

# Discussion on the Clinical Value of HPV and TCT Combined Screening for Cervical Cancer in Primary Screening

Shuqiao Zhang

Jizhou District Maternal and Child Health Care and Family Planning Service Center, Hengshui, Hebei, 053200, China

## Abstract

**Objective:** To explore the application value of high-risk human papillomavirus detection (HPV) combined with liquid-based thin-layer cytology detection (TCT) in cervical cancer screening. **Methods:** In this study, 10 suspected cervical cancer patients who came to the author's hospital for observation and treatment from January to December 2023 were selected as the observation objects, and then they were instructed to participate in HPV and TCT examination. Compared the detection rate of HPV, TCT single test and both combined test results. **Results:** Based to the data analysis, the detection rate of the single examination of HPV and TCT was significantly lower than that of the combined examination ( $P < 0.05$ ), which met the statistical judgment criteria. **Conclusion:** The application of HPV and TCT screening to cervical cancer screening can make up for the deficiency of single screening, improve the accuracy of diagnosis results, and can not only effectively prevent the occurrence of missed diagnosis, but also provide a reliable basis for clinical diagnosis and treatment.

## Keywords

HPV and TCT combined screening; cervical cancer; diagnostic result coincidence rate

# HPV 与 TCT 联合筛查宫颈癌初筛的临床价值探讨

张淑巧

冀州区妇幼保健与计划生育服务中心, 中国·河北衡水 053200

## 摘要

**目的:** 探讨宫颈癌筛查工作中应用高危型人乳头状瘤病毒检测 (HPV) 联合液基薄层细胞学检测 (TCT) 的应用价值。**方法:** 本次研究选择2023年1~12月期间来笔者所在医院进行观察治疗的10例疑似宫颈癌患者作为观察对象, 指导其参与 HPV、TCT 检查。比较 HPV、TCT 单一检查与两者联合检查结果检出率。**结果:** 结合数据分析结果来看, HPV、TCT 单一检查结果检出率明显低于联合检查方式 ( $P < 0.05$ ), 符合统计学判断标准。**结论:** 将 HPV 与 TCT 联合筛查方式应用于宫颈癌筛查工作中, 能够弥补单一检查方式的不足, 有利于提高诊断结果准确性, 不仅可以有效预防漏诊现象发生, 还可以为临床诊疗工作提供可靠的依据。

## 关键词

HPV 与 TCT 联合筛查; 宫颈癌; 诊断结果符合率

## 1 引言

宫颈癌是临床上常见的一种妇科恶性肿瘤, 原位癌易发群体年龄介于 30~35 岁, 浸润癌易发年龄阶段为 45~55 岁。宫颈癌具有极高的发病率, 据相关研究数据记录, 世界上每 10 万人中约有 13 例宫颈癌患者, 且具有极高的致死率, 尤其在经济欠发达国家, 宫颈癌发病率较高<sup>[1]</sup>。宫颈癌早期症状不具有特异性, 经过长期发展, 患者可能会出现阴道不规则流血、排液等症状表现。宫颈癌病变过程漫长, 宫颈病变发展至宫颈癌可经过 10~20 年时间, 在此期间及时进行筛查诊断及治疗干预, 能够有效控制病情进展, 极大地降低死

亡率。近年来, 随着现代医疗诊断技术的发展, 高危型人乳头状瘤病毒检测 (HPV)、液基薄层细胞学检测 (TCT)、阴道镜检查、宫颈及宫颈管或组织检查等手段应运而生, 并且成为筛查并诊断宫颈癌的常见方法, 在临床诊疗及疾病防治过程中发挥着显著的作用。为了进一步验证 HPV 与 TCT 联合筛查方法在宫颈癌初筛工作中发挥的优势, 笔者所在医院选择 10 例疑似宫颈癌患者进行研究观察, 并且获得了良好的成效, 现进行如下汇总。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

本次研究对象为 10 例疑似宫颈癌患者, 均于 2023 年 1—12 月期间来笔者所在医院进行观察治疗, 最小 35 岁, 最大年龄值为 64 岁, 均龄 ( $45.36 \pm 3.86$ ) 岁。经比较临床表现、

**【作者简介】** 张淑巧 (1976—), 女, 中国河北衡水人, 本科, 主治医师, 从事宫颈癌筛查研究。

婚育经历及健康史等信息,均未发现统计学差异( $P > 0.05$ ),存在可比性。

纳入标准:①均满足 HPV、TCT 及病理学检查条件;②精神状况良好,具有正常的沟通交流能力;③知情同意,且在家属陪同下签署同意书。

排除标准:①临床资料不完整;②合并严重心脑血管疾病;③检查依从性不高。

## 2.2 方法

所有疑似宫颈癌患者均接受 HPV、TCT 及病理学检查,检查前对其进行常规指导,叮嘱前 3 天内不宜使用阴道内药物或者冲洗阴道,24h 内不可进行性生活,检查时注意避开月经期。具体检查方法如下。

HPV 检查。指导患者呈膀胱截石位,在扩阴器辅助下充分暴露宫颈,利用宫颈样本采样器取宫颈脱落细胞,在宫颈口转动一定的次数,将样本置于细胞保存液中保存,及时送检。

TCT 检查。指导患者呈膀胱截石位,双腿外展,在扩阴器辅助下充分暴露宫颈,利用采用宫颈刷置入宫颈管内进行取样,转动相应的圈数后,将刷头放入细胞保存液中,并充分摇晃,确保保存液中溶入宫颈细胞,密封保存并及时送检。

## 2.3 观察指标

参照病理学检查结果,比较 HPV、TCT 单一检查与两者联合检查疾病检出率。高危型 HPV16、HPV18 阳性诊断标准以 RLU<sub>s</sub>/CO 高于 0.1 进行判断。TSB 分类标准为 TCT 诊断条件,检查结果分别显示为正常、炎症反应、不典型鳞状上皮细胞、鳞状上皮内瘤变和早期浸润癌<sup>[2]</sup>。比较 HPV、TCT 单一检查与两者联合检查疾病检出率。

## 2.4 统计学分析

本次研究所得数据均通过 SPSS23.0 统计学软件进行统计并分析,计数资料用(n,%)表示,用 $\chi^2$ 检验。如果 $P < 0.05$ ,则认为该项数据差异具有统计学研究价值。

## 3 结果

结合数据分析结果来看,10 例疑似宫颈癌患者中,HPV 检查检出宫颈癌患者 8 例,检出率为 80.00%、TCT 检查检出 6 例,疾病检出率为 60.00%,均低于 HPV 与 TCT 联合检查 100.00% ( $P < 0.05$ ),满足统计学差异判断标准。详见表 1。

表 1 HPV、TCT 单一检查与联合检查诊断结果符合率比较(n,%)

组别	例数	结果检出率
HPV 检查	10	8 (80.00)
TCT 检查	10	6 (60.00)
HPV 与 TCT 联合检查	10	10 (100.00)
$\chi^2$	—	5.000
$P$	—	0.025

## 4 讨论

宫颈癌是一种发生于宫颈部位的恶性肿瘤,发病率已经居于妇科恶性肿瘤的第一位,且具有极高的死亡率,成为威胁女性生命健康的重要“杀手”之一。引起宫颈癌的原因较多,常见的有高危型 HPV 持续感染、存在多个性伴侣、初产年龄较小、生产次数较多、营养不良、生活环境恶劣等,此外,沙眼衣原体、单纯疱疹病毒 II 型、滴虫等病原体感染因素也参与宫颈癌的发病过程。宫颈癌早期症状不明显,因而经常容易被忽视,或者引起漏诊,在疾病中晚期,病变进程加快,会对机体各项组织器官造成损害,患者可能会出现阴道不规则流血、尿频、尿急、便秘等情况,如果不加以及时的治疗干预,严重者甚至会出现输尿管梗阻、肾盂积水及尿毒症等合并症。依据病理类型进行分类,可以将宫颈癌分为鳞癌、腺癌及腺鳞癌。其中,鳞癌依据组织学分化可以分为高分化鳞癌(I级)、中分化鳞癌(II级)、低分化鳞癌(III级),临床上多见未分化小细胞;腺癌在宫颈癌中占 15%~20%,主要可以分为粘液腺癌和恶性腺癌两种组织学类型;腺鳞癌主要由于储备细胞向腺细胞和鳞状细胞分化发展所致,占宫颈癌的 3%~5%。

宫颈癌的形成是一个动态的变化过程,早期宫颈病变发展至宫颈癌会经过 10~20 年的时间,在病变反应早期,患者临床症状不明显,通常会引起忽视,一经发现,病情会发展至中晚期,而大多数患者会错过最佳治疗时间,不仅严重影响其日常生活,甚至会对其生命安全构成严重威胁。因此,在宫颈病变早期,通过科学高效的疾病筛查,能够有效发现病变情况,并为临床治疗工作提供可靠的依据,是帮助患者延缓病情进展、改善预后状况的重要手段。近年来,宫颈癌发生率不断升高,且呈现出年轻化发展趋势,同时,加上社会生活水平不断提升,人们也越来越重视起自身健康问题,对于健康体检和宫颈癌早期筛查工作的依赖性不断增强。面临严峻的疾病健康形势,亟需优化疾病防治与诊疗工作,为女性生命健康提供坚实的保障。当前社会发展阶段下,随着医学事业的进步,先进的诊断检查技术应运而生,在宫颈癌早期筛查工作中发挥着突出的价值。例如,病理学检查是一种先进的疾病诊断方式,主要采用阴道镜活检方式,使用窥阴器协助暴露宫颈部位,观察宫颈组织病变情况,通过醋酸试验及碘试验等手段,依据着色情况,鉴别病变部位,取可疑宫颈粘膜组织规范置入福尔马林溶液中进行保存,及时进行病理检验。制成受检切片并进行常规染色,在检眼镜下观察细胞病理学情况。但是,病理学检查由于会对机体造成一定的损伤,因而具有十分严格的使用条件。

高危型人乳头状瘤病毒(HPV)是指引起生殖道感染 HPV 的病毒,16 型、18 型、6 型、11 型在临床上十分多见,其中 16 型、18 型为高危型;6 型、11 型属于低危型,发生部位通常集中于外阴、肛门、阴道等部位,一般情况下与宫颈浸润癌无关。HPV 是目前已经证实的引发宫颈癌的

高危因素之一,据相关医学资料显示,宫颈癌患者群体中,约有99.7%由于HPV感染所致,尤其是HPV16型、18型在宫颈病变发展至宫颈癌过程中发挥着极强的参与作用。早在19世纪70年代,有医学专家提出宫颈癌发病与HPV感染之间的关联,此后很长一段时间内,在多项流行病学和分子学研究项目验证下,均发现宫颈癌发病原因与HPV感染有所关联。因此,高危型HPV病毒检测在宫颈癌筛查及诊断过程中扮演着重要的“角色”,由于HPV感染贯穿于宫颈癌病变发展的全过程,会对机体皮肤及黏膜组织造成不同程度的损伤,利用高危型HPV病毒检测手段,不仅可以观察受侵部位乳头状瘤病变状况,确定HPV病毒承载能力,还可以有效鉴别感染类型,是临床开展疾病治疗工作的重要基础条件。液基薄层细胞学检测(TCT)是世界一种新型的宫颈病变细胞学检查手段,基于细胞学原理,经过科学涂片染色处理宫颈细胞组织,结合细胞核异质性用以鉴别宫颈细胞病变情况,不仅能够及时发现病变组织细胞,还可以减少误差,在妇科体检及宫颈癌早期筛查工作中具有突出的应用价值。TCT检查技术利用计算机自动化系统进行控制,结合高精密度的过滤核心技术,制成新型的检查细胞膜片,与常规涂片方式及巴氏涂片方法相比,具有客观性和准确性优势,不仅可以减少检查失误现象,还可以尽早发展病变组织,具有极高的检查准确率,成为宫颈癌早期筛查与实施防治工作的重要依据。TCT检查技术具有显著的筛查优势,相比传统诊疗环境下的宫颈涂片方式,不仅深刻体现出操作简便、高效快捷的优点,同时极大地延伸了样本获取深度与广度,能够精准发现细菌、真菌、放线菌、滴虫、疱疹病毒、HPV病毒等引起的感染<sup>[1]</sup>。此外,利用TCT检测方法,有效克服了常规“宫颈涂片”模式下存在的检查涂片质量差、黏液多、细胞组织丢失等问题,对细胞组织形态能够起到积极的稳定作用,能够有效检查出处于异常状态下的组织细胞,进一步保障宫颈癌筛查诊断效果,成为临床上常见的宫颈癌筛查与诊疗项目之一。

在本次研究中,10例疑似宫颈癌患者均经过高危型HPV病毒检测,有8例患者确诊,宫颈癌检出率为80.00%,明显高于TCT检测方法检出率。该项研究结果表明,相较于TCT检测方法,高危型HPV病毒检测灵敏度更高,成为筛查宫颈癌的重要手段。但是,高危型HPV病毒检测具有高灵敏度的原因,可能会引起假阳性现象发生,会对疑似宫颈癌患者造成一定的心理压力,增加其医疗检查负担。

此外,在宫颈病变初始阶段,部分患者宫颈组织未出现明显的病变反应,使得HPV病毒检测在这一阶段的筛查效果大打折扣。因此,在宫颈癌早期筛查与疾病诊断治疗过程中,运用高危型HPV病毒检测方法存在一定的局限性,筛查标准范围比较有限,难以确保检查结果精准性。随着现代医疗卫生事业的进步,高危型HPV病毒检测与TCT检测方式在宫颈癌早期筛查与诊断过程中发挥着协同检查优势,联合应用于健康体检与疾病诊疗工作中,能够起到相互补充、彼此完善的效果,促进联合检查结果准确性不断提升。

经本次研究发现,10例疑似宫颈癌患者均经过HPV、TCT检查,与HPV、TCT单一检查方法相比,两者联合检查疾病检出率为100.00%,明显更高( $P < 0.05$ ),存在统计学判断价值。将高危型HPV病毒检测联合TCT检测方式应用于疑似宫颈癌患者疾病筛查过程中,能够形成双项宫颈癌阳性、阴性排查模式,成为化解高危型HPV检测引起假阳性困境的重要手段,有效预防漏诊、误诊等现象的发生。同时,还可以解除由于TCT检测灵敏度低的问题,提升协同筛查质量,确保获得精准的诊断结果,进而为开展临床治疗工作提供依据。

## 5 结语

宫颈癌是一种极具危害性的妇科肿瘤疾病,发病率呈现出逐年升高的发展趋势。随着现代医学诊断技术的发展,高危型HPV病毒检测、TCT检测方式等手段应运而生,并且在宫颈癌早期筛查及观察治疗工作组中发挥着不可替代的作用,成为降低病死率的重要技术支撑。将高危型HPV病毒检测联合TCT检测模式应用于宫颈癌早期筛查过程中,能够有效突破单一检查方法的局限,不仅可以提升筛查结果准确性,还可以巩固联合检查灵敏度、特异性同步提升,有效预防漏诊、误诊现象发生,获得可靠的诊断结果符合率,为开展临床治疗工作奠定坚实的基础,成为挽救宫颈癌患者的重要检查手段。

## 参考文献

- [1] 杨春英.TCT联合高危型HPV检测对社区宫颈癌筛查的效果评价[J].中国医药指南,2023,21(36):113-116.
- [2] 蓝晓明,钱怡娟.高危型HPV检测及TCT检查在宫颈癌筛查中的应用效果分析[J].智慧健康,2023,9(18):23-26.
- [3] 林灿英,葛莉,吴奇福.妇科TCT联合HPV检查在宫颈癌初筛中的临床价值分析[J].实用妇科内分泌电子杂志,2022,9(25):76-78.