

碱性非糖化、低相对分子质量(13.3×10^3)蛋白质。CysC 可由机体所有有核细胞产生,其产率恒定,健康人体内循环中的 CysC 仅经肾小球滤过并在近曲小管完全重吸收分解。因此,血清 CysC 水平由 GFR 决定,而不受任何外来因素(如饮食、性别和年龄等)的影响,其血清水平高、检测方法简单,是一项反映 GFR 变化的理想内源性标志物^[12]。

综上所述,尿 mALB、血清 β_2 -MG 和 CysC 已被广泛应用于评估各种原发性或继发性肾功能损伤,是 HDP 早期肾损伤较为敏感的指标,联合检测能提高 HDP 早期肾损伤筛查的敏感度,对诊断 HDP 早期肾损伤有重要临床警示作用。但如何建立健全三级妇幼保健网、开展围生期保健工作和合理指导孕妇休息和饮食,进而防治 HDP 早期肾损伤,有待进一步研究。

参考文献

[1] OLAYA C M, GARRIDO M, HERNANDEZ-LOSA J, et al. The umbilical cord, preeclampsia and the VEGF family [J]. *Int J Womens Health*, 2018, 28(10): 783-795.

[2] RIVERA-ROMERO O, OLMO A, MUNOZ R, et al. Mobile health solutions for hypertensive disorders in pregnancy: scoping literature review [J]. *JMIR Mhealth Uhealth*, 2018, 6(5): 130-152.

[3] 伍立群, 李波, 肖凤仪, 等. 脂肪细胞因子 Chemerin 表达水平对妊娠期高血压的影响[J]. *检验医学与临床*, 2017, 14(10): 1394-1396.

[4] PICCOLI G B, ZAKHAROVA E, ATTINI R A, et al. Acute kidney injury in pregnancy: the need for higher awareness, a pragmatic review focused on what could be improved in the prevention and care of pregnancy-related

AKI, in the year dedicated to women and kidney diseases [J]. *J Clin Med*, 2018, 7(10): 318-340.

[5] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 92-102.

[6] 周莉君, 张燕. 妊娠期高血压疾病患者血清同型半胱氨酸、胎盘生长因子、D-二聚体表达及相关性分析[J]. *中国妇幼保健*, 2018, 33(22): 5066-5069.

[7] 王莉, 陈小菊, 郑林媚, 等. 妊娠期高血压患者血清 ET-1、NT-proBNP 和 NGAL 的水平变化及对早期急性肾损伤的预测价值[J]. *山东医药*, 2018, 58(33): 69-71.

[8] 龚莲, 黄佳蓉. 血清胱抑素、 β_2 -微球蛋白和尿微量白蛋白联合检测对妊娠期高血压疾病早期肾损伤的价值[J]. *中国妇幼健康研究*, 2017, 28(7): 771-773.

[9] ZHANG X, ZHOU H, LI Y. Combined detection of urinary micro albumin, alpha 1-microglobulin and N-acetyl-beta-D-glucosaminidase in the early diagnosis of diabetic nephropathy[J]. *Pak J Med Sci*, 2017, 33(6): 1324-1327.

[10] AZUMA J, YAMAMOTO T, SAKURAI M, et al. Urinary beta 2-microglobulin as an early marker of infantile enterovirus and human parechovirus infections[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97(43): e12930.

[11] COLOMBO M, LOOKER H C, FARRAN B, et al. Serum kidney injury molecule 1 and (2)-microglobulin perform as well as larger biomarker panels for prediction of rapid decline in renal function in type 2 diabetes[J]. *Diabetologia*, 2019, 62(1): 156-168.

[12] HUSAIN S A, WILLEY J Z, MOON Y P, et al. Creatinine- versus cystatin C-based renal function assessment in the northern manhattan study[J]. *PLoS One*, 2018, 13(11): e0206839.

(收稿日期: 2019-01-10 修回日期: 2019-04-02)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 13. 031

1 306 例女性人乳头瘤病毒感染现状及结果分析

杨怡艳¹, 吴山强^{2△}

广西医科大学第七附属医院: 1. 检验科; 2. 生殖中心, 广西梧州 543000

摘要:目的 分析 1 306 例女性人乳头瘤病毒(HPV)感染现状及其基因型分布情况。方法 对 1 306 例女性宫颈脱落细胞样本进行 HPV-DNA 检测, 按年龄将研究对象分为 ≤ 30 岁组、 $> 30 \sim 40$ 岁组、 $> 40 \sim 50$ 岁组和 > 50 岁组, 并对 HPV 感染病例的年龄分布及基因型进行分析。结果 1 306 例受检女性 HPV 感染率为 38.90%(508/1 306), 其中 > 50 岁组感染率高于其他年龄组, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。508 例 HPV 感染者以单一感染多见, 占 76.38%; 多重感染占 23.62%。HPV 高危型前 5 种亚型依次为 HPV52、HPV16、HPV58、HPV51、HPV56, 分别占 11.03%、6.74%、5.51%、2.91%、1.99%。结论 广西梧州女性 HPV 感染以单一感染为主, 老年女性应作为宫颈癌筛查的重点人群。

关键词: 人乳头瘤病毒; 基因分型; 宫颈癌
中图分类号: R737.33 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2019)13-1896-03

在全世界范围内, 宫颈癌是女性的第四大恶性肿瘤, 其中 85% 的病例发生在中、低收入国家, 我国

△ 通信作者, E-mail: 329745613@qq.com.

2015 年宫颈癌新发病例数估计为 9.89 万,死亡人数约 3.05 万,发病率和病死率呈上升趋势^[1]。人乳头瘤病毒(HPV)持续感染是宫颈癌发生的主要原因,目前国际上很多发达国家都已经将 HPV-DNA 检测列为宫颈癌筛查的必检项目,并已经列入宫颈癌诊断防治指南^[2]。在全国同一省份不同区域 HPV 感染甚至呈现不同的感染率^[3],为了解女性 HPV 感染现状及其与年龄的相关性,本研究对本院 2016 年 1 月至 2018 年 11 月 1 306 例受检女性 HPV-DNA 分型检测结果进行回顾性分析,为本地区 HPV 感染及宫颈癌的预防和控制提供临床依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 1 月至 2018 年 11 月在本院就诊的 1 306 例女性患者作为研究对象,年龄 17~74 岁,平均(40.38±11.58)岁。

1.2 仪器与试剂 基因扩增仪为上海宏石 SLAN96,全自动核酸分子杂交仪为 FYY-3 型分子杂交仪,HPV 基因分型检测试剂盒为广州安必平医药科技股份有限公司产品。

1.3 方法

1.3.1 标本采集 妇科医生采用窥阴器暴露宫颈,用宫颈刷置于宫颈口,顺时针旋转 4~6 周以获取足量的上皮细胞,然后取出宫颈刷置于 2 mL 提取液的无菌试管中。若标本黏液过多或含有过多血液应该重新采集标本。

1.3.2 标本处理 按照广州安必平医药科技股份有限公司 HPV 基因分型检测试剂盒说明书进行 DNA 提取。

1.3.3 聚合酶链反应(PCR)扩增 取处理后的核酸 5 μL 加入 PCR 反应管,6 000 r/min 瞬时数秒离心后,上机。扩增程序如下:50 ℃,3 min→95 ℃,15 min→(94 ℃,40 s→55 ℃,40 s→72 ℃ 40 s)×40 个循环→72 ℃,7 min。

1.3.4 结果判定 进行 HPV 基因分型 28 项检测,包括 15 种高危型(HPV16、HPV18、HPV31、HPV33、HPV35、HPV39、HPV45、HPV51、HPV52、HPV56、HPV58、HPV59、HPV68、HPV73、HPV82)、3 种疑似高危型(HPV26、HPV53、HPV66)和 10 种低危型(HPV6、HPV11、HPV40、HPV42、HPV43、HPV44、HPV54、HPV61、HPV81、HPV83)。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 22.0 统计软件对数据进行分析处理,计数资料以例数或百分率表示,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同年龄组 HPV 阳性检出情况比较 见表 1。1 306 例标本中检出 HPV 阳性 508 例,感染率为 38.90%,>50 岁组感染率最高,与其他年龄组感染率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.2 HPV 基因型感染的多重分布 见表 2。本地区 508 例女性 HPV 感染以单一感染多见,占 76.38%;

多重感染占 23.62%。

表 1 不同年龄组 HPV 阳性检出情况比较

组别	n	阳性(n)	阳性率(%)
≤30 岁组	255	94	36.86
>30~40 岁组	489	184	37.63
>40~50 岁组	382	130	34.03
>50 岁组	180	100	55.56

表 2 HPV 基因型感染的多重分布(n=1 306)

感染情况	检出人数(n)	感染率(%)	阳性构成比(%)
单一感染	388	29.71	76.38
双重感染	106	8.12	20.87
三重感染	12	0.92	2.36
三重以上感染	2	0.15	0.39

2.3 HPV 高危型前 5 种亚型分布 见表 3。本地区女性 HPV 高危型前 5 种亚型依次为 HPV52、HPV16、HPV58、HPV51、HPV56,感染率分别占 11.03%、6.74%、5.51%、2.91%、1.99%。

表 3 本地区女性 HPV 高危型前 5 种亚型分布(n=1 306)

高危型	阳性人数(n)	总感染率(%)	单一感染人数(n)	感染率(%)
HPV52	144	11.03	106	8.12
HPV16	88	6.74	76	5.82
HPV58	72	5.51	58	4.44
HPV51	38	2.91	18	1.38
HPV56	26	1.99	10	0.77

3 讨 论

依据不同型别 HPV 致宫颈癌发生危险性的低程度、可将 HPV 分为低危型、疑似高危型和高危型,其中低危型感染主要表现为外阴和宫颈疣状病变^[4],一般不会导致癌变发生;生殖道高危型 HPV 持续感染是女性宫颈癌发病的重要因素,它破坏 Th17/Treg 免疫应答平衡,增加肿瘤标志物分泌,促进宫颈癌患者临床分期及病理分级的进展^[5],因而对女性 HPV 感染及基因型分析尤为重要。

本研究结果显示,1 306 例女性 HPV 感染率为 38.90%(508/1 306),508 例 HPV 感染者以单一感染为主,阳性构成比占 76.38%。感染的 HPV 基因分型中除国内最为常见的 HPV16 以外,HPV52、HPV58、HPV51 和 HPV56 是最主要的高危型别,这 5 种 HPV 基因亚型阳性患者在宫颈癌的防治工作中需密切随访并予以高度重视。HPV 高感染率会给女性带来更大的宫颈癌发病风险,尤其是>50 年龄段的女性,其感染率远远高于≤50 年龄段女性,这可能与女性进入绝经期后自身免疫力下降及阴道微生态变化有关,尤其是细菌性阴道病、外阴阴道假丝酵母菌病和乳酸杆菌异常是宫颈高危型 HPV 感染的高

危险因素^[6]。因此,应重视该年龄段女性宫颈癌的筛查及防治教育工作,尤其是提高农村女性对 HPV 的认识^[7],在性(工作)生涯初期,促进 HPV 疫苗接种可能是预防 HPV 感染和疾病的有效方法^[8]。

宫颈癌是多种原因综合作用的结果,而 HPV 感染者的治疗主要是靠其自身的免疫力发挥作用,疫苗的开发和利用可降低其感染率。因此,了解并掌握 HPV 感染现状,为女性的健康积极开展公众健康教育,定期进行 HPV 检查,及时发现宫内病变并及时治疗,有利于预防宫颈癌和宫颈上皮内病变发生。

参考文献

- [1] 陈伟,林美丽,吕靓珂.金华市人乳头瘤病毒基因分型检测分析[J].浙江实用医学,2015,20(6):456-458.
- [2] 周俊,刘勤.武汉市成年女性人乳头瘤病毒感染及基因分型检测[J].检验医学与临床,2010,7(12):1155-1156.
- [3] 李铮,史荔,严志凌,等.云南省 6 个地区人乳头瘤病毒感染状况分析[J].贵州医科大学学报,2017,42(4):396-399.

- [4] 林静,韩永智,李楠,等.人乳头状瘤病毒感染和复发性尖锐湿疣与细胞免疫水平的关系研究[J].中华医院感染学杂志,2017,27(11):2502-2505.
- [5] 江策,杜亚妮,杨维,等.高危型 HPV 感染与宫颈癌患者病理特征和 Th17/Treg 免疫应答的相关性研究[J].中国肿瘤临床与康复,2018,25(12):1488-1491.
- [6] 张雪芳,何鑫,黄文阳,等.中国女性宫颈高危型 HPV 感染与阴道微生态关系的 Meta 分析[J].首都医科大学学报,2018,39(6):841-848.
- [7] MOHAMMED K A, SUBRAMANIAM D S, GENEUS C J, et al. Rural-urban differences in human papillomavirus knowledge and awareness among US adults [J]. Prev Med, 2018, 109(31):39-43.
- [8] MARRA E, KROONE N, FRERIKS E, et al. Vaginal and anal human papillomavirus infection and seropositivity among female sex workers in amsterdam, the netherlands: prevalence, concordance and risk factors [J]. J Infect, 2018, 76(4):393-405.

(收稿日期:2019-01-08 修回日期:2019-04-12)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.13.032

超敏 C 反应蛋白及血脂指标在脂肪肝中的变化及临床意义

朱如月,肖晓晨,王蒨萍

昆山市第四人民医院检验科,江苏苏州 215331

摘要:目的 探讨超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)在脂肪肝中的变化及临床意义。**方法** 选择 2017 年 1 月至 2018 年 12 月该院脂肪肝患者 112 例作为试验组,选择同期 112 例健康体检者作为对照组。采用全自动生化分析仪对所有研究对象 hs-CRP 和血脂指标(TG、TC、HDL-C、LDL-C)进行检测并分析。**结果** 试验组 hs-CRP、TG、TC、LDL-C 水平明显高于对照组,HDL-C 水平明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);中度脂肪肝患者 hs-CRP、TG、TC、LDL-C 水平明显高于轻度脂肪肝患者,HDL-C 水平明显低于轻度脂肪肝患者,而重度脂肪肝患者 hs-CRP、TG、TC、LDL-C 水平明显高于中度脂肪肝患者,HDL-C 水平明显低于中度脂肪肝患者,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 联合检测 hs-CRP、TG、TC、HDL-C、LDL-C 水平,有利于脂肪肝的早期临床诊断和判断病情严重程度,值得临床推广应用。

关键词:超敏 C 反应蛋白; 血脂指标; 脂肪肝

中图法分类号:R575.5;R446.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)13-1898-03

随着我国经济快速发展和人民生活水平的提高,居民的饮食结构也出现了重大变化,我国脂肪肝人群发病率呈逐渐增高态势^[1]。据报道,部分地区脂肪肝发病率甚至已接近 20%,其危害性仅次于慢性乙型病毒性肝炎^[2]。脂肪肝进一步迁延发展为肝纤维化,继而发展为肝硬化甚至肝癌,严重者会危及患者生命,给患者造成不可挽回的后果和社会负担^[3]。通常情况下,脂肪肝早期并无明显临床症状,早期识别和干预比较困难。如果能早发现、早治疗则有非常重要的意义。脂肪肝大多伴有血脂代谢异常及慢性炎症反应。本研究对 2017 年 1 月至 2018 年 12 月在本院就诊的 112 例脂肪肝患者及同期 112 例健康体检人员

的超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平进行比较分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月至 2018 年 12 月在本院就诊的 112 例脂肪肝患者作为试验组,年龄 23~82 岁,平均(48.6±7.7)岁;另选择同期 112 例健康体检人员作为对照组,年龄 24~85 岁,平均(49.3±7.9)岁。所有研究对象都经医院道德伦理委员会同意并签署知情同意书。两组研究对象在年龄、性别、体质量指数、男女构成比等一般人口学资料方面比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。