

妇科门诊患者 HPV 感染特征分析

马海威

(吉林市船营区德胜社区卫生服务中心 吉林吉林 132000)

【摘要】目的 对妇科门诊患者HPV感染特征进行详细的分析。方法 选取430例在妇科门诊就诊的患者,采集阴道分泌物及宫颈脱落细胞,进行阴道分泌物常规检查、阴道炎联合检测(干化学酶法)及HPV分型(PCR-反向点杂交法),分析HPV感染的特征。结果 所有患者中有121例的检查结果为阳性,其中包括97例高危型患者及24例低危型患者。在低危型患者中有72例单一高危型,占比最高。分析基因型的表现特征,以HPV52为比例最高,分析年龄的表现特征,50岁以上的人群检出率高于50岁以下人群。分析高危型的患者中出现阴道微生态异常情况的例数较多;同时高危型感染者中出现pH值>4.5、杂菌量为II~III的比例显著高于低危型感染者。结论 女性人群感染高危型HPV的就诊率较高,通过分析显示感染HPV后容易出现阴道微生态异常,两者之间存在一定的相关性。

【关键词】妇科门诊患者; HPV; 阴道微生态状况

Characteristics of HPV infection in gynecological outpatients

Ma Haiwei

(Desheng Community Health Service Center, Chuanying District, Jilin City, Jilin Province 132000)

[Abstract] Objective To analyze the characteristics of HPV infection in gynecological outpatients. Methods 430 patients in gynecological clinic were selected and vaginal secretions and cervical shed cells were collected for routine examination of vaginal secretions, combined detection of vaginitis (dry chemical enzyme method) and HPV typing (PCR-reverse point hybridization) to analyze the characteristics of HPV infection. Results 121 of all patients had positive test results, including 97 high-risk patients and 24 low-risk patients. Among the high-risk patients, 72 patients had a single high-risk type, accounting for the highest proportion. The performance characteristics of genotypes were analyzed, with HPV52 as the highest proportion, and the performance characteristics of age, the detection rate of people over 50 years was higher than those under 50 years of age. The number of patients with high-risk patients was high; and the proportion of pH> 4.5 and the amount of miscellaneous bacteria was significantly higher than that of low-risk patients. Conclusion The female population has high-risk HPV infection, and the analysis shows that vaginal microecological abnormalities after HPV infection, and there is some correlation between the two.

[Key words] gynecological outpatients; HPV; vaginal microecology status

随着社会的发展,人们生活环境和生活习惯发生了显著变化,性观念也越来越开放,宫颈病变的发生率逐年上升。宫颈癌是女性常见恶性肿瘤之一,严重威胁着女性的生命安全和身心健康。其发生原因复杂多样,包括 HPV 感染、年龄较小的时候开始性生活、性伴侣不唯一且数量较多,以及怀孕次数、生产次数多、发生细菌及病菌感染等。此外,衣原体感染也可能导致出现宫颈上的病变,因此保持良好的生活习惯和性行为习惯,以及定期筛查和预防感染是非常关键的。宫颈癌会影响到患者的生活质量,更可能危及其生命安全。因此,在妇科门诊的诊断和治疗中,早期的发现、诊断和治疗显得尤为重要。近年来,随着 HPV 亚型检测技术的不断发展,预测宫颈癌的预后风险变得更加准确和可靠。根据指南建议,有性生活的女性在 21 岁就需要进行宫颈癌筛查,而大于等于 30 岁的女性每隔 5 年就要进行 1 次 HPV 联合宫颈细胞学检查,以及其他必要的检查项目。虽然 HPV

疫苗应用于临床已 20 余年,但由于地区、人群的差异,HPV 感染现状仍不乐观,HPV 感染亚型在不同年龄、不同宫颈病变间的差异仍需关注。因此,对较大规模的特定人群进行 HPV 感染特征及宫颈病变相关分析的研究结果能对宫颈病变监测与诊疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象均为妇科门诊的就诊患者,时间为 2023 年 12 月-2024 年 12 月,样本量为 430 例。年龄的上限值为 62 岁,下限值为 21 岁。研究对象就诊时均为月经干净 3d 及以上,在取样本前 3d 均未进行阴道灌洗及局部上药操作,且在取样前 24h 无性生活。

1.2 方法

标本采集: 在无菌状态下使用棉拭子采集阴道分泌物进行检测, 并将宫颈口的多余分泌物使用棉拭子清除干净, 将专门的宫颈细胞采集器放在宫颈口, 以单向旋转的方法转4~5周, 以获取足量的宫颈上皮细胞样本。这些细胞样本将被置入带有细胞保存液的取样管中, 以备进一步检测。

阴道分泌物常规检查: 将1滴生理盐水滴在阴道分泌物标本上进行涂片检查。借助于显微镜仔细观察上皮细胞、白细胞和细菌的存在。上皮细胞数量较多, 表明有炎症或创伤的存在; 白细胞, 尤其是脓细胞的存在, 表明有细菌感染; 阴道杆菌和杂菌的数量也可提供阴道健康状况的线索。通过比较《全国临床检验操作规程》第三版中提供的标准来判断阴道的清洁度等级。

阴道炎联合检测: 使用阴道炎综合检测试剂盒(采用干化学酶法)进行检测时, 测量了阴道 pH 值、过氧化氢(H₂O₂)含量, 以及白细胞酯酶、唾液酸苷酶、 β -葡萄糖醛酸酶和乙酰氨基葡萄糖苷酶的活性。在操作过程中, 严格遵循试剂盒的说明书中规定的操作步骤和判定标准。

HPV 检测: 使用 HPV 基因分型试剂盒结合 PCR-反向点杂交法, 可以有效地检测 23 种 HPV 亚型, 包括 17 种高危型(如 HPV16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82) 和 6 种低危型(如 HPV6, 11, 42, 43, 81, 83)。操作及结果判断严格遵循试剂盒说明书的指导, 确保检测过程的准确性和可靠性。

1.3 阴道微生态判断

正常阴道微生态表现为维持阴道 pH 在健康范围内(≤ 4.5), 清洁度保持在 I 至 II 度之间, 未检测到任何病原体, 同时 H₂O₂ 水平大于等于 2 μ mol/L, 这些指标共同构成了正常阴道微生态的特征。相反, 异常的阴道微生态表现为上述任一指标的异常或检测到病原体存在。这种微生态的不稳定可能导致阴道环境的改变, 增加感染风险。

1.4 统计学分析

采用 SPSS26.0 软件, 进行数据的统计与分析, 以[n(%)]表示计数资料, 行 χ^2 检验, 以(均数 \pm 标准差)表示计量资料, 行 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 HPV 检出率

所有门诊患者中共有 121 例为阳性, 占比为 28.14%, 其中有 97 例患者属于高危型, 占比为 22.56%, 72 例为单一高危型, 其余为多重高危型; 24 例患者属于低危型, 占比为 5.58%。

2.2 高危型 HPV 感染分布情况

从基因型上分析有 30.93% 的患者为 HPV52, 占比最高, 其他基因型占比从高到低为 HPV51、58 及 16、18。

2.3 不同年龄妇科门诊患者高危型 HPV 检出情况

从发病年龄上来分析检出率, 50 岁以上的患者高危型 HPV 检出率最高, 与 50 岁以下患者比较差异有统计学意义($\chi^2=4.16, P < 0.05$)。

2.4 高危型 HPV 感染与阴道微环境相关性分析

分析阴道微生态异常情况显示, 与低危型感染者比较, 高危型感染者的发生比例更高; 同时, 多重高危型 HPV 感染者中有更多的患者 pH 值 > 4.5 、杂菌量为 II ~ III。

3 讨论

HPV 以致病性作为分型的标准可分为高危型与低危型, 且高危型 HPV 的感染直接影响了宫颈上皮内瘤变及宫颈癌的发生。从以上研究得出的数据可看出, 有 1/4 的人群感染了 HPV, 且大部分处于高危型, 尤以单一高危型更多。有研究显示, 高危型 HPV 感染者中单一及多重感染的情况会更容易发展为宫颈癌, 尤其是持续多重高危型的感染者具有更高的危险性。然而, 也有文献指出, HPV 多重感染并不一定意味着患宫颈癌风险的增加, 这可能与 HPV 感染的病毒类型、感染持续时间及个人免疫状态等多种因素相关。此外, 低危型 HPV 主要与外生殖器湿疣、扁平疣等病变相关, 虽然不导致癌变, 但也会给患者带来一定的困扰。女性的阴道微生态环境是维持生殖健康的关键。然而, 随着年龄的增长和生理激素水平的变化, 女性人群中的阴道微生态会有相应的变化出现。低于 50 岁的人群阴道微生态由于较为稳定, 发生高危型 HPV 感染的情况也会相对稳定。但超过 50 岁的人群, 体内雌激素水平出现大幅度下降, 阴道中的糖原含量不断减少, 导致阴道菌群处于失衡的状态, 也就增加了 HPV 的感染率^[1]。

《中国癌症筛查及早诊早治指南(试行)》在对宫颈癌筛查方案上有不同的推荐, 其根据是地区及经济水平的不同。方案①在经济发达地区或经济条件较好的家庭, 建议首选 HPV-DNA 检测与宫颈液基细胞学检查相结合的筛查方案, 这种方法能有效提高检测率。方案②对于中等发达地区, 可以选择 HPV-DNA 检测与传统巴氏涂片组合的筛查方案, 以平衡成本和准确率。方案③在经济不发达、贫穷落后和卫生资源缺乏的地区, 可以采用肉眼观察筛查, 即宫颈涂抹醋酸或复方碘染色后, 由专业人员进行肉眼观察, 这种方法操作简单, 成本较低。此外, 该指南还强调了定期筛查和早诊早治在降低宫颈癌发病率和死亡率方面的关键作用, 鼓励女性积极参与筛查, 并建议结合个人经济情况和当地医疗资源

选择合适的筛查方案。本院体检人群主要采用方案①进行 HPV 筛查,该方案结合了 HPV 检测和基因型鉴定,在了解患者的病变程度及感染亚型上会更加直接。同时,大大提高了患者的确诊率,能够预测到患者的疾病发展情况。当前,HPV 检查已经较为普遍,对于 HPV 感染情况表现在地区、民族及年龄上的差异性,以及亚型感染的分布特征,能够更好地去预防疾病的感染,对于其他相关疾病的研究也有着深远意义^[2]。研究表明,不同的地区有着不同的 HPV 感染率,感染者的就诊情况与其所处背景有直接关联。除此之外,感染率在地区间的差异性也受到饮食习惯及遗传等因素的影响^[3]。高危 HPV 基因型在不同研究中略有差异,但 HPV16 亚型在所有研究中均位列榜首,这表明其在全球范围内具有重要意义。在中国的研究中,HPV52 和 HPV51 亚型也较为常见,分别位居第二和第三位。此外,一些研究也表明 HPV58 和 HPV33 亚型在中国人群中较为流行。鲍彦平的研究进一步强调了 HPV58 和 HPV52 亚型在中国高发地区人群中的重要性。高危 HPV 基因型感染率由高到低依次为 HPV16、HPV52 和 HPV58 (或 HPV51)。综上分析,对于一些有较高女性 HPV 感染率的地区需要强化普及筛查的宣传工作,提高女性对 HPV 及感染的全面认识。通过有效的宣传与教育能够预防并尽早发现宫颈癌,延长患者的生存期。HPV 疫苗接种在预防宫颈癌的发生及减少死亡上发挥着重要作用,加强公众教育,推动 HPV 疫苗接种计划的实施,将对改善社区健康、减少宫颈癌发病率产生深远而积极的影响。在中国,除了医务人员外,公众对 HPV 及 HPV 疫苗的了解相对有限,疫苗接受度也较低。世界卫生组织 (WHO) 建议,年龄在 9-13 岁段的女孩应优先接种 HPV 疫苗。因此,需要在学校开展相关的宣传与教育活动,提高青少年对 HPV 感染和疫苗的认识。通过组织讲座、发放宣传手册等方式,让学生和家长了解 HPV 感染的风险和预防方法,增强对 HPV 疫苗的信任度和接受度,从而提高疫苗接种率,更好地预防 HPV 感染带来的健康风险。

高危型 HPV 持续性感染是导致宫颈癌的主要风险因

素,它就像一把“钥匙”,能打开宫颈癌发生的“大门”。目前已知的高危型 HPV 基因型多达 200 多种,其中至少有十几种被医学界认定为高危致癌型。这些高危型 HPV 基因型在个体中经常以多种类型共同感染的方式存在,就像一组“密钥”增强了开门的能力,这进一步增加了患癌风险,对女性的健康构成严重威胁^[4]。研究表明,感染一种基因型 HPV 的个体很有可能同时感染其他型别的 HPV,即多种基因型的共同感染组合是存在的,这意味着 HPV 感染可能更加复杂和多样^[5]。

4 结论

宫颈癌是女性中常见的恶性肿瘤,严重威胁着广大女性的健康。研究表明,HPV 感染是导致宫颈癌的主要原因,不同地区、人群和种族的 HPV 感染率存在差异。尽管大多数 HPV 感染并不会发展成恶性肿瘤,并且从 HPV 感染发展到宫颈癌往往需要经过多年的演变。因此,了解哪些因素会导致 HPV 持续感染,并认识到持续感染的风险,能够有效预防和治疗宫颈癌。众多因素中可能包括免疫力低下、其他性传播感染、吸烟、长期使用口服避孕药、怀孕次数多、性伴侣多、性生活年龄小、未使用避孕套等。识别高危人群、早期筛查和干预、对 HPV 疫苗的研发和应用,以及对 HPV 感染的早期检测和治疗,是宫颈癌临床防治的重要方面。

综上所述,妇科疾病患者中 HPV 感染主要以单一型和高危型为主要类型。研究表明,个体的文化程度、初次性生活年龄、怀孕次数、避孕套的使用情况以及性伴侣数量等因素对妇科疾病患者的 HPV 感染起着重要作用。因此,建议相关部门加强对宫颈癌和 HPV 感染相关知识的宣传教育。提倡延迟初次性行为的时间、倡导维持稳定的婚姻关系、控制怀孕次数、减少流产风险、定期进行细胞学筛查、促进避孕套的正确使用等。这些举措有助于降低 HPV 感染的风险,保护妇女的健康,并最终减少妇科疾病的发病率。

参考文献:

- [1]范凌晔,詹平,汪春燕,刘尧芳.某医院 4084 例妇科门诊患者 HPV 感染特征分析[J].陆军军医大学学报, 2023 (4): 335-342.
 - [2]温泉,李晓,何佳雪,等.长春地区 939 例性病门诊患者 HPV 感染特征分析[J].中国实验诊断学, 2020 (5): 743-746.
 - [3]陈玫君,曹伟伟,康娜,吕文静.妇科门诊病人 HPV 分型检测及感染情况分析[J].中华养生保健, 2020 (12): 124-125.
 - [4]张雪芹.HPV 感染者阴道细菌感染特征的调查分析[J].健康之友, 2021 (9): 77.
 - [5]陈慕璇,周祖怡,卿维,李华,周宏伟.人乳头瘤病毒感染患者宫颈菌群特征研究[J].中华预防医学杂志, 2021 (7): 867-874.
- 作者简介:马海威(1974-),女,汉族,吉林省德惠人,大学本科,正高职称,吉林市船营区德胜街道社区卫生服务中心,研究方向:妇科门诊。