

比较[J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(1): 22-27.

[12] 郭继援. 点睛复明汤治疗新生血管型高度近视性黄斑出血[J]. 中医学报, 2018, 33(11): 2248-2253.

[11] 曾志成, 彭俊, 沈志华, 等. 益气养阴活血利水法对高度近视孔源性视网膜脱离复位术后残留视网膜下液的影响[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(5): 2017-2021.

(收稿日期: 2023-04-25 修回日期: 2023-10-13)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2023. 22. 034

阴道微生态与高危型 HPV 感染的关系*

魏 星, 廖冬娥, 杨晶珍

江西省赣州市妇幼保健院妇科, 江西赣州 341000

摘要:目的 探讨阴道微生态与高危型人乳头瘤病毒(HPV)感染的关系。方法 选择 2021 年 8 月至 2022 年 7 月该院妇科门诊收治的 100 例高危型 HPV 阳性患者纳入试验组, 另选择同期于该院进行妇科检查的 100 例高危型 HPV 阴性女性纳入对照组。两组均进行阴道微生态、阴道菌群检测并进行比较, 分析高危型 HPV 感染的危险因素。结果 试验组细菌性阴道病、乳杆菌减少发生率分别为 30.00%、34.00%, 均高于对照组的 8.00% 及 14.00%, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组滴虫性阴道炎、假丝酵母菌病、pH 值 > 4.5 发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。多因素 Logistic 回归分析结果显示, 细菌性阴道病及乳杆菌减少是高危型 HPV 感染的独立危险因素($P < 0.05$)。结论 细菌性阴道病及乳杆菌减少与高危型 HPV 感染关系密切, 临床可通过改善阴道微生态以预防高危型 HPV 感染。

关键词: 宫颈炎; 阴道微生态; 高危型人乳头瘤病毒; 细菌性阴道病; 乳酸杆菌

中图法分类号: R446.5

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2023)22-3401-03

宫颈癌是临床上高发的妇科恶性肿瘤, 高危型人乳头瘤病毒(HPV)持续感染是导致宫颈癌的重要原因^[1]。近年来, 随着宏基因组测序技术的不断发展, 阴道微生态环境对女性生殖系统健康的影响逐渐成为临床研究的热点。相关研究显示, 阴道微生态环境失衡将促进高危型 HPV 持续感染^[2-3]。因此, 加强对女性阴道微生态环境的监测对调节女性阴道菌群平衡, 降低 HPV 感染发生率, 以及一直持续性感染具有重要作用^[4]。鉴于此, 本研究选择 2021 年 8 月至 2022 年 7 月本院妇科门诊收治的高危型 HPV 阳性患者作为研究对象, 分析阴道微生态与高危型 HPV 感染的相关性, 以期临床降低高危型 HPV 持续感染的策略制订提供可靠依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2021 年 8 月至 2022 年 7 月本院妇科门诊收治的 100 例高危型 HPV 阳性患者纳入试验组, 另选择同期于本院进行妇科检查的 100 例高危型 HPV 阴性女性纳入对照组。试验组年龄 28~60 岁, 平均 (42.82 ± 2.69) 岁; 体质指数(BMI)为 $21.84 \sim 27.96 \text{ kg/m}^2$, 平均 $(24.85 \pm 0.67) \text{ kg/m}^2$; 79 例有分娩史, 21 例无分娩史。对照组年龄 27~60 岁, 平均 (43.01 ± 2.73) 岁; BMI 为 $21.90 \sim 28.46 \text{ kg/m}^2$, 平均 $(25.03 \pm 0.69) \text{ kg/m}^2$; 82 例有分娩史, 18 例无分娩史。两组年龄、BMI 等一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。纳入标准:

均经病理学检查及阴道镜活检明确诊断宫颈病变; 试验组均经临床检验明确诊断为 HPV 阳性; 参与本研究前 2 d 无性生活史。排除标准: 参与本研究前 15 d 已接受阴道内置药物及抗菌药物治疗; 月经期、妊娠期及哺乳期女性; 存在其他自身免疫性疾病; 内分泌疾病; 其他系统恶性肿瘤或转移瘤; 已接种 HPV 疫苗; 存在精神疾病, 无法完成检查者。所有研究对象均自愿参与本研究, 并签署知情同意书, 本次研究获本院医学伦理委员会批准(批号: YSKLLM20210302-09), 参检者及家属均知情同意。

1.2 检测方法 (1)阴道微生态平衡检查: 使用大量生理盐水对患者外阴进行充分冲洗, 置入扩阴器后, 完全暴露宫颈及阴道区域, 使用无菌棉签于阴道内旋转、刮取阴道壁上的分泌物, 对相关阴道微生态指标进行检测以判断阴道微生态平衡情况, 包括白细胞酯酶、pH 值、唾液酸苷酶、过氧化氢等指标。(2)阴道微菌群检查: 检查前操作与阴道微生态平衡检查一致, 然后, 取两支无菌棉拭子插入阴道后穹窿(宫颈管内 1.5 cm 处), 顺时针方向旋转 1 周后取出标本, 保存于标本液中, 用于检测阴道菌群分布情况。

1.3 观察指标 (1)比较两组阴道微生态异常情况, 以及阴道菌群检出率, 包括滴虫性阴道炎、细菌性阴道病、假丝酵母菌病、pH 值 > 4.5 、乳杆菌减少检出率。诊断标准^[5]如下, ①阴道微生态正常: 进行阴道分泌物检查时, 滴虫、芽生孢子、假菌丝均未检出, 且

* 基金项目: 江西省赣州市指导性科技计划项目(GZ2021ZSF302)。

阴道分泌物 pH 值为 3.8~4.5,白细胞酯酶、氨基半乳糖苷酶、唾液酸苷酶检测结果均为阴性;②阴道炎:以阴道分泌物中检出假菌丝、滴虫、芽生孢子为判断标准;③细菌性阴道病:a 氨臭味试验呈阳性;b 阴道 pH 值>4.5;c 线索细胞数量>上皮细胞的 20%;d 阴道分泌物质地均匀,且稀薄。满足以上 3 项便可确诊为细菌性阴道病。④乳杆菌减少:依据湿片乳杆菌分级,若分级为Ⅱb、Ⅲ级,则判断为乳杆菌减少。(2)分析影响高危型 HPV 感染的因素。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行数

据处理及统计学分析。计数资料以例数和百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验;采用 Logistic 回归分析影响高危型 HPV 感染的危险因素。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组阴道微生态异常及阴道菌群检出情况比较 试验组细菌性阴道病、乳杆菌减少发生率均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组滴虫性阴道炎、假丝酵母菌病、pH 值>4.5 发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组阴道微生态异常及阴道菌群检出情况比较[n(%)]

组别	n	滴虫性阴道炎		细菌性阴道病	
		有	无	有	无
试验组	100	4(4.00)	96(96.00)	30(30.00)	70(70.00)
对照组	100	2(2.00)	98(98.00)	8(8.00)	92(92.00)
χ^2		0.172		15.725	
P		0.679		<0.001	

组别	n	假丝酵母菌病		pH 值>4.5		乳杆菌减少	
		有	无	有	无	有	无
试验组	100	10(10.00)	90(90.00)	38(38.00)	62(62.00)	34(34.00)	66(66.00)
对照组	100	8(8.00)	92(92.00)	36(36.00)	64(64.00)	14(14.00)	86(86.00)
χ^2		0.244		0.086		10.965	
P		0.621		0.770		0.001	

2.2 高危型 HPV 感染的影响因素分析 细菌性阴道病及乳杆菌减少是高危型 HPV 感染的独立危险因素($P<0.05$)。见表 2、3。

表 2 影响高危型 HPV 感染的因素赋值情况

变量	赋值
因变量	
高危型 HPV 感染	是=0,否=1
自变量	
细菌性阴道病	是=0,否=1
乳杆菌减少	是=0,否=1

表 3 高危型 HPV 感染的多因素 Logistic 回归分析

相关因素	β	标准误	Wald χ^2	P	OR	95%CI
细菌性阴道病	1.595	0.428	13.866	<0.001	4.929	2.129~11.411
乳杆菌减少	1.152	0.357	10.399	0.001	3.165	1.571~6.374

3 讨 论

目前,临床已从女性阴道中分离出微生物种类超 100 种,各种阴道微生物之间存在相互拮抗与共生的动态平衡之中,若出现免疫系统、生殖道系统及内分泌系统变化,其动态平衡将被打破,从而对阴道微生物的分布等造成影响^[6]。有研究显示,阴道微环境一旦被破坏,极易导致阴道微生态出现异常改变,可能出现假丝酵母菌病、细菌性阴道病等多种疾病,同时造成阴道中的乳杆菌数量大量减少,从而引发慢性炎

症,且随着病情发展,感染高危型 HPV 的概率大大升高,病情严重者可诱发癌变^[7-8]。宫颈癌的发生源于慢性炎症,在炎症物质的长期刺激下可发展为阴道病变,病情严重者进一步出现上皮内瘤变^[9]。宫颈处于阴道深部,一旦阴道微环境出现异常,就增加了 HPV 感染风险,甚至增加宫颈恶变发生风险。因此,早发现、早诊断阴道微生态异常变化,对明确与高危型 HPV 感染之间的关系及防治生殖道感染具有重要作用。

吴鸿滨等^[10]分析了宫颈高危型 HPV 持续感染与细菌性阴道病和阴道微生态相关性研究,结果显示,阴道微生态指标的异常改变和高危型 HPV 的持续感染存在明显的相关性,对控制微生态的动态平衡及预防女性生殖道疾病具有重要作用,这与本次研究结果相一致。本研究多因素 Logistic 回归分析显示,细菌性阴道病及乳杆菌减少是影响高危型 HPV 感染的独立危险因素($P<0.05$),表明细菌性阴道病、乳杆菌减少与高危型 HPV 感染间存在密切联系。分析其原因可知细菌性阴道病可引发乳杆菌数量减少,使机体无法有效生产过氧化氢,造成了需氧菌数量的增加,破坏了阴道黏膜平衡,诱发阴道炎,增加了 HPV 感染发生率。乳杆菌为优势菌的一种,其具有维持阴道内环境稳定性的作用,并可分解阴道上皮细胞内糖原,促进糖原生成乳酸,保护阴道环境免受病原体侵

袭,在维持阴道内环境稳定中具有重要作用^[11]。一旦乳杆菌数量减少,则会影响阴道微生态平衡,造成 pH 值升高,阴道内环境发生改变,有助于致病菌的繁殖^[6]。本研究中试验组细菌性阴道病、乳杆菌减少发生率均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),充分说明高危型 HPV 感染与阴道微生态异常之间存在相互促进的关系,一旦阴道微生物环境发生失衡,则 HPV 感染将持续且长时间的存在于患者机体内,从而增加宫颈上皮细胞异常概率,病情严重者可导致癌变。

综上所述,阴道微生态与高危型 HPV 感染间关系密切,且细菌性阴道病及乳杆菌减少是导致阴道微生态发生改变的重要原因,临床可通过改善阴道微生态以预防或降低高危型 HPV 感染发生率。但因本研究纳入样本量较少,在后续研究中需进一步扩大研究样本量,以明确阴道微生态与高危型 HPV 感染间的关系。

参考文献

- [1] 王宁宁,朱文怡,李生君,等. 高危型 HPV 感染对不孕患者阴道微生态,免疫功能及辅助生殖临床结局的影响[J]. 中国计划生育学杂志,2021,29(6):1208-1212.
- [2] 优霞. 高危型 HPV 持续性感染与阴道微生态平衡的相关性研究[J]. 基层医学论坛,2021,25(34):4928-4930.
- [3] 王景妹,韩凤贤,徐世亮,等. 宫颈病变患者阴道微生态及高危型人乳头瘤病毒感染分析[J]. 中华医院感染学杂志,2021,31(7):1061-1066.

- [4] 陆乐,曹维维,丁亚沙,等. 阴道微生态及酶改变与高危型人乳头瘤病毒感染及宫颈上皮内瘤变发生风险的相关性研究[J]. 中国性科学,2022,31(8):94-98.
- [5] 许华瑞,陈莉,屈海蓉,等. 子宫颈病变患者阴道微生态与高危型 HPV 感染相关性分析[J]. 宁夏医学杂志,2023,45(3):217-220.
- [6] 王迎,孔凡雪,游珂,等. 高危型 HPV 感染与阴道微生态检测的相关性分析[J]. 中国生育健康杂志,2022,33(2):169-171.
- [7] 罗燕艳,罗小婉,栾峰,等. 阴道微生态失衡与高危型 HPV 持续感染的相关性[J]. 宁夏医科大学学报,2021,43(8):811-815.
- [8] 周燕,罗孟军,邓耀. 阴道微生态异常与高危型 HPV 感染的相关性分析[J]. 中国微生态学杂志,2019,31(2):217-228.
- [9] 章淦,陈海江,冯阳春. 新疆地区女性人群阴道微生态系统与高危型 HPV 感染的相关性研究[J]. 标记免疫分析与临床,2020,27(8):1299-1304.
- [10] 吴鸿滨,薛凤霞. 宫颈高危型 HPV 持续感染与细菌性阴道病和阴道微生态相关性研究[J]. 中国妇幼保健,2020,35(5):797-800.
- [11] 祁青玲,王烈宏,王乾印,等. 宫颈病变患者阴道微生态与高危型 HPV 感染及宫颈癌相关增殖基因表达的相关性[J]. 中国微生态学杂志,2020,32(9):1078-1086.

(收稿日期:2023-05-02 修回日期:2023-10-11)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.22.035

丹红注射液对缺血性脑卒中患者血液流变学及微炎症状态的影响

刘 琼,严辉兰[△],周 莉

抚州市中医医院/江西中医药高等专科学校附属医院药剂科,江西抚州 344000

摘 要:目的 探讨丹红注射液对缺血性脑卒中患者血液流变学及微炎症状态的影响。方法 选取 2020 年 1 月至 2022 年 12 月该院收治的缺血性脑卒中患者 98 例为研究对象,采用随机区组法将患者分为观察组和对照组,各 49 例。对照组采用常规治疗措施,观察组加用丹红注射液,14 d 为一个疗程,两组患者持续治疗 2 个疗程。比较两组临床疗效、血液流变学指标[血液黏度、全血黏度(高切值及低切值)]、微炎症状态[超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]、药物不良反应发生情况。**结果** 观察组与对照组总有效率分别为 91.84%、75.51%,观察组明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗 2 个疗程后,两组血液黏度、全血黏度(高切值、低切值),以及 TNF- α 、hs-CRP 水平均较治疗前降低,且观察组各项指标水平降低更明显,观察组明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组与对照组不良反应发生率分别为 6.12%、12.24%,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 丹红注射液可有效改善脑缺血患者血液流变学指标,缓解微炎症状态,对缺血性脑卒中有较好的疗效。

关键词:丹红注射液; 缺血性脑卒中; 血液流变学指标; 微炎症状态

中图法分类号:R743

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2023)22-3403-04

缺血性脑卒中是临床常见病和多发病,具有较高的致残率及病死率,临床治疗该病主要给予抗血小板

聚集、缓解灌注损伤及抗凝治疗等方法,虽可有效控制疾病进展,挽救患者生命,但部分患者仍难以获取

[△] 通信作者, E-mail:2030514804@qq.com。