

# 宫颈病变患者人乳头瘤病毒检测结果分析

柳文菊, 刘学政, 周 铭, 汪功文, 周 莉

(长江大学附属第一医院检验科, 湖北荆州 434000)

**摘要:**目的 探讨宫颈病变者人乳头瘤病毒(HPV)感染现状及不同基因型分布。方法 采用 PCR 及分子杂交技术对 795 例宫颈病变者(宫颈病变组)及 500 例体检健康者(对照组)进行 HPV 及 HPV DNA 亚型检测。结果 宫颈病变组 HPV 阳性率为 51.9%(413/795), 高于对照组的 14.4%(72/500)( $P < 0.05$ )。将宫颈病变组按年龄分为:  $\leq 20$  岁、( $> 20 \sim 30$ ) 岁、( $> 30 \sim 40$ ) 岁、( $> 40 \sim 50$ ) 岁、 $> 50$  岁组。各组 HPV 阳性率分别为 24.2%、48.0%、63.8%、51.4%、63.0%。413 例 HPV 阳性标本中, 高危基因型以 HPV16、18 型为主, 分别占 23.5%、11.6%; 低危型以 HPV6、11 型为主, 分别占 12.6%、14.8%。结论 女性宫颈病变与 HPV 感染关系密切, 在不同年龄段均有较高的感染率。HPV 筛查对宫颈癌的早防早治非常重要。

**关键词:**人乳头瘤病毒; DNA; 基因分型; 宫颈癌

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2012.05.049

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-4130(2012)05-0608-02

宫颈癌是妇女最常见恶性肿瘤之一, 发病率仅次于乳腺癌。中国每年新增宫颈癌病例约 10 万, 占世界新增总数的 1/5, 且呈持续增长趋势。人乳头瘤病毒(HPV)感染与宫颈癌密切相关<sup>[1]</sup>。从 HPV 感染至宫颈癌的发生, 期间有较长的、可逆转的癌前病变期, 若能及时发现早期病变, 并进行及时、合理的干预治疗, 几乎能完全治愈<sup>[2]</sup>。因此, 癌前病的早发现、早诊断、早治疗十分重要。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2009 年 3 月至 2010 年 12 月以宫颈病变(宫颈炎、宫颈糜烂等)于本院就诊患者 795 例(宫颈病变组), 年龄 19~68 岁, 平均 42.8 岁; 以同期体检健康者 500 例为对照组, 年龄 20~60 岁, 平均 40.7 岁。两组间年龄比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**1.2 仪器与试剂** HPV DNA 分型检测试剂盒购自亚能生物技术(深圳)有限公司。

**1.3 方法** 由妇科医师进行标本采集: 先用无菌生理棉球拭净宫颈表面分泌物, 再将专用宫颈取样刷伸入宫颈口处, 紧贴宫颈口单向轻柔转动 4~5 周, 慢慢抽出宫颈刷, 将其放入装有细胞保存液的洗脱管中, 在管口处将宫颈刷折断, 旋紧管盖, 做好标本标识后送检。采用 HPV DNA 分型检测试剂盒对标本进行检测, 可检测 23 种 HPV 基因型, 低危型包括 HPV6、11、42、43、44, 高危型包括 HPV16、18、31、33 等 18 种基因型。同时进行阳性质控品检测, 确保结果可信。标本及质控品检测严格按试剂盒说明书进行操作。

**1.4 统计学处理** 所有数据利用 SPSS13.0 软件进行分析; 计数资料以百分比表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 宫颈病变组与对照组 HPV DNA 检测结果** 宫颈病变组 HPV DNA 阳性率为 51.9%(413/795), 对照组为 14.4%(72/500); 两组间阳性率比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**2.2 不同年龄段宫颈病变患者 HPV DNA 检测结果** 将 795 例宫颈病变者分为 5 个年龄组, 分别为小于或等于 20 岁组、( $> 20 \sim 30$ ) 岁组、( $> 30 \sim 40$ ) 岁组、( $> 40 \sim 50$ ) 岁组及大于 50 岁组, 各组 HPV DNA 阳性率分别为 24.2%、48.0%、63.8%、51.4%、63.0%; ( $> 30 \sim 40$ ) 岁组和大于 50 岁组阳性率高于其他年龄组, 小于或等于 20 岁组阳性率最低( $P < 0.05$ )。

**2.3 HPV DNA 阳性患者 HPV DNA 分型检测结果** 413 例 HPV DNA 阳性患者 HPV DNA 各亚型分布见表 1。

表 1 413 例 HPV DNA 阳性患者 HPV DNA 亚型分布\*

分型	阳性[n(%)]	分型	阳性[n(%)]
高危型		高危型	
16	97(23.5)	59	19(4.6)
18	48(11.6)	66	8(1.9)
31	8(1.9)	68	14(3.4)
33	28(6.8)	73	5(1.2)
35	6(1.5)	83	6(1.5)
39	1(0.2)	MM4	0(0.0)
45	17(4.1)	低危型	
51	3(0.7)	6	52(12.6)
52	18(4.4)	11	61(14.8)
53	4(1.0)	42	1(0.2)
56	7(1.7)	43	0(0.0)
58	35(8.5)	44	3(0.7)

\*: 同一患者存在不同亚型感染时, 分别计入各亚型的阳性例数。

## 3 讨 论

HPV 属乳多空病毒科 A 亚群, 是一类无包膜的二十面体衣壳蛋白病毒, 是具有相同结构的异型病毒, 主要侵犯皮肤及黏膜鳞状上皮<sup>[3]</sup>。已发现 HPV 基因型 150 余种, 其中超过 1/5 与生殖道感染有关; 根据引起生殖道肿瘤的危险性大小, 分为低危型和高危型, 高危型的重复持续感染与宫颈癌发病密切相关<sup>[4]</sup>。宫颈癌早期筛查对患者的及时诊断、治疗, 降低患者死亡率具有十分重要的意义。HPV 感染率呈上升趋势。本研究显示, 在 795 例宫颈病变者中, HPV DNA 阳性率已高达 51.9%(413/795), 说明 HPV 感染是女性宫颈病变最为重要的致病因素。就年龄分布而言, 性活动频繁期[ $> 30 \sim 40$ ]岁组]阳性率最高, 达 63.8%。说明该年龄段女性因性活动频繁, HPV 感染风险极高。随年龄增长, ( $> 40 \sim 50$ ) 岁组阳性率下降, 但大于 50 岁组阳性率又显著升高, 说明女性 HPV 感染风险随年龄增长呈“双峰现象”, 与相关报道一致<sup>[5-6]</sup>。但不同年龄段妇女易感 HPV 基因型是否不同, 尚待深入研究。

HPV DNA 阳性标本分型检测结果显示,高危型感染以 HPV16、18 型为主,分别占 23.5%、11.6%;其次为 HPV33、58 型,阳性率分别为 6.8%、8.5%;与部分相关报道基本相符<sup>[7-8]</sup>。HPV 分型检测是宫颈癌变筛查的重要手段,比细胞学检测更具时效性,并能有效筛查出高风险人群,有助于及时为临床医生提供相关信息,实现早期干预性治疗,降低子宫颈上皮内瘤变(CIN)发展至浸润癌的风险<sup>[9]</sup>。

综上所述,HPV DNA 检测能准确、全面地反映不同年龄女性宫颈病变情况,是宫颈癌高效筛查手段之一。在发达国家,HPV 检测已经成为子宫颈病变的常规筛查方法之一。但由于成本相对较高,在中国的临床推广受到一定的限制。据文献报道,慢性、持续性高危型 HPV 感染是诱发宫颈癌的独立危险因素之一<sup>[10]</sup>。因此,全面开展女性 HPV 筛查,同时做好宣传和咨询,对宫颈癌的早期防治有重要意义。

参考文献

[1] Michael J, Matthew J, Singh M, et al. IR microspectroscopy: potential applications in cervical cancer screening[J]. Cancer Lett, 2007, 246(1-2): 1-11.  
 [2] 程雪梅,陈继明,李思源. 宫颈癌筛查方法的研究进展[J]. 中国妇幼保健研究, 2007, 18(2): 172-175.

[3] 刘静. 细胞学联合分子生物学对女性 HPV 感染病变监测的研究进展[J]. 承德医学院学报, 2009, 26(1): 83-86.  
 [4] Lai CH, Huang HJ, Hsueh S, et al. Human papillomavirus genotype in cervical cancer: a population-based study[J]. Int J Cancer, 2007, 120(9): 1999-2006.  
 [5] Dai M, Bao YP, Li N, et al. Human papillomavirus infection in Shanxi Province, Peoples' Republic of China: a population-based study [J]. Br J Cancer, 2006, 95(1): 96-101.  
 [6] Li LK, Dai M, Clifford GM, et al. Human papillomavirus infection in Shenyang City, People's Republic of China: a population based study[J]. Br J Cancer, 2006, 95(11): 1593-1597.  
 [7] 徐维,曾孟兰,杨黎明. 1 285 例女性 HPV 感染状况调查[J]. 实用预防医学, 2009, 16(1): 36-37.  
 [8] 刘霞,王劲欧,吉耀华,等. 宫颈病变人乳头瘤病毒感染分型分布[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(11): 1462-1464.  
 [9] 邓海萍,莫可良,秦梅,等. 人乳头瘤病毒检测在宫颈癌前病变筛查中的应用[J]. 现代预防医学, 2009, 36(16): 3110-3111.  
 [10] 唐俭,唐孝亮,李修荣. 586 例健康妇女 HPV16、18 型感染情况分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(18): 1521-1522.

(收稿日期: 2011-12-13)

• 经验交流 •

## 重症手足口病抢救无效患儿临床症状及实验室检查结果分析

寸树兰, 奎莉越, 刘昆江

(云南省昆明市儿童医院检验科 650034)

**摘要:**目的 分析重症手足口病(HFMD)抢救无效患儿临床症状及实验室检查结果。方法 对 5 例重症 HFMD 抢救无效患儿临床症状及实验室检查结果进行分析。结果 肠道病毒阳性率为 100%、肠道病毒 71 型阳性率为 80%、科萨奇病毒 16 型均为阴性;肌酸激酶、天冬氨酸转氨酶异常率为 60%、血清葡萄糖异常率为 80%;血液白细胞计数、中性粒细胞分类百分比、pH 值异常率为 100%;脑脊液白细胞计数异常率为 40%;尿液干化学隐血阳性、蛋白质升高异常率为 40%;凝血酶原时间、活化部分凝血激酶时间异常率为 40%。结论 及时进行病原学、心肌酶谱、血糖、脑脊液及血液细胞分析、血气分析等相关实验室检查,对 HFMD 并发各脏器损害的动态监测、治疗和疗效判断具有重要临床意义。

**关键词:**手足口病; 心肌酶谱; 血细胞计数; 血气分析; 儿童

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.05.050

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2012)05-0609-03

手足口病(HFMD)是一种较常见的儿童肠道传染性疾病,人群普遍易感,好发于 5 岁以下婴幼儿及部分学龄前儿童,重者可危及生命。近年来发病率及危重病例数量呈上升趋势<sup>[1]</sup>。HFMD 病原以肠道病毒 71 型(EV71)多见,引起的重症比例也较高<sup>[2]</sup>。目前对 HFMD 死亡病例未见报道。笔者分析了本院感染科抢救无效的 5 例 HFMD 患儿的临床症状、实验室检查结果,报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 5 例患儿为 2010 年 5~8 月本院感染科抢救无效的重症 HFMD 患儿,年龄 1 岁 4 月至 8 岁 10 月,均为男性。重症 HFMD 诊断标准参照卫生部发布的《手足口病诊疗技术指南(2008 版)》<sup>[3]</sup>。

**1.2 仪器与试剂** 美国 ABI 公司 Prism 7500 荧光定量 PCR 仪,肠道病毒(EV)、EV71、科萨奇病毒 16 型(CA16)检测试剂盒及阳性、阴性质控品购自中山大学达安基因股份有限公司。日本 Olympus 公司 au-2700 全自动生化分析仪及原装配套试剂。日本 Sysmex 公司 XE-5000 多功能全自动血液、体液细胞

分析仪及原装配套试剂。

**1.3 方法** 粪便肠道病毒检测采用荧光定量 PCR,严格按试剂盒说明书操作。采用 au-2700 全自动生化分析仪检测血清肌酸激酶(CK)、天冬氨酸转氨酶(AST)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)、α-羟丁酸脱氢酶(α-HBDH)、血糖(GLU)、超敏 C-反应蛋白(hs-CRP)。采用 XE-5000 多功能血液细胞、体液细胞分析仪进行脑脊液(CSF)及血液细胞计数。参考范围:粪便 EV 阴性、EV71(RNA)50 拷贝、CA16(RNA)50 拷贝;血清 CK 16.5~211.5 U/L、CK-MB 15~80 U/L、LDH 67~394.1 U/L、α-HBDH 75.5~397 U/L、GLU 3.9~5.8 mmol/L、hs-CRP<10 mg/L;CSF WBC 0~15×10<sup>6</sup>/L;血液 WBC 4~10×10<sup>9</sup>/L、中性粒细胞(GRN) 50%~70%;血气分析 pH 7.35~7.45;尿液潜血阴性、蛋白质阴性;尿沉渣镜检 WBC 0~5/HP、RBC 0~3/HP。

### 2 结果

重症 HFMD 抢救无效患儿临床症状、病程见表 1。实验室检查结果见表 2。