

清差异表达的 miRNA 进行筛选,并且采用 RT-PCR 进行验证,而后可以发现精神分裂症患者血清当中存在差异表达的 miRNA 谱当中,miR-1281、miR-2861 和 miR-638 均可以作为诊断该疾病的血清标志物。此外,张润清<sup>[5]</sup>在 miRNA 方面作出了一定研究,且主要针对方向均为 SZ 患者的临床表达方面,其基本上均认为 miR-433-5p 等 8 项指标在 SZ 患者临床具有一定表达意义。

本次研究在对白细胞中 miRNA 在 SZ 患者中的表达意义进行分析与探索当中发现,白细胞中 miRNA 具有潜在诊断 SZ 的参考价值,与上述研究的相关结果存在较高一致性。同时,本文研究中表示 SZ 患者的 miR-181b-3p 属于高表达。

综上所述,白细胞中循环 miRNA 可以用于临床诊断 SZ,但是必须要扩大样本量并进行多中心验证,并且要能够对具有差异的 miRNA 进行功能试验,以便促使其在精神分裂症诊断中发挥更高的价值与作用。

## 参考文献

[1] 张高丽,于海川. 精神分裂症样小鼠血液中 miRNA-132 的表达分析[J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(17): 2394-

## • 临床研究 •

# TCT 检测联合高危型人乳头瘤病毒早期筛查宫颈癌的价值分析<sup>\*</sup>

汪俊<sup>1</sup>, 王芳<sup>1△</sup>, 田琪<sup>2</sup>

(武汉科技大学附属汉阳医院:1. 妇科; 2. 检验科, 武汉 430050)

**摘要:**目的 分析液基薄层细胞检测(TCT)联合高危型人乳头瘤病毒(HR-HPV)在宫颈癌早期筛查中的临床价值,为宫颈癌患者的诊断和治疗方案提供准确信息,提升宫颈癌患者治疗预后质量。方法 选择 2015 年 11 月至 2016 年 10 月在该院妇科就诊的 168 例患者作为研究对象。所有就诊者均采用 TCT、HR-HPV 及宫颈组织活检,按照如下标准判断检查结果的阴性或阳性。TCT 阳性:脱落细胞判断为非典型鳞状细胞、鳞状上皮内低度病变、鳞状上皮内高度病变、鳞状细胞癌及腺上皮异常增生则判断为 TCT 检测结果阳性。HR-HPV 阳性:检测到 HPV16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59 和 68 型中的任一种或几种则判断为 HR-HPV 检测结果阳性。宫颈活检阳性:检测结果为鳞癌、腺癌为宫颈癌阳性。以宫颈活检结果为金标准,采用四格诊断表,输入数据,计算 TCT、HR-HPV、TCT 联合 HR-HPV 诊断结果与宫颈活检诊断结果的敏感度、特异度和准确度。结果 168 例患者病理诊断结果:鳞癌 11 例,腺癌 9 例,宫颈癌阴性 148 例;TCT 诊断结果:阳性 33 例,阴性 135 例;HR-HPV 结果:阳性 58 例,阴性 110 例;TCT 联合 HR-HPV 诊断结果:阳性 39 例,阴性 129 例;TCT、HR-HPV 及 TCT 联合 HR-HPV 诊断的敏感度、准确度、特异度比较,TCT 联合 HR-HPV 诊断的敏感度和准确度明显高于仅采用 TCT 或 HR-HPV 诊断,但特异度低于 TCT 筛查方案。结论 TCT 联合 HR-HPV 对门诊妇科就诊宫颈病变患者进行宫颈癌筛查具有较高的敏感度和准确度,对提高门诊筛查宫颈癌具有较高的临床价值。

**关键词:**液基薄层细胞检测; 高危型人乳头瘤病毒; 宫颈癌; 临床价值

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.17.039

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)17-2440-03

宫颈癌是妇科最常见的恶性肿瘤,中年妇女的高发恶性肿瘤。其中 30~35 岁女性罹患原位癌较多,45~55 岁女性罹患浸润癌较多。近年来宫颈癌有年轻化的趋势。宫颈癌患者早期发病临床症状特异度强,和常见的妇科功血、月经异常、阴道感染等临床症状类似,较易出现误诊和漏诊<sup>[1]</sup>。宫颈癌早期诊断对患者预后极为有利,成为近年来研究热点。任何诊断方法的原理均与该疾病的发病机制密切相关。目前临床对宫颈癌的发病机制较多,其中高危型人乳头瘤病毒(HR-HPV)感染与宫颈癌的发生具有十分密切的关系<sup>[2-3]</sup>。宫颈癌是目前唯

2395.

- [2] 黄远帅,周炜鑫,彭瑛,等. 精神分裂症相关 miRNA 筛选及 miR-320a 调控 ITGB1 机制研究[J]. 中国细胞生物学学报, 2016, 11(3): 285-291.
- [3] 董立彩,卢天兰,岳伟华. 精神分裂症血浆中差异表达 miRNA 的辅助诊断价值初探[J]. 中国心理卫生杂志, 2015, 9(9): 662-666.
- [4] 彭瑛,黄远帅,邓正华,等. 精神分裂症患者血清差异 microRNA 谱的检测[J]. 医学研究生学报, 2014, 7(12): 1290-1293.
- [5] 张润清. 精神分裂症患者血清总胆汁酸水平及临床意义[J]. 中国医药导报, 2014, 20(2): 91-93.

(收稿日期:2017-04-02 修回日期:2017-06-25)



\* 基金项目:湖北省卫生和计划生育委员会项目(WJ2015MB278)。

△ 通信作者, E-mail: 65683661@qq.com。

一确认与 HPV 感染有关的恶性肿瘤。因此,近年来 HR-HPV 监测在宫颈癌筛查中占有重要位置。液基薄层细胞检测(TCT)是一种较为直观的监测方法,对产生癌变的宫颈细胞可在显微镜下直观显示,一旦取样准确,其筛查结果较为准确。本文采用 TCT 联合 HR-HPV 对门诊妇科就诊患者进行筛查,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 11 月至 2016 年 10 月在本院妇科就诊的 168 例患者作为研究对象。所有患者均为女性,年龄

32~60 岁,平均年龄(48.42±5.35)岁。患者就诊原因:白带异常 68 例,常规妇科体检 45 例,外阴瘙痒 38 例,阴道感染 17 例。

**1.2 纳入排除标准<sup>[4]</sup>** 纳入标准:(1)均为已婚女性;(2)所有患者均了解参加此研究的利弊,并愿意配合各项检查工作,签署知情同意书,(3)患者均同意实施宫颈癌病理活检,(4)均符合 TCT 检查要求。排除标准:(1)排除已有宫颈癌临床症状者;(2)排除其他恶性肿瘤者;(3)排除处女膜完好不能实施 TCT 取样检查者;(4)不同意实施宫颈癌活检者;(5)未签署知情同意书者。

**1.3 方法** 所有就诊者均采用 TCT、HR-HPV 及宫颈组织活检,按照如下标准判断检查结果的阴性或阳性。以宫颈活检结果为金标准,采用四格诊断表,输入数据,计算 TCT、HR-HPV、TCT 联合 HR-HPV 诊断结果与宫颈活检诊断结果的敏感度、特异度和准确度。

**1.4 阳性判断标准** TCT 阳性:脱落细胞判断为非典型鳞状细胞、鳞状上皮内低度病变、鳞状上皮内高度病变、鳞状细胞癌及腺上皮异常增生则判断为 TCT 检测结果阳性。HR-HPV 阳性:检测到 HPV16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59 和 68 型中的任一种或几种则判断为 HR-HPV 检测结果阳性。宫颈活检阳性:检测结果为鳞癌、腺癌为宫颈癌阳性。

**1.5 敏感度、特异度、准确度计算** 敏感度=病理活检阳性/(病理活检阳性+病理活检阳性但筛查检查诊断阴性)×100%,准确度=(病理活检阳性+病理活检和筛查检查均为阴性)/总例数×100%,特异度=病理活检和筛查检查均为阴性/(病理活检阴性、筛查检查诊断为阳性+病理活检和筛查检查诊断均为阴性)×100%。

**1.6 质量控制** 所有受检者均由同一组门诊护士采集宫颈脱落细胞样本、宫颈活检样本,每个样本均取双样,由两位实验员单独操作进行 TCT 和 HR-HPV 检验,两份样品检验结果判断一致,该结果为报告结果,若两份样本检测结果不一致,应重新对留样进行双人复核,符合结果一致,则按照符合结果出报告。

**1.7 统计学处理** 采用 SPSS18.0 统计学软件对文中所得数据进行分析。筛查方法的敏感度、特异度及准确度采用四格表计算。

## 2 结 果

**2.1 不同方法筛查结果** 168 例患者病理诊断结果:鳞癌 11 例,腺癌 9 例,宫颈癌阴性 148 例;TCT 诊断结果:阳性 33 例,阴性 135 例;HR-HPV 结果:阳性 58 例,阴性 110 例;TCT 联合 HR-HPV 诊断结果:阳性 39 例,阴性 129 例。见表 1。

表 1 不同方法筛查宫颈癌结果(n)

筛查方法		阳性	阴性	合计
TCT	阳性	14	19	33
	阴性	6	129	135
	合计	20	148	168
HR-HPV	阳性	16	42	58
	阴性	4	106	110
	合计	20	148	168
TCT+HR-HPV	阳性	18	21	39
	阴性	2	127	129
	合计	20	148	168

**2.2 不同方法筛查宫颈癌的准确度、特异度及敏感度比较** TCT、HR-HPV 及 TCT 联合 HR-HPV 诊断的敏感度、准确度、特异度比较,TCT 联合 HR-HPV 诊断的敏感度和准确度明显高于仅采用 TCT 或 HR-HPV 诊断,但特异度低于 TCT 筛查方案。见表 2。

表 2 不同方法筛查宫颈癌的准确度、特异度及敏感度比较(%)

筛查方法	敏感度	特异度	准确度
TCT	70.0	87.16	85.11
HR-HPV	80.0	71.62	72.62
TCT+HR-HPV	90.0	85.81	86.31

## 3 讨 论

宫颈癌是目前临床预后相对较好的恶性肿瘤之一,这得益于近年来宫颈癌的早期诊断率不断提升。晚期宫颈癌具有较高的病死率。因此,如何提供宫颈癌的早期筛查敏感度、特异度及准确度,一直是临床研究的难点。目前宫颈细胞学检查筛查早期宫颈癌是公认较为准确手段<sup>[5-6]</sup>。TCT 技术是近年来发展较快一种宫颈细胞检测手段。该检查方法使样本的收集系统误差降低,在样本处理时能去除黏液和炎性细胞的影响,使宫颈病变的检出率和准确率得到显著提高,且该方法对设备、技术要求不高,很多基层院均可开展,成为目前临床应用最为广泛的宫颈癌筛查手段<sup>[7-8]</sup>。虽然 TCT 技术较巴氏细胞筛查宫颈癌有较多优势,但其结果仍然受到取样偏差、样本处理偏差及人员技术熟练程度的影响较大。不同医院之间筛查结果的一致性还存在一定差异。尤其假阴性造成的宫颈癌及宫颈癌前病变的漏检问题亟待解决。任何诊断方法的原理均与该疾病的发病机制密切相关。目前临床对宫颈癌的发病机制较多,其中 HR-HPV 感染与宫颈癌的发生具有十分密切的关系<sup>[9-10]</sup>。国际癌症研究中心专题讨论会早已明确提出 HR-HPV 感染是宫颈癌的主要危险因素。因此,近年来,HR-HPV 技术在宫颈癌早期筛查中也得到人们的高度重视。

本组资料采用 TCT 联合 HR-HPV 筛查早期宫颈癌,结果显示,TCT、HR-HPV 及 TCT 联合 HR-HPV 诊断的敏感度、准确度、特异度比较,TCT 联合 HR-HPV 诊断的敏感度和准确度明显高于仅采用 TCT 或 HR-HPV 诊断,但特异度低于 TCT 筛查方案。说明 TCT 联合 HR-HPV 诊断方案更适合临床用于门诊患宫颈癌的初步筛查。结合目前临床研究资料显示,宫颈癌的主要发病机制之一的 HR-HPV 感染学说,在运用 HR-HPV 筛查宫颈癌过程中,因为感染了 HR-HPV 而导致的宫颈癌,尤其是在癌症早期阶段,宫颈细胞的细胞核形态学可能尚未发生变化,此时采用 HR-HPV 筛查为阳性,但 TCT 检测结果却为阴性。说明仅仅依靠 TCT 检查难以对因为 HR-HPV 感染导致的宫颈癌进行准确检查。同时,临床也出现非 HR-HPV 感染导致的宫颈癌,HR-HPV 筛查为阴,但细胞核形态却显示癌变症状。因此,在实际的社区宫颈癌筛查应用中,可以联合使用两种检测方法以提高敏感度和特异度,避免因为宫颈癌的不同发病机制导致的漏诊误诊。

综上所述,TCT 联合 HR-HPV 对门诊妇科就诊宫颈病变患者进行宫颈癌筛查具有较高的敏感度和准确度,对提高门诊筛查宫颈癌具有较高的临床价值。

## 参考文献

- [1] 江林.宫颈癌 155 例误诊分析及早期诊断探讨[J].临床

- 误诊误治,2004,20(7):483-484.
- [2] Liang H, Fu M, Zhou J, et al. Evaluation of 3D-CPA, HR-HPV, and TCT joint detection on cervical disease screening[J]. Oncol Lett, 2016, 12(2):887-892.
- [3] Zhang Q, Xie W, Wang F, et al. Epidemiological investigation and risk factors for cervical lesions: cervical cancer screening among women in rural areas of Henan province China[J]. Med Sci Monit, 2016, 22(22):1858-1865.
- [4] Lu H, Jiang PC, Zhang XD, et al. Characteristics of bacterial vaginosis infection in cervical lesions with high risk human papillomavirus infection[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(11):21080-21088.
- [5] Zhao WH, Hao M, Cheng XT, et al. C-myc gene copy number variation in cervical exfoliated cells detected on fluorescence in situ hybridization for cervical cancer screening[J]. Gynecol Obstet Invest, 2016, 81(5):416-423.
- [6] Singh S, Zhou Q, Yu YY, et al. Distribution of HPV genotypes in Shanghai women[J]. Int J Clin Exp Pathol, 2015,

• 临床研究 •

## PCT、hs-CRP 及 TBA 联合检测在慢性病毒性肝炎及肝肿瘤疾病中的临床意义<sup>\*</sup>

胡江红,袁平宗,杨舸,汪永强

(四川省内江市第二人民医院检验科,四川内江 641100)

**摘要:目的** 探讨血清降钙素原(PCT)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)及总胆汁酸(TBA)在慢性肝炎及肝肿瘤诊治中的意义。

**方法** 对100例慢性病毒性肝炎和92例肝肿瘤组患者及60例健康人(对照组)行血清PCT、hs-CRP、TBA检测。结果 慢性病毒性肝炎组PCT、hs-CRP、TBA水平分别为 $(0.86 \pm 1.45)\text{ng/mL}$ 、 $(8.25 \pm 8.32)\text{mg/L}$ 、 $(51.56 \pm 64.34)\mu\text{mol/L}$ ,肝肿瘤组PCT、hs-CRP、TBA水平分别为 $(1.01 \pm 2.17)\text{ng/mL}$ 、 $(25.56 \pm 26.58)\text{mg/L}$ 、 $(22.21 \pm 33.23)\mu\text{mol/L}$ ,明显高于对照组 $(0.25 \pm 0.24)\text{ng/mL}$ 、 $(3.17 \pm 2.42)\text{mg/L}$ 、 $(3.17 \pm 2.42)\mu\text{mol/L}$ ,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 血清PCT、hs-CRP及TBA联合检测对慢性病毒性肝炎及肝肿瘤的诊断及治疗具有一定的临床意义。

**关键词:**降钙素原; 超敏C反应蛋白; 总胆汁酸; 肝病

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2017.17.040

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)17-2442-02

诊断肝病的实验室指标主要是肝功能血清学指标及免疫学传染性感染指标,如果急性肝炎没有及时治疗,将发展成为慢性病毒性肝炎<sup>[1]</sup>,大部分患者具有肝大、压痛且病情严重者伴有脾大、肝功能异常<sup>[2-3]</sup>。慢性病毒性肝炎中部分患者会发展成肝硬化<sup>[4]</sup>,其中少数患者将转变为肝肿瘤。肝脏是肿瘤好发部位,多数为转移性恶性肿瘤,早期症状大多不明显,但当典型症状出现后往往提示病情已较晚,这时患者的生存质量大大减弱,甚至患者生命因此而终结<sup>[5]</sup>。本研究对100例慢性病毒性肝炎,92例肝肿瘤患者行血清降钙素原(PCT)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)、总胆汁酸(TBA)检测。探讨这些指标的检测在慢性病毒性肝炎和肝肿瘤诊治中的意义。现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料 选取2016年1—11月在本院治疗的肝病组

- 8(9):11901-11908.
- [7] Shi H, Wang W, Tuokan T, et al. Association between micronucleus frequency and cervical intraepithelial neoplasia grade in Thimpreg cytological test and its significance[J]. Int J Clin Exp Pathol, 2015, 8(7):8426-8432.
- [8] Chen X. Genotype distribution of cervical human papillomavirus(HPV) among women in urban Tianjin[J]. J Med Virol, 2015, 87(11):1966-1972.
- [9] Yang L, He Z, Huang Y, et al. Prevalence of human papillomavirus and the correlation of HPV infection with cervical disease in Weihai, China[J]. Eur J Gynaecol Oncol, 2015, 36(1):73-77.
- [10] Gao K, Eurasian M, Zhang J, et al. Can genomic amplification of human telomerase gene and C-MYC in Liquid-Based cytological specimens be used as a method for opportunistic cervical cancer screening[J]. Gynecol Obstet Invest, 2015, 80(3):153-163.

(收稿日期:2017-02-07 修回日期:2017-04-07)

192例,分慢性病毒性肝炎组和肝肿瘤组两组。慢性病毒性肝炎组100例,其中男87例,女13例;年龄24~71岁,平均 $(42.9 \pm 10.6)$ 岁;肝肿瘤组92例,其中男79例,女13例;年龄24~89岁,平均 $(57.8 \pm 11.1)$ 岁。所有研究病例依据2010年中华医学会肝病学分会和感染病学分会修订的《慢性乙肝防治指南》诊断标准选定。另选取同期来健康管理体检者60例作为对照组,均为体检健康者,其中男40例,女20例;年龄30~75岁,平均 $(49.54 \pm 18.53)$ 岁。

**1.2 方法** 采用美国贝克曼AU5811全自动生化分析仪进行检测。所有受试者于空腹采血4mL,检测其血清PCT、hs-CRP及TBA水平,检测试剂由北京九强生物制品有限公司提供。PCT:免疫比浊法,参考值0~0.5ng/mL;hs-CRP:免疫比浊法,参考值0~10mg/L;TBA:酶循环法,参考值0~12 $\mu\text{mol/L}$ 。质控血清:伯乐生化质控品。所有操作严格按照说

\* 基金项目:国家高技术研究发展计划(863计划)资助(2014AA022304);四川省重点专科基金项目(2014-106);2011—2012吴阶平医学基金肝病实验室诊断研究基金资助(LDWMF-SY-2011C007)。