

阴道微生态因子与 HR-HPV 持续感染的相关性研究

赵晓化, 李维艳*, 秦天华, 吾力也提·艾比布拉

乌鲁木齐市妇幼保健院 新疆乌鲁木齐

【摘要】目的针对阴道微生态因子与 HR-HPV 持续感染的相关性开展深入分析。方法 选择我院 2019 年 12 月到 2020 年 12 月 826 例妇科检查者为研究对象, 收集其阴道微生物检测结果以及 HR-HPV 检测结果。结果 HR-HPV 阳性组中乳酸杆菌含量偏多情况占比明显低于 HR-HPV 阴性组的占比, 阴道清洁度 3~4 度明显高于 HR-HPV 阴性组, 白细胞酯酶感染阳性明显高于 HR-HPV 阴性组, 加德纳菌感染明显高于 HR-HPV 阴性组, 组间差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 阴道微生态因子与 HR-HPV 持续感染存在相关性。

【关键词】阴道微生态因子; 乳酸杆菌; HR-HPV; 持续感染; 相关性

【基金项目】2020 年度乌鲁木齐市卫生健康委员会科技计划立项项目《阴道微生态因子与 HR-HPV 持续感染的相关性研究》项目编号 202013

Correlation between vaginal microecological factors and persistent HR-HPV infection

Xiaohua Zhao, Weiyan Li*, Tianhua Qin, Wuliyet Abibra

Urumqi Maternal and Child Health Hospital, Urumqi, Xinjiang, China

【Abstract】 Objective: To conduct an in-depth analysis of the correlation between vaginal microecological factors and persistent HR-HPV infection. **Methods:** From December 2019 to December 2020, 826 gynecological examiners in our hospital were selected as the research subjects, and their vaginal microbiological test results and HR-HPV test results were collected. **Results:** The proportion of high lactobacillus content in the HR-HPV positive group was significantly lower than that in the HR-HPV negative group, the vaginal cleanliness degree was significantly higher than that in the HR-HPV negative group, and the positive leukocyte acetase infection was significantly higher than that in the HR-HPV negative group. Higher than HR-HPV negative group, Gardnerella infection was significantly higher than HR-HPV negative group, the difference between groups was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion:** Vaginal microecological factors are associated with persistent HR-HPV infection.

【Keywords】 vaginal microecological factors; lactobacillus; HR-HPV; persistent infection; correlation

阴道微生态是人体的重要组成部分, 阴道是女性的下生殖道, 是开放性的腔道。一旦导致致病菌或过路菌突然增长, 阴道微生态就会失衡, 从而会造成阴道炎的发生^[1-2]。在乳酸菌、雌激素的共同作用下, 阴道内的其它杂菌, 如厌氧菌、霉菌等受到抑制, 不易大量滋生, 微生物相互间处于动态平衡^[3-4]。相关研究发现阴道微生态因子与 HR-HPV 持续感染可能存在一定关系, 此次研究人员选择 826 例 2020 年 11 月至 2022 年 11 月体检女性作为研究对象进行分组讨论。具体报告如下:

1 资料及方法

1.1 一般资料

采用前瞻性病例对照方法, 于 2020 年 11 月至 2022 年 11 月就诊于乌鲁木齐市妇幼保健院, 严格按照纳入和排除标准分为三组: (1) 收集在妇科门诊检查、最终经细胞学确诊 TCT (-), HPV (-) (NC) 妇女 580 例; (2) TCT (-), 其他 12 种 HR-HPV (+) 持续感染患者 194 例; (3) TCT (-), HPV16/18 型 (+) 持续感染患者 52 例。收集全部研究对象的阴道分泌物和宫颈脱落细胞。采用 HC2HPVDNA 检测 HPV 感染状况, 收集患者阴道分泌物中的 PH 值、H2O2、唾液酸苷酶、白细胞酯酶和清洁度。分析阴道

微环境因子与 HR-HPV 持续感染的关系。

1.2 方法

女性体检者仰卧保持膀胱截石位, 操作人员站在患者身侧, 使用阴道窥器镜逐渐尽可能将女性体检者的子宫颈充分暴露。操作人员将会使用恰当的宫颈刷, 在女性宫颈鳞-柱上皮的部位进行轻柔且反复的刷动, 尽可能取得足够且适量的细胞组织以及部分分泌物。

1.3 指标判定

(1) HR-HPV 检测结果判定标准; (2) 阴道微生物生态的判定标准。

1.4 统计学方法

采用 SPSS19.0 软件, 两两比较不同 HR-HPV 持续感染之间的阴道微生态因子, 采用卡方检验或连续校正卡方检验统计方法分析。

1.5 主要变量赋值

组别 NC=1, 其他 12 种 HR-HPV (+)=2, 16/18HR-HPV (+)=3

清洁度正常(I~II度)=1, 异常(III~IV度)=2

H2O2 正常=1, 异常=2

唾液酸苷酶正常=1, 异常=2

白细胞酯酶正常=1, 异常=2

此次研究数据通过 SPSS26.0 进行统计学分析, 其中计数资料 n (%) 使用 χ^2 检验, 计量资料 ($\bar{x} \pm s$) 使用 t 检验。 $P < 0.05$, 表明具有研究意义。

2 结果

2.1 分析女性中阴道微生物生态的分布情况

826 例女性中根据其 HR-HPV 检测结果可以分为三组, 第一组为在妇科门诊检查最终经细胞学确诊 TCT 阴性、HPV 阴性的 580 例妇女; 第二组为确诊 TCT 阴性, 非 HPV16/18 型阳性的 194 例持续感染患者; 第三组为确诊 TCT 阴性, HPV16/18 型阳性的 52 例持续感染患者。分析得到, 826 例女性中乳酸杆菌含量偏多为 466 例 (占据 56.42%), 少或无的含量为 360 例 (占据 43.58%)。分析 826 例女性阴道微生物生态的清洁度, 可以发现清洁度 1~2 度为 732 例 (占据 88.62%), 3~4 度为 94 例 (占据 11.38%), 加德纳菌阳性为 253 例 (占据 30.63%)。

2.2 乳酸杆菌与 HR-HPV 检测结果的关系

826 例女性中根据其 HR-HPV 检测结果可以分为三组, 580 例感染 HR-HPV 阴性女性, 194 例非 HPV16/18 型阳性女性, 52 例 HPV16/18 型阳性女性。将三组进行阴道微生态的比较, 具体情况如下表 1:

表 1 乳酸杆菌与 HR-HPV 检测结果的关系比较[n, %]

| 组别 | 例数 | 乳酸杆菌含量偏多 | 乳酸杆菌含量少或无 |
|-----------------|-----|--------------|--------------|
| HR-HPV 阴性组 | 580 | 301 (51.90%) | 279 (48.10%) |
| 非 HPV16/18 型阳性组 | 194 | 115 (59.28%) | 79 (40.72%) |
| HPV16/18 型阳性组 | 52 | 50 (96.15%) | 2 (3.85%) |
| χ^2 | -- | 22.084 | 22.084 |
| P | -- | 0.000 | 0.000 |

2.3 白带清洁度与 HR-HPV 检测结果的关系

826 例女性中根据其 HR-HPV 检测结果可以分为三组, 580 例感染 HR-HPV 阴性女性, 194 例非 HPV16/18 型阳性女性, 52 例 HPV16/18 型阳性女性。HR-HPV 阴性女性中清洁度 1~2 度为 555 例 (占据 95.69%), 3~4 度为 25 例 (占据 4.31%), 194 例非 HPV16/18 型阳性女性中清洁度 1~2 度为 153 例 (占据 78.87%), 3~4 度为 41 例 (占据 21.13%), 52 例 HPV16/18 型阳性女性中清洁度 1~2 度为 24 例 (占据 46.15%), 3~4 度为 28 例 (占据 53.85%), 组间统计学结果为 ($\chi^2=20.968$, $P=0.000$), 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.3 白细胞酯酶与 HR-HPV 检测结果的关系

826 例女性中根据其 HR-HPV 检测结果可以分为三组, 580 例感染 HR-HPV 阴性女性, 194 例非 HPV16/18 型阳性女性, 52 例 HPV16/18 型阳性女性。HR-HPV 阴性女性中白细胞酯酶阳性为 55 例 (占据 9.48%), 白细胞酯酶阴性为 525 例 (占据 90.52%), 194 例非 HPV16/18 型阳性女性中白细胞酯酶阳性为 33 例 (占据 17.01%), 白细胞酯酶阴性为 161 例 (占据 82.99%), 52 例 HPV16/18 型阳性女性中白细胞酯酶阳性为 45 例 (占据 86.54%), 白细胞酯酶阴性为 7 例 (占据 13.46%), 组间统计学结果为 ($\chi^2=25.986$, $P=0.000$), 组间差异具有统计学意义

($P < 0.05$)。

2.4 加德纳菌感染与 HR-HPV 检测结果的关系

826 例女性中根据其 HR-HPV 检测结果可以分为三组, 580 例感染 HR-HPV 阴性女性, 194 例非 HPV16/18 型阳性女性, 52 例 HPV16/18 型阳性女性。HR-HPV 阴性女性中加德纳菌感染阳性为 122 例 (占据 21.03%), 加德纳菌感染阴性 458 例 (占据 78.97%), 94 例非 HPV16/18 型阳性女性中加德纳菌感染阳性为 95 例 (占据 48.97%), 加德纳菌感染阴性 99 例 (占据 51.03%), 52 例 HPV16/18 型阳性女性中加德纳菌感染阳性为 36 例 (占据 69.23%), 加德纳菌感染阴性 16 例 (占据 30.77%), 组间统计学结果为 ($\chi^2=35.699$, $P=0.000$), 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

阴道微生态是由阴道内的正常菌群、机体的内分泌调节和解剖结构共同构成。健康女性的阴道正常菌群由多种厌氧菌和需氧菌构成^[5-6]。目前, 已分离到 29 种之多的微生物, 其中最重要的是乳杆菌, 它在健康女性的阴道排出物标本中分离率高达 50%-80%。阴道菌群的变化与宫颈病变的发生存在相关性。HPV 感染, 特别是持续的高危型 HPV, 是导致宫颈癌的最主要因素^[7-8]。在相关研究中分析研究宫颈癌前病变合并 HPV 感染患者炎症因子及其阴道微生态环境的变化, 发现了宫颈癌前病变合并 HPV 感染者其血清炎症因子 IFN- γ 、IL-2 降低, IL-4 水平升高, 同时阴道微生态环境失调。

此次发现 HR-HPV 阴性女性的阴道微生态环境明显优于 HR-HPV 阳性女性, 且 HPV16/18 型阳性组阴道微生态环境明显劣于非 HPV16/18 型阳性组, 具体分析为不同的微生物含量情况, 组间差异有统计学意义。

综上所述, 阴道微生态因子与 HR-HPV 持续感染存在相关关系, HR-HPV 持续感染情况患者其阴道微生态情况更为严重。医护人员可以通过改善阴道微生态辅助控制治疗 HR-HPV 持续感染情况, 进一步优化女性阳性 HR-HPV 持续感染患者的病情情况, 提高其治疗措施的有效率。

参考文献

- [1] 谢丽芬, 黄健妹. 止痒灵坐浴对湿热下注型 LSIL 伴 HR-HPV 感染女性阴道微生态及 HR-HPV 转归的影响 [J]. 中国医药指南, 2021, 19(33): 4-6.
DOI: 10.15912/j.cnki.gocm.2021.33.002.
- [2] 陈文娟, 杨晗, 肖芬球. 宫颈冷刀锥切术后 HR-HPV 持续感染与阴道微生态环境的相关性分析 [J]. 中外医学研究, 2021, 19(06): 7-10.
DOI: 10.14033/j.cnki.cfmr.2021.06.003.
- [3] 叶丹萍. 阴道微生态失衡、宫颈局部细胞因子变化与宫颈高危型 HPV 持续感染的相关性研究 [J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2020, 7(14): 41-42.
DOI: 10.16484/j.cnki.issn2095-8803.2020.14.028.
- [4] 尹清, 孟凡玉, 缪志海. 宫颈癌前病变合并 HPV 感染者炎症因子及阴道微生态环境分析 [J]. 浙江实用医学, 2019, 24(02): 123-125. DOI: 10.16794/j.cnki.cn33-1207/r.2019.02.015.
- [5] 曾月, 陈梦捷, 覃露, 等. 体液免疫水平与宫颈上皮内病变及早期宫颈癌的相关性 [J]. 2018, (12).
- [6] 周旭, 金洋, 贾荣霞, 等. 阴道微生态在人乳头瘤病毒导致宫颈癌发生机制中的研究进展. 中国老年学杂志, 2020, 40(14): 3122-3126.
- [7] 冯川萍. 宫颈锥形切除术与根治性宫颈切除术治疗早期宫颈癌的效果比较. 深圳中西医结合杂志, 2021, 31(4): 132-134.
- [8] 沈彩糯, 王巧亚, 洪威阳, 等. 阴道微生态改变与高危人乳头瘤病毒感染的关系研究. 现代实用医学, 2021, 33(12): 1662-1664.

收稿日期: 2022 年 5 月 12 日

出刊日期: 2022 年 7 月 16 日

引用本文: 赵晓化, 李维艳, 秦天华, 吾力也提·艾比布拉, 阴道微生态因子与 HR-HPV 持续感染的相关性研究 [J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(5): 57-59.
DOI: 10.12208/j.ijcr.20220209

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS