

分子纤维化结构,从而促使血管钙化。此外, Hcy 还通过一系列作用破坏体内凝血和纤溶系统平衡等^[10-13]。

综上所述, Hcy 参与体内多种病理生理过程,与动脉粥样硬化、高血压等密切相关,并形成恶性循环,促进多种心脑血管疾病的发生、发展^[14-16]。因此,及早检测血液 Hcy 水平,并根据个体情况进行评估,及时预防,可较大减低心脑血管疾病的发生率。

参考文献

[1] 李瑞瑞, 庞晓. 血同型半胱氨酸与高血压患者脑出血的关系[J]. 中华高血压杂志, 2014, 22(2): 181-183.
[2] 宋春霞, 李亚军, 张世俊, 等. 血同型半胱氨酸水平与缺血性脑卒中严重程度的关系[J]. 中风与神经疾病杂志, 2011, 28(6): 547-548.
[3] 胡大一, 徐希平. 有效控制“H 型”高血压——预防卒中的新思路[J]. 中华内科杂志, 2008, 47(12): 976-977.
[4] 宋笑凯, 李淮玉. 同型半胱氨酸与心脑血管疾病风险的研究进展[J]. 医学综述, 2011, 17(4): 522-524.
[5] 庄微, 蔡晓敏. 高同型半胱氨酸血症与心血管疾病相关性研究进展[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2014, 28(5): 433-435.
[6] 郭雪微, 王雪红, 杨泉. 同型半胱氨酸与白细胞黏附分子 CD11b、CD18 关系的体内外研究[J]. 中国心血管病研究, 2008, 6(12): 888-891.
[7] 张宏华, 张玲. 高同型半胱氨酸对动脉粥样硬化形成的作用[J]. 生命化学, 2008, 28(1): 81-82.

[8] Libby P, Ridker PM, Maseri A. Inflammation and atherosclerosis[J]. Circulation, 2002, 105(9): 1135-1143.
[9] 陈宇, 王士雯, 王宇枚, 等. 同型半胱氨酸对血管钙化的促进作用[J]. 中华心血管病杂志, 2003, 31(2): 128-131.
[10] 乔国洪. 同型半胱氨酸在心血管疾病中的检测意义[J]. 世界最新医学信息文摘, 2015, 15(75): 145-145.
[11] Loscalzo J. Homocysteine trials-clear outcomes for complex reasons[J]. N Engl J Med, 2006, 354(15): 1629-1632.
[12] Sun Y, Chien KL, Hsu HC, et al. Use of serum homocysteine to predict stroke, coronary heart disease and death in ethnic Chinese. 12-year prospective cohort study[J]. Circ J, 2009, 73(8): 1423-1430.
[13] 冯娟, 王宪. 高同型半胱氨酸血症促进动脉粥样硬化发生发展的炎症免疫机制[J/CD]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2011, 3(3): 10-17.
[14] Hulthe J. Antibodies to oxidized LDL in atherosclerosis development-clinical and animal studies [J]. Clin Chim Acta, 2004, 348(1/2): 1-8.
[15] 于立妍, 王华亭, 王红艺, 等. 同型半胱氨酸血症的治疗概况及进展[J]. 国际老年医学杂志, 2010, 31(5): 207-210.
[16] Wu W, Guan Y, Xu K, et al. Plasma homocysteine levels predict the risk of acute cerebral infarction in patients with carotid artery lesions [J]. Mol Neurobiol, 2015, 10(11): 1011-1016.

(收稿日期: 2016-02-16 修回日期: 2016-06-11)

• 经验交流 •

肇庆地区人类乳头瘤病毒感染型别及年龄分布

中学基, 李成德, 刘 健, 李海珠, 吴小文
(广东省肇庆市第一人民医院 526020)

摘要:目的 了解肇庆地区人类乳头瘤病毒(HPV)的感染型别及年龄分布。方法 采用反向杂交技术对该院收集的住院及门诊患者 2 004 例有性生活史的女性宫颈分泌物进行分型研究。结果 2 004 例标本中 437 例阳性, 阳性率 21.6%, 单一感染 334 例(16.6%), 混合感染 103 例(5.2%)。其中 52 亚型 79 例, 占阳性例数的 18.07%, 16 亚型 45 例, 占 10.29%, 58 亚型 33 例, 占 7.6%。低危型例数明显少于高危型, 差异有统计学意义($P<0.05$)。HPV 感染主要分布在 21~50 岁年龄段。结论 肇庆地区 HPV 感染的主要是 52 亚型, 年龄主要分布在 21~50 岁。

关键词:人类乳头状瘤病毒; 宫颈炎; 宫颈癌
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.067

文献标识码:B **文章编号:**1673-4130(2016)19-2799-02

宫颈癌是女性最常见的恶性肿瘤之一, 发展中国家宫颈癌占女性肿瘤的 15%, 发达国家宫颈癌占女性肿瘤的 4.4%^[1]。我国宫颈癌发病率及新发例数均较高, 每年新发病例约 4.5 万, 占全球发病总数的 1/4, 严重影响女性身心健康^[2]。早期诊断和治疗是预防宫颈癌的有效途径, 病理学检查可作为宫颈癌前病变的金标准^[3]。由于临床主观判断的不一致性, 因此宫颈癌需要其他辅助诊断措施。大量实验证明人类乳头瘤病毒(HPV)感染与宫颈癌的发生密切相关, 而 HPV 分型检测可作为宫颈癌的初步筛查, 为其早期诊断和治疗开拓新局面^[4]。现对肇庆地区病例进行初步分析, 了解该地区 HPV 分型感染和年龄分布情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2015 年 1 月 1 号至 12 月 31 号该院门诊

及住院有性生活史的女性患者标本 2 004 例, 年龄 20~60 岁, 病理学检查确诊为宫颈癌 32 例, 其余为宫颈炎或有症状患者。

1.2 方法 将取材刷子在患者宫颈处旋转 6 周以上以取得更多的宫颈上皮细胞, 标本收集后置-20℃保存待测。(1) HPV DNA 提取。(2) HPV DNA 扩增。(3) HPV DNA 分子导流杂交显色基因分型, 结果判断按试剂盒说明书进行。

1.3 仪器与试剂 美国 ABI7500 型聚合酶链反应(PCR)扩增仪, HB 2012A 核酸分子杂交仪, HPV 基因分型试剂盒(潮州凯普生物化学有限公司)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析, 组间比较使用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 HPV 感染患者年龄分布情况 21~50 岁是 HPV 感染

的高发年龄,占阳性例数的 93.7%。其中 21~30 岁、31~40 岁、41~50 岁低危型感染,两两比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。31~40 岁、41~50 岁 HPV 高危型感染例数略高于 21~30 岁组别,前者宫颈癌发病率也高于后者。51~60 岁 HPV 高危型感染例数与其他 3 组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。31~50 岁是 HPV 高危型感染的高峰期,宫颈癌患者也于 31~50 岁多见。见表 1。

表 1 肇庆地区女性不同年龄组别 HPV 感染分布情况(n)

组别	低危型	高危型	宫颈癌
21~30 岁	13	66	1
31~40 岁	12	105	11
41~50 岁	10	98	19
51~60 岁	2	25	1

2.2 HPV 感染患者各亚型分布情况 HPV 感染率为 434/2 004(21.6%),主要以 HPV 高危型单一感染为主,占 67.7%。单一感染占 76.3%,混合感染占 23.7%。2 004 例标本中阳性 434 例。52 亚型单一感染所占比例最高,74 例,占阳性例数的 17.0%;16 亚型 45 例,占阳性例数的 10.3%,58 亚型 33 例(7.6%),cp8304 亚型 30 例,39 亚型 18 例,11 亚型 18 例,6 亚型 16 例,33 亚型 15 例。见表 2。

表 2 肇庆地区女性不同型别 HPV 感染分布情况

类别	HPV 低危型	HPV 高危型	单一感染	混合感染
	单一感染	单一感染		
感染例数(n)	37	294	331	103
百分比(%)	8.6	67.7	76.3	23.7

3 讨 论

HPV 感染多发生于 21~50 岁女性,有 10%~15%持续感染,这部分女性是宫颈癌的高发人群,HPV 感染是重要的致病和致癌因素^[5-6]。本研究 2 004 例有性生活史女性宫颈分泌物,阳性标本 434 例,感染率 21.6%,在广东地区属中等水平。HPV 低危型感染主要引起尖锐湿疣,通过手术治疗可以治愈,而低危型感染的主要以年轻及中年女性为主,21~50 岁为高发期,主要感染途径是不洁性交,与性生活活跃显著相关。HPV 高危型感染高发期主要在 31~50 岁,大部分会在短期内自动消失,高危型 HPV 持续感染与子宫颈癌及 CIN 的发生密切相关^[7]。其发生机制是其 E6、E7 基因组整合至宿主细胞 DNA,最终导致宿主细胞肿瘤抑制蛋白下调,E6 和 E7 蛋白和宿主细胞的 P53 和 PRB 具有高度亲和力,影响其功能与基因稳定性,最终导致细胞癌变^[8]。因此早期进行 HPV 筛查,具有极其重要的临床作用。此外宫颈癌的发生与早婚、早育、多产及性生活紊乱有关^[9]。

目前 HPV 有 100 多种亚型,27 种可在宫颈癌组织中发现,可以单一感染或多重感染。本研究 434 例 HPV 感染患者,单一感染 76.3%,混合感染 23.7%,其中有 32 例确认宫颈癌,9 例为混合感染。有研究表明,多型别 HPV 感染不一定预示宫颈高级病变存在,而 HPV 多型别持续感染是宫颈发生病

变的重要原因^[10]。

本组调查结果显示,该地区 HPV 感染率属于中等水平,21~50 岁为高发年龄段,高危型 52 亚型所占比例最高,16、58 亚型其次,而 16 亚型是宫颈癌的主要致病型别。我国 HPV 感染主要是 25~50 岁高发,以 16、18 亚型为主,58、52 亚型有较高的流行趋势。大型流行病学研究显示,广东潮州地区 HPV 感染以 21~50 岁年龄段为主,感染类型以 52 亚型为主,16、58 亚型次之,与本研究结果相一致。本组 HPV 感染有年轻化趋势,可能与多种因素有关。病理检查是宫颈癌诊断的金标准,而 CIN 的病理诊断和分级与临床的主观判断有一定关系,HPV 筛查对宫颈癌的辅助诊断起到重要的临床作用。HPV 治疗性疫苗还在研究阶段,预防性疫苗已经上市^[11]。了解 HPV 感染人群分布情况可有针对性地研究疫苗,从根本上改变 HPV 感染,从而减少宫颈癌的发生率。因此早期筛查具有极其重要的临床意义。

参考文献

[1] Bauer HM, Ault K. Human papillomavirus: current prevalence and future protection[J]. Sex Transm Dis, 2006, 33(8):509-511.

[2] 田玉旺, 刘光, 周建, 等. 细胞 DNA 定量分析技术在宫颈癌及癌前病变早期筛查中的应用价值[J]. 诊断病理学杂志, 2013, 20(7):425-428.

[3] 陈玲, 谷灿, 廖淑梅. 大学女生对人类乳头瘤病毒及其疫苗认知研究现状[J]. 医学综述, 2015, 16(10):1825-1827.

[4] 尹格平, 支园园, 武爱芳. 6 700 例宫颈脱落细胞 HPV 基因分型检测的临床分析[J]. 中国保健营养(中旬刊), 2012, 12(12):18-20.

[5] Georgette DA, Theresa FW. Human Papillomavirus and cervical screening[J]. Curd Opin Obstet Gynecol, 2003, 15(6):473-477.

[6] 王欣欣, 付丽. DNA 去甲基化与肿瘤治疗的研究进展[J]. 中华病理学杂志, 2009, 38(5):355-357.

[7] Bodily J, Laimins LA. Persistence of human papillomavirus infection: keys to malignant progression[J]. Trends Microbiol, 2011, 19(1):33-39.

[8] Burd EM. Human papillomavirus and cervical cancer[J]. Clin Microbial Rev, 2003, 16(4):1-17.

[9] 史鹏, 张瑞芹, 陈静. 阴道镜检查在诊断宫颈病变中的作用[J]. 中外医学研究, 2009, 7(8):52-53.

[10] 关婷, 张志文, 谢燕芳. 人类乳头状瘤病毒基因型与宫颈上皮内瘤样变的关系[J]. 中国妇幼保健, 2006, 21(11):960-963.

[11] Ault K, Reisinger K. Programmatic issues in the implementation of an HPV vaccination program to prevent cervical cancer[J]. Int J Infect Dis, 2007, 11(Suppl 2):S26-S28.