

2011, 27(1): 57-59.

[6] 包琳, 李宁, 李泽峰, 等. 血清胱抑素 C、血清肌酐和尿  $\beta_2$ -微球蛋白检测对高尿酸血症肾损害早期诊断的临床观察[J]. 中国医药导报, 2012, 9(15): 112-113.

(收稿日期: 2013-05-13 修回日期: 2013-08-13)

[7] Ozden TA, Tekerek H, Bas F, et al. Effect of hypo-and

euthyroid status on serum Cystatin C levels[J]. J Clin Res Pediatr Endocrinol, 2010, 2(4): 155-158.

# 人乳头瘤病毒感染与宫颈糜烂的关系

孟晓峰<sup>1</sup>, 徐 胜<sup>2</sup> (1. 河南省洛阳市中心医院检验科 471001, 2. 96531 部队后勤卫生所, 河南洛阳 471031)

**【摘要】** 目的 研究宫颈糜烂患者人乳头瘤病毒(HPV)的感染情况。方法 采用聚合酶链反应和核酸分子杂交技术对宫颈糜烂组及宫颈正常组进行 HPV 检测及分析。结果 轻、中、重度糜烂组与宫颈正常组比较, HPV 感染率差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ), 并且中、重度明显高于轻度糜烂组; 乳头型糜烂者 HPV 检出率明显高于单纯型糜烂与颗粒型糜烂。结论 HPV 感染与宫颈糜烂面积、程度有密切关系, 应积极有效地治疗宫颈糜烂及 HPV 的筛查, 预防宫颈癌的发生。

**【关键词】** 宫颈糜烂; 人乳头瘤病毒; 感染; 聚合酶链反应

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.24.054 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)09-3351-02

宫颈糜烂是妇科的常见病、多发病, 是由于外力、病原体感染所导致, 治疗不及时易发生癌变<sup>[1]</sup>。人乳头瘤病毒(HPV)感染是很普遍的, HPV 持续感染或反复感染已被确定为宫颈癌发生的最主要原因<sup>[2]</sup>。为此, 本文对 187 例宫颈糜烂患者及 187 例宫颈正常者进行 HPV 检测, 报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2008 年 9 月至 2009 年 11 月因各种原因到洛阳市各大医院妇科门诊就诊、自愿接受 HPV 筛查、有性生活史、经妇科检查诊断为宫颈糜烂的妇女为研究对象, 年龄 16~80 岁。由临床医生以窥阴器或阴道张开器暴露宫颈, 将宫颈刷至宫颈口, 轻轻搓动宫颈刷使其顺时针旋转 5 圈, 慢慢取出宫颈刷, 将其放入有患者编号的取样管中, 取样管内已加有专用细胞保存液, 拧紧瓶盖、送检, 4℃ 保存, 2 周内提取 DNA。

## 1.2 方法

**1.2.1 DNA 分离提取** 首先保存有宫颈细胞的细胞保存液 0.5 mL, 以 14 000 r/min, 离心 1 min, 弃上清液, 利用凯普公司的 HPV 试剂盒提取 DNA。

**1.2.2 聚合酶链反应(PCR)扩增** 取 1  $\mu$ L DNA 样本作为模板, 与 PCR-Mix、Taq 酶按照试剂盒说明书配成 25  $\mu$ L 的反应体系。PCR 扩增条件为: 20℃ 10 min; 95℃ 9 min; 95℃ 20 s、55℃ 30 s、72℃ 30 s 进行 40 个循环; 72℃ 5 min, 4℃ 保存。

**1.2.3 核酸分子快速导流杂交** 在 HybriMax 杂交仪上进行杂交。取 20  $\mu$ L PCR 产物 95℃ 加热 5 min, 然后立即冰水浴 2 min 以上; 将已变性的 DNA 样品加入 0.5 mL 预热至 45℃ 的杂交液, 混匀, 温育 10 min 后进行导流杂交; 在 45℃ 条件下用预热至 45℃ 的杂交液 0.8 mL 冲洗 3 次; 在 25℃ 条件下用 0.5 mL 封阻液封闭 5 min; 然后加入 0.5 mL 酶标液温育 3.5 min; 用 0.8 mL 溶液 A 彻底洗膜 4 次, 加入 0.5 mL 显色液显色 3~5 min; 用 1 mL 溶液 B 洗膜 3 次, 再用蒸馏水漂洗, 用镊子取出杂交膜并放在吸水纸上, 1 h 内分析结果。

**1.3 结果判读** 检测结果阳性点位清晰的蓝色圆点, 根据膜条 HPV 分布图判断 HPV 的亚型。

**1.4 统计学方法** 使用 SPSS11.0 软件包进行统计分析。列联表资料分析, 各组之间比较用  $\chi^2$  检验,  $P$  检验为双向, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

病变程度与 HPV 感染的关系见表 1、2。

表 1 各度宫颈糜烂患者 HPV 感染情况

组别	<i>n</i>	HPV 感染例数	HPV 感染率(%)	
宫颈正常	187	16	8.6	
宫颈糜烂	轻度	45	9	20.0
	中度	77	24	31.2
	重度	65	29	44.6

表 2 各种类型宫颈糜烂患者 HPV 感染情况

组别	<i>n</i>	HPV 感染例数	HPV 感染率(%)
单纯型	38	8	21.1
颗粒型	97	23	23.7
乳头型	52	31	59.6

## 3 讨论

临床根据糜烂面的大小将宫颈糜烂分为轻、中、重度; 根据糜烂的表现又将宫颈糜烂分为单纯型、颗粒型、乳头型糜烂<sup>[1]</sup>。本文对 187 例宫颈糜烂患者 HPV 进行检测研究发现, 宫颈糜烂患者 HPV 感染率明显高于宫颈正常者。随着宫颈糜烂面积的加大, HPV 感染率也随之增加, 轻、中、重度糜烂组与宫颈正常组比较 HPV 感染率差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 并且中、重度明显高于轻度糜烂组; 随着宫颈炎症的持续存在及宫颈糜烂程度的加深, HPV 感染率也增加, 乳头型糜烂者 HPV 检出率明显高于单纯型与颗粒型, HPV 感染率差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )<sup>[3-4]</sup>。

总之, HPV 感染与宫颈糜烂的面积及程度有密切的关系, 应采取积极有效的方法对宫颈糜烂患者进行治疗, 并对中、重度宫颈糜烂及乳头型宫颈糜烂患者进行 HPV 筛查, 以预防宫颈癌的发生, 提高育龄妇女的健康水平。

## 参考文献

[1] 乐杰. 妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 262.

[2] 田永强,朱中元.以 PCR 为基础的 HPV 检测及其在宫颈瘤筛查和治疗中的价值[J].中国热带医学,2008,8(3):419-422.

[3] 杨丹球.人乳头瘤病毒感染与宫颈癌发病关系的研究[J].临床和实验医学杂志,2010,9(21):1653-1654.

[4] 沈艳红,陈凤,黄曼妮,等.我国山西省子宫颈癌高发区人乳头瘤病毒感染调查[J].中国医学科学院学报,2003,25(4):381-385.

(收稿日期:2012-09-04 修回日期:2013-07-12)

• 临床研究 •

## 单纯性肥胖儿童载脂蛋白 A5 与胰岛素抵抗的关系

陈丽霞<sup>△</sup>,邱在军,李小春(江西省上饶市人民医院儿内科 334000)

**【摘要】 目的** 探讨单纯性肥胖儿童载脂蛋白 A5 与胰岛素抵抗的关系。**方法** 筛选 2010 年 6 月至 2012 年 12 月在上饶市人民医院就诊的患儿共 68 例,按身高别体质量指数分为轻、中和重度肥胖组;另取 25 例为健康对照组。测量体质量、身高,计算身高别体质量指数;检测空腹血糖(FPG)、空腹胰岛素水平(FINS),采用稳态胰岛素评价模型-胰岛素抵抗(HOMA-IR)评价胰岛素抵抗程度, $HOMA-IR = (FPG \times FINS) / 22.5$ ;检测血载脂蛋白 A5 水平。**结果** 健康对照组、轻、中和重度肥胖组,载脂蛋白 A5 平均水平分别为  $(210.3 \pm 27.9)$ 、 $(206.4 \pm 30.3)$ 、 $(142.2 \pm 22.7)$  和  $(103.9 \pm 21.3)$  ng/mL,中、重度肥胖组与健康对照组及轻度肥胖组相比,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );HOMA-IR 分别为  $1.1 \pm 0.2$ 、 $1.2 \pm 0.2$ 、 $1.6 \pm 0.2$  和  $1.7 \pm 0.3$ 。中度和重度肥胖组与健康对照组及轻度肥胖组相比,胰岛素抵抗指数差异有统计学意义( $P < 0.05$ );脂蛋白 A5 与 HOMA-IR 指数的相关系数( $r$ )分别为  $-0.40$ 、 $-0.38$ 、 $-0.55$  和  $-0.69$ ,中度和重度肥胖组载脂蛋白 A5 和 HOMA-IR 呈负相关。**结论** 不同程度单纯性肥胖儿童体内存在载脂蛋白 A5 异常及胰岛素抵抗,二者呈负相关,具体作用机制有待进一步研究。对载脂蛋白 A5 及胰岛素抵抗进行干预,有助于儿童单纯性肥胖症的治疗。

**【关键词】** 儿童; 单纯性肥胖; 载脂蛋白 A5; 胰岛素抵抗

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.24.055 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)24-3352-03

儿童单纯性肥胖症是由于长期能量摄入超过人体消耗,使体内脂肪过度积聚、体质量超过一定范围的一种营养障碍性疾病。体质量超过同性别、同身高参照人群均值的 20% 即可称为肥胖<sup>[1]</sup>。改革开放以来,随着人们生活水平的不断提高,儿童肥胖症呈逐步增多趋势,目前其发生率为 5%~8%,大城市儿童肥胖症的发生率更高,儿童肥胖症已成为常见的营养障碍性疾病<sup>[2]</sup>。由肥胖引起的脂肪在全身器官过度堆积,可引起一系列近期和远期系统性病理损害,以及因代谢紊乱所致的病理改变,这些改变中主要是以胰岛素抵抗为核心的肥胖相关的代谢综合征<sup>[3-4]</sup>。因此,与单纯性肥胖症儿童体内发生胰岛素抵抗的相关因素的研究越来越受到关注。载脂蛋白 A5 是载脂蛋白超家族的一个新成员,参与体内脂质代谢<sup>[5]</sup>。国外研究表明载脂蛋白 A5 具有降低血浆三酰甘油的调脂保护作用<sup>[6-7]</sup>。本研究通过检测不同程度单纯性肥胖症儿童载脂蛋白 A5 水平,探讨其与胰岛素抵抗的相关性,报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本研究肥胖儿童为 2010 年 6 月至 2012 年 12 月在本院就诊的患儿 68 例,轻、中、重度肥胖组分别为 25、23 和 20 例,男性分别占 16、15 和 13 例,平均年龄分别为  $(5.2 \pm 2.1)$ 、 $(5.0 \pm 2.2)$  和  $(5.2 \pm 2.3)$  岁。对照组为本院健康体检的 25 例儿童,男 16 例,平均年龄  $(5.4 \pm 1.9)$  岁。

**1.2 纳入标准** (1)儿童单纯性肥胖的诊断采用世界卫生组织推荐的国家卫生统计中心身高别体质量作为标准,以体质量超过同性别、同身高正常儿童均值 20% 以上者可诊断为肥胖,超过均值 20%~29% 者为轻度肥胖;超过均值 30%~49% 者为中度肥胖;超过均值 50% 以上者为重度肥胖。其中以身高

别体质量作为标准的诊断肥胖程度的计算公式:(测量体质量-同性别同身高体质量值的中位数)/同性别同身高体质量值的中位数 $\times 100\%$ 。(2)所有入组儿童均未接受过任何治疗,包括饮食、运动和药物治疗。

**1.3 排除标准** (1)由其他疾病所致的病理性肥胖和肥胖综合征者;(2)有慢性疾病者。根据以上标准,研究对象的一般资料见表 1。经统计学比较,性别、年龄在各组间差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表 1 研究对象一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	性别(男)	平均年龄(岁)	身高别体质量指数(%)
健康对照组	25	16	5.4 $\pm$ 2.5	2.8 $\pm$ 6.1
肥胖组 轻度	25	16	5.2 $\pm$ 2.6	23.9 $\pm$ 3.9
中度	23	15	5.3 $\pm$ 2.0	37.3 $\pm$ 4.5
重度	20	13	5.3 $\pm$ 2.1	54.2 $\pm$ 4.2

**1.4 观察指标** 体质量、身高,计算身高别体质量指数;空腹血糖(FPG)、空腹胰岛素水平(FINS),采用稳态胰岛素评价模型-胰岛素抵抗(HOMA-IR)评价胰岛素抵抗程度, $HOMA-IR = (FPG \times FINS) / 22.5$ ;血载脂蛋白 A5 水平。

**1.5 检测方法** 受试者测试时均已空腹 12 h 且晨起排空大小便。身高、体质量由专人负责测量;FPG 采用全自动生化分析仪检测;采用北京科美生物科技公司试剂盒放射免疫法测定 FINS;采用美国 Millipore 公司试剂盒测定载脂蛋白 A5。

<sup>△</sup> 通讯作者, E-mail:1623379318@qq.com.