

## 东亚地区细胞检查正常的女性中人乳头瘤病毒的分布

在中国, HPV 的感染率, 与拉丁美洲和印度等宫颈癌高发地区接近, 但是低于亚洲和南非的高风险地区 (Dai et al., 2006)。全国范围内, 东北部地区和东南部地区城市人群 (Li et al., 2006) 以及中部地区的农村人群中感染率 (Dai et al., 2006) 差别不大。尽管 25 岁以下的青年女性中出现 HPV 感染高峰, 但在所有人群中, HPV 感染率最高的是中年女性。Castle et al. 认为在 45 岁以上的女性中, 持续存在 HPV 感染的患者多于新感染的患者 (Castle et al., 2005)。因此, 较高的感染率可能预示 HPV 感染的再活跃化。此外, 中国是一个保守社会, 特别是在中部地区, 因此相对于年轻女性, 中年女性接触 HPV 的几率更高。在中国开展 HPV 流行病学研究的一个困难是如何获得未婚女性的样本 (Dai et al., 2006)。的确, 在部分研究中, 第三产业从业人员中的年龄特异性 HPV 感染模式不同, 随着年龄增加, 感染率有所下降 (Winer et al., 2003)。健康女性中 HR HPV 感染 (8.7%) 的比例接近全球平均水平 (9.2%) (Clifford et al., 2005), 但是 LR HPV 基因型的感染率较低 (Sun et al., 2010) (表 1)。最常见的 HPV 类型是 HPV16, 但是 HPV52 也很常见, 多于非亚洲人群中的数量 (Clifford et al., 2005)。在中国, 仅有 1.8% 的健康女性被诊断出了 HPV18 感染。HPV 单一感染的发生率为 9.4%, 而 HPV 多重感染的发生率为 2.6%。

在日本的性传播疾病中, HPV 感染最为常见, 但也是了解最少的 (Garland et al., 2008)。对于日本女性, 宫颈癌在全部肿瘤中排名第 7, 在 15-44 岁的女性中排

名第 2 (Clifford et al., 2005, WHO/ICO, 2010j)。在所有人群中, 每年有 15000 名女性被诊断为宫颈癌, 并导致 3500 人死亡 (JMH, Castellsague et al., 2007)。在日本的小范围地区内经常进行 HPV 的感染率调查, 但是缺乏全国性 HPV 感染率的信息。在细胞学检查正常的女性中 HPV 的阳性比例为 21.7%, 并随着年龄的增加逐渐下降 (表 1)。除了澳大利亚女性以外, 在 20-25 岁的日本女性中, 细胞学检查正常并伴有 HPV 感染的比例高于其他亚太地区, (Garland et al., 2008)。尽管这些研究不是基于相同的地理区域且使用了不同的 HPV DNA 检测系统, 但日本女性中的 HPV DNA 的阳性率仍然非常高 (Onuki et al., 2009)。在最近的研究中, HPV 感染率进一步增加。更高的感染率可能反映了性行为在最近几十年内更加随意, 但也可能是检测方法不同导致的 (Onuki et al., 2009)。最近的研究中使用的新的 PCR 引物, 敏感性更高。在高危型 HPV 类型中, HPV52 在健康的日本女性群体中最为常见, 而 HPV16 与宫颈病变的关系更为紧密 (Konno et al., 2008)。HPV16 和 HPV51 是第二和第三常见的 HPV 类型。HPV 单一感染和多重感染的比例很高 (分别是 20.7% 和 13.5%) (表 1)。在很多女性中, 五种 HPV 类型均为阳性 (0.6%)。

过去十年间, 宫颈癌在韩国的发生率逐渐升高, 宫颈癌发生率和死亡率的增加呈现出发展中国家的发展趋势。在不同的年龄、地区、社会经济状态和 HPV DNA 检测条件下, 韩国女性群体中 HPV 的感染率并不一致。

—— (接第 2 页下)

表 1、东亚地区细胞检查正常的女性中人乳头瘤病毒的分布

地区	总样本数	HPV 阳性	(%)	范围	常见亚型	单一亚型感染	多重亚型感染	高危型 HPV 感染 %	低危型 HPV 感染 %	年龄	检测方法
亚洲											
中国	1701	205	8.7	High/Low	16/52	9.4	2.6	8.6	3.9	15-59	GP5+/6+PCR,DNA chip
印度	3061	367	12	High/Low	16/18	9.7	2.4	8.5	0.8	-	GP5+/6+PCR,MY09/11
日本	1328	288	21.7	High/Low	52/16	20.7	13.5	18	7	17-73	Reverse ibridization,Hybrid capture
韩国	821	70	8.5	High/Low	70/33	6.9	1.6	4.4	4.1	15-69	GP5+/6+PCR

文章来源: I. Dutra, I. Foroni, A.R. Couto, M. Lima and J. Bruges-Armas (2012). Human Papillomavirus Worldwide Distribution in Women Without Cervical Cancer, Human Papillomavirus and Related Diseases - From Bench to Bedside-Research aspects, Dr. Davy Vanden Broeck (Ed.), ISBN:978-953-307-855-7, InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/human-papillomavirus-and-related-diseases-from-bench-to-bedside-research-aspects/human-papillomavirus-worldwide-distribution-in-women-without-cervical-cancer> (由派特生物译成中文版本)

## 关爱美国青少年健康

### ——人乳头瘤病毒疫苗的作用和接种

(上)

Staci L Sudenga, Kathryn E Royse, and Sadeep Shrestha

美国阿拉巴马州, 阿拉巴马大学伯明翰分校 公共卫生学院流行病学系

**【摘要】**用于预防女性宫颈癌的人乳头瘤病毒 (HPV) 疫苗 Gardasil<sup>®</sup> 和 Cervarix<sup>®</sup> 均已通过批准, Gardasil 还被批准用于预防男性女性生殖器尖锐湿疣和肛门癌。本文综述了美国青少年对这些疫苗的接种及疫苗从首次接种到全部完成遇到的困难。2009 年, 在美国约有 44.3% 的 13-17 岁青少年女性接种了至少一次 HPV 疫苗, 但仅有 26.7% 的人接种了全部的三次剂量。一般来说, 美国的东北部和中西部地区的青少年女性 HPV 疫苗的接种率最高, 而东南部的接种率最低。青少年女性 HPV 疫苗首次接种无人种/种族区别, 然而非裔美国人 (23.1%) 和拉丁美洲人 (23.4%) 与白种人 (29.3%) 相比完成全部三个剂量的接种率较低。目前, 青少年女性的疫苗接种率低于预期值, 因此疫苗的模式显示, 男性和女性青少年疫苗接种的成本效益都变高。当前男性青少年 HPV 疫苗接种的指导方针仅推荐“获准使用”, 这使得这些人群超出 HPV 疫苗常规接种数量。疫苗接种面临费用高、可行性低和三次接种完成问题的挑战。对接受疫苗接种影响最大的因素来自青少年本身、医师、家长和社区。未来的努力方向需着眼于在青少年人群中首次性行为前接种 HPV 疫苗的宣传教育, 降低因疫苗接种、完成情况不良的情况导致的相关障碍, 在治疗性疫苗成熟之前, 仍需进行常规宫颈涂片筛查法对成年人和那些已经感染的患者进行检测。

**【关键词】** 人乳头瘤病毒, 疫苗接种, 青少年健康

#### 引言

人乳头瘤病毒 (HPV) 是包括美国在内的世界范围男性和女性最常见的性传播途径感染 (STIs) 的病毒之一。<sup>1</sup> HPV 感染常见于 13-19 岁的青少年中, 即在首次性行为开始不久之后。<sup>2, 3</sup> 在一组 19 岁的大学女性的研究中显示, 处女和非处女性交 HPV 感染后的 24 个月后累计发病率是相似的, 分别为 38.8% 和 38.9%。<sup>3</sup> 在美国,

24% 的青少年性活跃出现在 15 岁, 40% 为 16 岁, 70% 为 18 岁。<sup>4</sup> 性伴侣个数是 HPV 感染的主要风险因素, 按等级分第九级 (5.7%) 和第十二级 (20.2%) 分别拥有四个以上性伴侣。<sup>5</sup> 据估计在美国有 2 千万人感染了 HPV, 是 15-24 岁人群总数的一半, 每年另有 620 万新发病例 (15-24 岁人口为 460 万) 被检测患病。<sup>6</sup> 青少

文章来源:

Adolesc Health Med Ther. 2011 August ; 2011(2): 63-74. doi:10.2147/AHMT.S15941.

© 2011 Sudenga et al, publisher and licensee Dove Medical Press Ltd. Correspondence: Sadeep Shrestha, Department of Epidemiology, University of Alabama at Birmingham, 1665 University Blvd, RPHB 217 L Birmingham, AL 35294-0022, USA, Tel +1 205 934 6459, Fax +1 205 975 3329, sshrestha@uab.edu. This is an Open Access article which permits unrestricted noncommercial use, provided the original work is properly cited. (由派特生物译成中文版本)

—— (接第 1 页) 但是, 大多数报道已经发现, 在宫颈细胞学检查正常的女性中, HPV 感染的发生率为 10-15%, 平均为 8.5%, 与中等风险的发展中国家一致 (表 1)。20-30 岁之间的女性中的 HPV 感染率明显高于更年轻的女性。感染率在 50-59 岁之间的女性中下降, 在高于 60 岁的女性中再次升高。在年龄低于 35 岁的女性中, HR HPV 型 DNA 多于 LR HPV 型; 而在 35 岁及以上的女性中, LR HPV 基因型的比例与 HR HPV 型相当。在单独或双重感染中, 最常见的 HPV 基因型是 HPV70, 然后是 HPV33 和 HPV16。约一半的 HPV DNA 阳性女性中都可以检测到这些类型的 HPV。单一感染 (9.8%) 的发生率高于多重感染 (1.75%)。