龄	0.393	0.139	8.041	0.005	1.482	1.129	1.945
了解疫苗	0.789	0.416	3.604	0.058	2.202	0.975	4.973
HPV 与宫颈恶性肿瘤及相关疾病关系	0.265	0.363	0.53	0.466	1.303	0.639	2.655
青春期前接种可获免疫效应	1.55	0.334	21.61	<0.001	4.713	2.452	9.062
HPV 重要性	1.265	0.235	28.907	<0.001	3.543	2.234	5.618
母亲年龄	0.306	0.231	1.759	0.185	1.358	0.864	2.133
母亲学历	0.356	0.093	14.794	<0.001	1.428	1.191	1.712

经过多因素 logistic 回归分析(见表 2), 结果显示, 青春期前接种可获免疫效应、HPV 重要性、母亲年龄、母亲学历均为影响接种 HPV 疫苗的独立影响因素(P<0.05), 且均为影响接种 HPV 疫苗的独立危险因素, OR 值分别为 4.713、3.543、1.358、1.428。其中对青春期前接种可获免疫效应和 HPV 重要性的了解情况的 OR 值最高, 表明为影

响最为显著的影响因素。

Q 相关讨论

宫颈癌是全球女性中最常见的妇科恶性肿瘤之一。2020 年的数据显示, 全球新发宫颈癌病例达 60 万, 死亡病例为 34 万。我国每年新发宫颈癌病例约为 140000 例, 死

亡人数达 37000, 严重威胁女性的生命健康与生活质量, 并且增加了医疗负担。人乳头瘤病毒持续感染是宫颈癌及其前病变的主要病因。

恶性肿瘤的三级防治体系包括预防、筛查和治疗。HPV 疫苗接种是从预防角度降低宫颈癌发病率的最有效方法之一。2006 年, 美国食品与药品管理局批准了 Merck 公司生产的四价 HPV 疫苗(Gardasil)上市, 使宫颈癌成为第一个进入一级防治的恶性肿瘤。随着 HPV 疫苗有效性的不断证实, 全球已有超过 110 个国家和地区将 HPV 疫苗纳入国家免疫规划。世界卫生组织(WHO)提出在 2030 年消除宫颈癌的目标, 具体措施包括: 一级预防为 9~14 岁女性提供疫苗保护; 二级预防为 30 岁以上女性进行防癌筛查; 三级预防为宫颈癌前病变或宫颈癌患者提供治疗干预。WHO 设定了到 2030 年实现 90% 女性在 15 岁前完成 HPV 疫苗接种的目标。

为响应这一号召, 我国卫健委已在部分地区启动免费接种 HPV 疫苗的试点计划。例如, 广东省自 2022 年起, 为具有广东省户籍、初中一年级新生且未满 14 周岁的女性免费接种国产二价 HPV 疫苗。上海市等地也开始了针对 9~15 岁女性的 HPV 疫苗接种计划。

从内分泌角度来看, HPV 疫苗的接种有助于预防宫颈癌相关的内分泌紊乱。宫颈癌患者常伴随内分泌功能异常, 如月经紊乱、绝经等, 预防宫颈癌的发生可减少因治疗所导致的内分泌功能损伤。此外, HPV 疫苗接种还可避免因癌症治疗引起的卵巢功能衰退, 维持女性的正常内分泌功能, 有助于维护整体健康。

未来的研究和政策制定应重视青少年女性的 HPV 疫苗接种意愿及其影响因素。当前调查显示, 滨州市 9~18 岁女性的 HPV 疫苗接种率仅为 10.03%, 与 WHO 设定的 90% 的战略目标差距较大。未来, 需进一步深入各地区进行调查, 并加强相关科普知识的宣传, 以提升全市女性的 HPV 疫苗接种率。同时, 主管部门在制定 HPV 疫苗定价和是否纳入医保的决策时, 也应考虑调查结果提供的事实

依据。

Q 结束语

滨州市 9~18 岁女性的人乳头瘤病毒(HPV)疫苗接种研究表明, 女儿的年龄、母亲是否了解青春期前接种可获得更高的免疫效应, 以及母亲对于 HPV 重要性的认知程度与 HPV 疫苗接种率呈正相关。在妇科肿瘤内分泌领域, 这些因素的重要性在于, 母亲的教育水平和对 HPV 知识的了解程度直接影响她们对女儿接种 HPV 疫苗的决策, 而尽早接种 HPV 疫苗对于预防宫颈癌及其相关内分泌紊乱问题具有重要意义。接种 HPV 疫苗不仅能够降低宫颈癌的发生概率, 还能减少因治疗导致的激素水平和内分泌功能的改变, 对女性内分泌系统的健康有着积极影响。因此, 提高母亲的 HPV 知识水平和对青春期之前接种疫苗优势的认识, 是提高 HPV 疫苗接种率、预防宫颈癌及其内分泌并发症的关键。

参考文献

- [1]赵超, 李明珠, 邓浩, 等. 2023 年度宫颈癌防治现状与问题[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志, 2024, 10(01): 63-68.
- [2]高飞, 张姝玥, 王致萍, 等. 人乳头瘤病毒疫苗的研究现状及前景[J]. 中国生物制品学杂志, 2022, 35(07): 769-779.
- [3]司明玉. 女大学生接种 HPV 疫苗的影响因素分析及干预效果评价[D]. 北京: 北京协和医学院, 2021.

基金项目:

2023 年度滨州市社会科学规划课题项目, 项目名称: 滨州市适龄女性 HPV 疫苗接种现状调查分析及对策, 项目编号: 23-ZJZX-057。

作者简介:

刘雪兰(1991—), 女, 汉族, 山东滨州人, 硕士, 主治医师, 滨州市人民医院, 研究方向: 妇科肿瘤及妇科内分泌。

李欣(1979—), 女, 汉族, 山东滨州人, 硕士, 副主任医师, 滨州市人民医院, 研究方向: 妇科肿瘤及妇科内分泌。