

微波结合干扰素对 HPV 感染伴慢性宫颈炎患者阴道微环境因子的影响

冯 琼

麻城市白果中心卫生院 湖北麻城 438313

【摘要】目的 研究微波结合干扰素对 HPV 感染伴慢性宫颈炎患者阴道微环境因子的影响。**方法** 择取在本院就诊的 72 例 HPV 感染伴慢性宫颈炎患者，接诊时间为 2024 年 1 月至 2024 年 12 月。采用抽签分组法，对照组 36 例进行干扰素治疗，观察组则加用微波治疗。比较两组的治疗相关情况。**结果** 治疗后，观察组的 NAG、H₂O₂、LE、SNA 阳性率均低于对照组，且总有效率（97.22%）高于对照组， $P < 0.05$ 。**结论** 在干扰素治疗的基础上对 HPV 感染伴慢性宫颈炎患者采取微波治疗不仅有助于阴道微环境因子的改善，而且可取得较高的疗效。

【关键词】 HPV 感染；慢性宫颈炎；微波；干扰素；阴道微环境因子
【中图分类号】 R711.74 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1002-3763 (2025) 03-007-02

慢性宫颈炎的发生与病原体感染或急性宫颈炎治疗不彻底、不及时等因素有关，部分患者会出现白带异常、阴道出血等情况，会影响到患者的正常生活^[1]。人乳头瘤病毒（HPV）感染在此类患者中比较多见，若是治疗不及时，会增高宫颈上皮内瘤变或宫颈癌发生风险。干扰素可对病毒复制进行抑制，单一用药的效果有限^[2]。微波治疗利用高频电磁场波热效应可对病灶组织发挥消炎、杀菌等效果。本次研究对上述两种方法联合应用取得的效果进行分析，并探讨对阴道微环境因子的影响。

1 资料和方法

1.1 资料

本次研究共计纳入 HPV 感染伴慢性宫颈炎患者 72 例，样本最早纳入时间为 2024 年 1 月，最晚纳入时间为 2024 年 12 月。通过抽签分组法将患者划分为每组 36 例。纳入标准：（1）满足《妇产科学（第 9 版）》中关于慢性宫颈炎的诊断标准，同时宫颈脱落细胞学检查结果显示 HPV 阳性且为高危型；（2）可正常沟通交流并自愿配合治疗、随访者；（3）存在性生活史者；（4）存在相关治疗指征。排除标准：（1）存在严重器质性疾病、血液系统疾病者；（2）存在恶性肿瘤者；（3）近期存在激素类、免疫抑制剂等药物治疗史或盆腔放疗史者。对照组的年龄段为 23 ~ 48（35.85±2.83）岁。病程为 5 个月至 5.4 年，均值为（2.66±0.43）年。HPV 分型：20 例 16 型，11 例 18 型，5 例 52 型。CIN 分级：24 例 I 级，12 例 II 级。观察组中最小年龄为 25 岁，最大年龄为 50 岁，计算均值为（36.02±2.90）岁。最短病程为 4 个月，最长病程为 5.6 年，均值为（2.73±0.50）年。HPV 分型：21 例 16 型，12 例 18 型，3 例 52 型。CIN 分级：I 级、II 级分别为 26 例、10 例。一般资料组间对比无显著差异（ $P > 0.05$ ）。

1.2 方法

对照组：干扰素。患者每晚临睡前在阴道穹隆处放置重组人干扰素 α -2b 栓，一次一粒，一个疗程为 10d，治疗期间将

月经周期避开，共计治疗三个疗程。

观察组在此基础上联合微波治疗。同时应用宫颈微波治疗仪在患者经期结束后第 5d 开始治疗。治疗前患者排空膀胱，患者保持膀胱结石位，充分显露宫颈，对外阴、阴道等部位进行常规清创消毒，清除阴道内及表面分泌物。治疗仪的输出功率、频率、波长分别设置为 220W、2500MHz、12cm。将微波探头从病变位置逐渐移动到正常区域 2mm 处，以局部组织灼烧为焦黄或灰白色为宜。治疗时间为 15 ~ 20min。两天一次，一个疗程为 5 次，持续 3 个疗程。

治疗期间要求两组患者避免性生活、坐浴或盆浴以及注意饮食和日常作息。

1.3 评价指标

1.3.1 阴道微环境因子

在治疗前、治疗 3 个月后进行阴道分泌物标本采集，利用阴道五联检测试剂盒测定阴道微环境因子，主要为 N-乙酰氨基半乳糖苷酶（NAG）、过氧化氢（H₂O₂）、白细胞酯酶（LE）、唾液酸苷酶（SNA）的阳性率。

1.3.2 临床疗效判定标准

HPV 呈阴性，宫颈病灶与临床症状消失，则为显效；HPV 为阳性，但宫颈病灶面积减少超过 50%，炎症程度减轻，临床症状明显改善，则判定为有效；上述两个标准均未达到，则为无效。显效百分比与有效百分比之和即为总有效率。

1.4 统计学处理

SPSS25.0 统计学软件。计数资料行 χ^2 检验，表示为 [n（%）]。差异有统计学意义体现为 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 阴道微环境因子

治疗后，两组的阴道微环境因子阳性率均较治疗前下降，且组间四项指标的阳性率对比差异明显， $P < 0.05$ 。见表 1 所示：

表 1：对比两组的阴道微环境因子（n=36）

组别	NAG（%）		H ₂ O ₂ （%）		LE（%）		SNA（%）	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	17（47.22）	8（22.22）*	22（61.11）	13（36.11）*	26（72.22）	15（41.67）*	25（69.44）	14（38.89）*
观察组	18（50.00）	2（5.56）*	21（58.33）	5（13.89）*	27（75.00）	4（11.11）*	26（72.22）	3（8.33）*
χ^2 值	0.056	4.181	0.056	4.741	0.072	8.651	0.067	9.318
P 值	0.814	0.041	0.810	0.029	0.789	0.003	0.795	0.002

注：与同组治疗前进行比较，* $P < 0.05$ 。

2.2 临床疗效

同对照组进行比较，观察组获得的总有效率数据更高， $P < 0.05$ 。见表 2。

表 2：比较各组的临床疗效 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	36	12 (33.33)	16 (44.44)	8 (22.22)	28 (77.78)
观察组	36	22 (61.11)	13 (36.11)	1 (2.78)	35 (97.22)
χ^2 值					6.222
P 值					0.013

3 讨论

HPV 感染可通过性接触等途径传播，部分女性的免疫力差或受到其他因素影响，容易出现 HPV 持续感染。慢性宫颈炎患者出现 HPV 感染的风险相对于普通女性更高，且病程延长可能发展为宫颈癌，因此需要及时有效的治疗。

干扰素阴道局部用药能够直接发挥作用，其结合干扰素受体，会促进多种抗病毒蛋白合成，对病毒蛋白质合成进行抑制，发挥抗病毒的作用^[3]。干扰素还可调节患者孕酮、雌二醇水平，促进患者内分泌系统改善，进一步修复生殖系统的免疫力，从而可改善阴道微环境。但干扰素难以将 HPV 彻底清除，停药后复发率高，故临床多建议联合治疗。微波治疗能够改善宫颈组织内的血液循环，促进炎症吸收与消散速度加快，存在创伤小、恢复快等特点^[4]。此次研究中，观察组的阴道

微环境因子阳性率更低且总有效率更高，充分说明了联合治疗的有效性高。分析原因在于，联合治疗可优势互补，能够对病毒活性进行抑制，可更好地清除 HPV，并有利于新生组织细胞生长，加快宫颈病灶愈合速度，能够修复受损阴道黏膜，调节阴道微生态系统。

总而言之，对于合并 HPV 感染的慢性宫颈炎患者而言，干扰素与微波治疗联用对于阴道微环境因子改善具有促进作用且疗效较好。

参考文献

[1] 赵丽路. 干扰素 α -2b 栓联合环形电切术或微波治疗慢性宫颈炎伴高危型 HPV 感染的疗效分析 [J]. 系统医学, 2022, 7(14):162-165.

[2] 韩君. 重组人干扰素 α 2b 栓联合微波治疗慢性宫颈炎并 hr-HPV 感染患者的疗效评价 [J]. 首都食品与医药, 2021, 28(11):58-59.

[3] 穆娜. 重组人干扰素 α 2b 联合保妇康栓治疗慢性宫颈炎伴人乳头状瘤病毒感染 [J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(22):35-36.

[4] 赵四平, 张平, 张蒙. 重组人干扰素 α -2b 阴道泡腾片联合微波治疗慢性宫颈炎伴 HPV 感染的临床研究 [J]. 四川生理科学杂志, 2022, 44(10):1777-1779.

(上接第 5 页)

因为静脉血管较细及静脉血压较低，若是一次性在静脉内抽取大量的血液标本，需医务人员通过反复挤压，尤其是对于年龄较小患者而言，一旦静脉血管进行反复挤压，则可进一步增加溶血反应，为了避免溶血反应的出现我院采用动脉血进行血气分析检测，动脉血管压力较高，仅需采集较少血量则可完成血气分析操作，即采集一次动脉血可以完成所有血液检验项目，对失血量的增加及减轻患者痛苦具有积极作用，与此同时还能有效减轻医务人员工作量及降低溶血发生率^[3]。

于本次研究结果中可看出观察组与对照组在 ALP、UA、LDH 指标含量对比中存在明显差异， $P < 0.05$ ；而在 AST、ALT、ALB、TBA、TBIL、DBIL、HBDH、GGT、GLU、CK-MB、TP 等生化指标对比中无差异 ($P > 0.05$)；与常军玲^[4]等学者研究结果一致，选择动脉血行血液检测不仅能够保证检验结果的准确性，并且还能在最大限度下提高采血的舒适度，值得临床应用及推广。

(上接第 6 页)

果单一采用西药治疗，则无法取得最佳效果，而且长时间采用，使得耐药性及不良反应发生率提高。中医将慢性胃炎归于“痞满”、“胃脘痛”的范围内，其认为该病是因为过量使用冷冻食品、暴饮暴食、辛辣刺激性食物等导致脾胃受损。加味黄芪建中汤中，黄芪功效包括止痛缓急、和中益气；桂枝具有散寒补阳的作用^[3]；白芍、甘草及饴糖具有止痛缓急作用；大枣、党参、生姜及白术具有和胃健脾作用。联合主要有助于改善患者肠胃功能，对胃酸分泌进行调节，加快修复胃黏膜速度。根据本次实验可知，研究组治疗总有效率及中医证候积分均较对照组更优，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

总而言之，将加味黄芪建中汤联合西药应用于慢性胃炎脾

总而言之，动脉血气剩余血应用于危重症患者血液检验中具有较高临床价值，有利于减少采血量及避免溶血反应的出现。

参考文献

[1] Schwartz J. Use of peripheral blood instead of bone marrow to monitor residual disease in children with acute lymphoblastic leukemia.[J]. Lancet, 2021, 351(9102):550-554.

[2] 高燕. 用动脉血气剩余血对危重症患者进行血液检验的临床意义 [J]. 当代医药论丛, 2024, 15(2):138-139.

[3] Han J H, Nachamkin I, Coffin S E, et al. Use of a Combination Biomarker Algorithm To Identify Medical Intensive Care Unit Patients with Suspected Sepsis at Very Low Likelihood of Bacterial Infection.[J]. Antimicrobial Agents & Chemotherapy, 2021, 59(10):6494-500.

[4] 常军玲. 探讨分析为危重症患者选用动脉血气剩余血进行血液检验的临床意义 [J]. 数理医药学杂志, 2023, 30(8): 1149-1150.

胃虚寒证治疗中，在改善患者临床病症的同时，有助于修复胃黏膜。

参考文献

[1] 张革萍. 黄芪建中汤联合穴位贴敷治疗慢性萎缩性胃炎的疗效观察 [J]. 山西医药杂志, 2023, 46(15):1850-1851.

[2] 杨君平. 温脾养胃汤联合西药对脾胃虚寒型慢性胃炎的疗效及对幽门螺杆菌、胃黏膜的影响 [J]. 陕西中医, 2025, 37(1):54-55.

[3] 汪辉, 石一杰, 钟国辉. 香砂六君子汤治疗慢性胃炎的中医药临床优势研究 [J]. 广州中医药大学学报, 2024, 34(06):41-45.