

论著·临床研究

生物反馈电刺激联合中药涂擦治疗外阴硬化性苔藓疗效观察*

张立环¹, 樊其亮^{2△}, 马彦苗², 曹凯莉¹

(1. 甘肃中医药大学附属医院妇产科, 甘肃 兰州 730020; 2. 甘肃中医药大学护理学院, 甘肃 兰州 730000)

[摘要] 目的 探讨生物反馈电刺激联合中药涂擦对外阴硬化性苔藓(VLS)患者的治疗效果。方法 选择甘肃中医药大学附属医院妇产科 2022 年 1—12 月收治的 60 例患者为研究对象, 按照患者入院顺序随机分为对照组和观察组各 30 例。对照组患者给予中药涂擦治疗, 观察组患者给予生物反馈电刺激联合中药涂擦治疗。对比 2 组患者治疗前后外阴瘙痒程度、皮肤颜色、皮肤弹性症状及体征评分及临床疗效。结果 观察组患者治疗后外阴瘙痒程度[(0.77±0.50)分]、皮肤颜色[(1.03±0.56)分]、皮肤弹性[(0.60±0.56)分]症状及体征评分均低于对照组[分别为(1.17±0.59)、(1.47±0.78)、(1.17±0.75)分], 差异均有统计学意义($P<0.05$); 观察组患者治疗后总有效率[96.7%(29/30)]高于对照组[83.3%(25/30)], 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 生物反馈电刺激联合中药涂擦治疗 VLS 疗效显著, 能够改善临床症状, 治疗效果优于单纯中药涂擦。

[关键词] 生物反馈电刺激; 中药涂擦; 外阴硬化性苔藓; 疗效

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.05.006

中图法分类号: R271.19

文章编号: 1009-5519(2024)05-0750-03

文献标识码: A

Therapeutic effect of biofeedback electrical stimulation combined with traditional Chinese medicine rubbing in the treatment of vulvar lichen sclerosus*

ZHANG Lihuan¹, FAN Qiliang^{2△}, MA Yanmiao², CAO Kaili¹

(1. Department of Obstetrics and Gynecology, Affiliated Hospital of Gansu University of Chinese Medicine, Lanzhou, Gansu 730020, China; 2. School of Nursing, Gansu University of Traditional Chinese Medicine, Lanzhou, Gansu 730000, China)

[Abstract] **Objective** To explore the clinical effect of biofeedback electrical stimulation combined with traditional Chinese medicine rubbing in the treatment of vulvar lichen sclerosus (VLS). **Methods** A total of 60 patients with VLS admitted to the Department of Obstetrics and Gynecology Affiliated Hospital of Gansu University of Chinese Medicine from January to December 2022 were selected for the study, and they were randomly divided into 30 cases each in the control group and the observation group according to the order of patient admission. The control group was treated with traditional Chinese medicine rubbing and the observation group was treated with biofeedback electrical stimulation combined with traditional Chinese medicine rubbing. The degree of vulvar itching, skin color, skin elasticity symptom and sign score and clinical efficacy of the two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the degree of vulvar pruritus [(0.77±0.50) points], skin color [(1.03±0.56) points], skin elasticity [(0.60±0.56) points] symptoms and signs score in the observation group were lower than those in the control group [(1.17±0.59), (1.47±0.78), (1.17±0.75) points, respectively], the differences were statistically significant ($P<0.05$). The total effective rate after treatment in the observation group [96.7%(29/30)] was higher than that in the control group [83.3%(25/30)], the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Biofeedback electrical stimulation combined with traditional Chinese medicine rubbing for the treatment of VLS has significant efficacy, can significantly improve clinical symptoms, and the therapeutic effect is better than that of traditional Chinese medicine rubbing alone.

[Key words] Biofeedback electrical stimulation; Traditional Chinese medicine rubbing; Vulvar lichen sclerosus; Curative effect

外阴硬化性苔藓(VLS)是女性常见慢性外阴营养不良性疾病类型之一, 是妇科常见多发病^[1-2], 以生

* 基金项目: 甘肃省自然科学基金项目(22JR11RA129)。

作者简介: 张立环(1972—), 本科, 主任护师, 主要从事妇产科护理、护理学教学及临床护理工作。△ 通信作者, E-mail: 2727882824@qq.com。

育期、围绝经期及绝经后多见。临床表现为皮肤组织色素改变、萎缩,严重者瘢痕形成、外阴粘连及溃疡等^[3]。VLS 无法彻底治愈,易复发,病程长,严重危及女性的工作及身心健康。研究报道,VLS 恶变率为 3%~5%^[4]。目前临床上无统一诊疗方案,以抗炎及物理治疗为主。随着中医药事业的发展,近年来中医疗法对于外阴白斑患者治疗效果明显,复发率低^[5-6]。生物反馈电刺激治疗就是利用不同频率和不同脉冲的电流对患者的盆腔神经、肌肉组织进行刺激,并与患者的自主收缩和舒张相结合,从而使盆底神经、肌肉恢复到正常状态的电生理反馈^[7]。目前,生物反馈电刺激治疗联合中药涂擦治疗 VLS 患者的综合应用疗效研究不足;因此,本研究主要探讨生物反馈电刺激治疗联合中药涂擦对 VLS 患者的临床效果。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 一般资料 研究对象为甘肃中医药大学附属医院妇产科 2022 年 1—12 月收治的 60 例患者,按照患者入院顺序随机分为对照组和观察组各 30 例。对照组患者年龄 33~54 岁,平均(43.63±3.87)岁;病程 1~10 年,平均(7.77±2.22)年;观察组患者年龄 36~54 岁,平均(45.53±4.51)岁;病程 3~11 年,平均(6.43±2.13)年,2 组患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已通过医院医学伦理委员会审批(编号:[2021]43 号)。

1.1.2 诊断标准 (1)西医诊断标准。按照《实用妇产科学》^[8] 诊断标准进行诊断,①症状:外阴瘙痒,甚至痒痛难忍,或伴随烧灼感,带下异常,严重者出现性交障碍或排尿困难。②体征:外阴皮肤上皮角化,表面粗糙增厚或萎缩变薄,弹性逐渐减退,甚至消失,伴溃疡、皲裂,皮肤色素减退或呈白色病变。(2)中医诊断标准。按照《中医妇科学(第 3 版)》^[9] 的诊断标准进行诊断,女阴瘙痒、疼痛,或坐卧不安,或皲裂、干涩,或灼热难忍,甚至波及会阴或肛门,并伴带下色黄。

1.1.3 纳入及排除标准 纳入标准:(1)符合中西医诊断标准;(2)其他脏器功能无重大损害;(3)自愿参加本次研究;(4)知情同意,并签署同意书。排除标准:(1)对本研究所使用中草药成分有过敏者;(2)急性生殖系统严重感染者;(3)电刺激治疗禁忌者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 (1)用药护理:常规疗法基础上局部外用中药涂擦。①常规治疗。静脉滴注:遵医嘱给予葡萄糖注射液 100 mL+1 g 葡萄糖酸钙注射液+3 g 维生素 C 注射液,每天 1 次;口服西药:枸地氯雷他定片 1 片,每天 1 次;口服中药:遵医嘱给予滋养肝肾、活血通络的中药汤剂,方药为甘草 6 g、党参 10 g、当归 10 g、黄芪 15 g、茯苓 10 g 等,由煎药室煎制,每天 1 剂,分 2 次口服。②中药涂擦。自制中药膏外涂。药物组成包括黄连 15 g、当归 15 g、黄柏 10 g、百部 15 g、苦参 30 g、土茯苓 30 g、蛇床子 30 g 等。将各种中药成分充分混合后,经过仪器制成粉末状,按照病变

部位的大小,取出适量药粉,与蜂蜜等比例混合充分搅拌均匀,将其调配成膏状后备用,操作时暴露局部外阴,常规清洁干净后,再将药物均匀地涂抹于外阴病变部位,每天 2 次。(2)饮食护理:尽量避免食用辛辣刺激和生冷的食物;多吃一些奶制品及富含维生素和纤维素的蔬菜和水果;平时多补充一些微量元素,比如锌、铁、锰等及其他营养丰富的食物。(3)生活护理:平时注意休息,尽量穿宽松舒适的棉质内裤;注意卫生,尽量避免不洁的性生活,不要使用刺激性产品清洗外阴部。

1.2.2 观察组 在对照组治疗的基础上再联合电刺激治疗。采用生物刺激反馈仪(南京麦澜德医疗科技有限公司,苏械注准:20192090672)进行电刺激,治疗方式:经阴道电刺激+外阴电刺激+大循环。具体操作:治疗前建议患者排空大小便,治疗时采取仰卧位,身体放松。将电极片贴于患者双侧外阴部或双侧腓肠肌、双侧股动脉搏动处及脐上腹主动脉对应体表位置的腹部和背部,用润滑导电糊涂抹阴道探头,将阴道探头轻轻放入阴道内,直至电极完全埋入,调节电流由弱到强,根据患者耐受情况进行调节,以患者感到存在明显刺激感为宜。每天 1 次,每次 30 min,10 d 为 1 个疗程,连续治疗 2 个疗程。按照大循环方案连接通道 A1、A2、B1、B2,并按方案放置电极片。将 4 片电极片分别连接到电刺激输出通道 C1、C2 电极线上,贴于外阴白斑区域,通道 D 连接阴道探头。

1.2.3 临床症状及疗效评估 (1)临床症状评分标准:0 分,外阴无瘙痒,皮肤颜色及弹性正常;1 分,外阴偶有瘙痒,皮肤颜色红色,皮肤弹性稍差;2 分,外阴瘙痒,皮肤颜色粉红色,皮肤菲薄;3 分,外阴严重瘙痒,皮肤颜色白色,皮肤皲裂。(2)按照《常见疾病的诊断与疗效判断》^[10] 制定疗效标准。痊愈:临床症状完全消失,病变部位皮肤、黏膜颜色及弹性基本恢复正常。显效:临床症状基本消失,偶有瘙痒感,病变部位皮肤的白色斑点逐渐变为较浅的粉红色或褐色,外阴皮肤弹性基本恢复。有效:外阴瘙痒明显减轻,病变范围略有缩小,皮肤、黏膜的颜色及弹性均有所好转。无效:临床症状无改善或加重。

1.3 统计学处理 采用 SPSS25.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率;等级资料比较采用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者治疗前后症状及体征评分比较 2 组患者治疗后外阴瘙痒程度、皮肤颜色、皮肤弹性症状及体征评分均低于治疗前,且观察组患者以上评分均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 2 组患者治疗后临床疗效比较 观察组患者治疗后总有效率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 = -2.599, P=0.009$)。见表 2。

表 1 2 组患者治疗前后症状及体征评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	外阴瘙痒程度		皮肤颜色		皮肤弹性	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	2.43±1.07	1.17±0.59 ^a	2.43±1.07	1.47±0.78 ^a	2.07±0.91	1.17±0.75 ^a
观察组	30	2.40±1.04	0.77±0.50 ^a	2.57±0.82	1.03±0.56 ^a	2.10±0.81	0.60±0.56 ^a
t	—	0.12	2.82	-0.54	2.49	-0.15	3.32
P	—	0.903	0.007	0.590	0.016	0.881	0.002

注:—表示无此项;与同组治疗前比较,^aP<0.05。

表 2 2 组患者治疗后临床疗效比较[n(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	2(6.7)	10(33.3)	13(43.3)	5(16.7)	25(83.3)
观察组	30	4(13.3)	18(60.0)	7(23.3)	1(3.3)	29(96.7) ^a

注:与对照组比较,^aP<0.05。

3 讨 论

VLS 是由于外阴局部黏膜营养不良而导致的皮肤色素改变,是妇科常见疑难病症之一,且目前病因尚不明确,可能与自身免疫、性激素、营养不良等因素有关^[11-12]。

中医学根据 VLS 临床症状将其归属于“阴痒”“阴肿”等病症范畴。中医认为,本病主要是由于风、热、燥、湿之邪相互侵扰,肝、脾、肾功能失调所致;肝主疏泄,肾主水,脾主运化,若三脏功能紊乱,水湿运化失常,经脉阻滞,内分泌失调,皮肤失养则致本病发生^[13]。中药涂擦是将所需中药用仪器粉碎调制糊状或膏状直接涂抹在病变部位,通过皮肤直接渗透吸收,从而起到排毒消肿、止痒止痛的效果^[14-15]。本研究所用的自制中药膏为甘肃中医药大学附属医院妇产科专家的经验方,其主要药物有苦参、蛇床子、土茯苓、黄柏、花椒等,具有清热燥湿、祛风排毒及除湿止痒等功效^[16]。近年来,中医药疗法治疗本病已取得良好的成效。生物反馈电刺激治疗是一种新型的治疗方法,目前主要用于治疗多类妇科疾病,如产后康复、尿失禁、盆腔脏器脱垂、盆底功能康复等,且疗效良好^[17]。生物反馈电刺激治疗具有无创性、无疼痛感、操作简单等特点,有报道盆底生物电刺激治疗 VLS 安全有效,且患者易于接受^[18]。通过生物电刺激可以起到改善局部免疫状况、消除自由基的作用,从而达到治疗的目的^[19]。生物电刺激还可以增强外阴组织的活性,促进微血管的新生,改善瘙痒症状,也有助于恢复病变部位皮肤的正常色泽和弹性,在一定程度上保持局部皮肤的完整性^[20]。此外,生物电刺激通过电流刺激血管平滑肌,从而增加盆底肌肉组织的血液循环;也可用于治疗女性生殖功能障碍性疾病,如盆腔炎类疾病、卵巢功能不足等疾病^[21-22]。有研究发现,电刺激组比局部药物治疗组在改善患者症状及疗效上效果更明显,能有效减轻患者病症,促进局部皮肤组织快速修复^[3,23]。相比于单一的中药外治疗法,生物反馈电刺激联合外治法临床应用效果更加显著,已在妇科疾病中得到广泛应用。

本研究结果显示,VLS 患者采用生物反馈电刺激

联合中药涂擦治疗后症状及体征评分显著低于单一中药涂擦。提示生物反馈电刺激联合中药涂擦通过局部电流刺激可以有效地改善患者的外阴瘙痒程度、皮肤颜色,提高皮肤弹性。此外生物反馈电刺激治疗联合中药涂擦治疗 VLS 总有效率(96.7%)明显高于中药涂擦(83.3%)。

综上所述,生物反馈电刺激治疗联合中药涂擦治疗该类疾病临床疗效明确,可明显改善患者的临床症状和体征,疗效优于单纯中药涂擦治疗。

参考文献

- [1] 刘常利. 用银丹膏联合远红外线照射疗法治疗外阴白斑的效果研究[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(9):21-22.
- [2] 张博. 中西医结合治疗外阴白斑的效果观察分析[J/CD]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2020, 7(12):38-39.
- [3] 刘念, 赵骏达, 刘娅, 等. 平滑机电刺激与曲安奈德治疗外阴硬化性苔藓的临床效果[J]. 中国医药导报, 2022, 19(15):105-108.
- [4] 吴娟. 女性外阴白色病变发病的影响因素研究[J]. 中国当代医药, 2020, 27(19):133-135.
- [5] 谭玲, 杨霞. 复方黄柏洗液联合聚焦超声声疗法治疗外阴白斑的效果探究[J]. 当代医药论丛, 2020, 18(13):84-85.
- [6] 谢巍, 刘丹. 激光联合自拟祛白汤治疗外阴白斑的临床疗效[J]. 中国激光医学杂志, 2021, 30(6):339-343.
- [7] 王婷婷, 王加颖, 周晓明, 等. 生物反馈电刺激联合盆底肌康复训练对子宫切除术患者盆底功能的影响[J]. 中华全科医学, 2023, 21(1):127-130.
- [8] 张惜阴. 实用妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2003:609.
- [9] 马宝璋, 齐聪. 中医妇科学[M]. 9 版. 北京:北京中医药出版社, 2012:8.
- [10] 吴少祯. 常见疾病的诊断与疗效判断[M]. 北京:中国中医药出版社, 2001:529.
- [11] 叶青丽, 卢婉娇, 李清, 等. 卤米松乳膏、维生素 E 丸联合黄体酮注射液治疗上皮性外阴白斑的临床效果分析[J]. 中国社区医师, 2023, 39(2):42-44.

(下转第 758 页)

- knowledge regarding detection, treatment, and outcomes[J]. *Eur Urol Focus*, 2020, 6(4): 674-682.
- [7] SOLSONA E, IBORRA I, DUMONT R, et al. The 3-month clinical response to intravesical therapy as a predictive factor for progression in patients with high risk superficial bladder cancer[J]. *J Urol*, 2000, 164(3 Pt 1): 685-689.
- [8] NORMING U, TRIBUKAIT B, GUSTAFSON H, et al. Deoxyribonucleic acid profile and tumor progression in primary carcinoma in situ of the bladder: A study of 63 patients with grade 3 lesions[J]. *J Urol*, 1992, 147(1): 11-15.
- [9] BARTH I, SCHNEIDER U, GRIMM T, et al. Progression of urothelial carcinoma in situ of the urinary bladder: A Switch from luminal to basal phenotype and related therapeutic implications[J]. *Virchows Arch*, 2018, 472(5): 749-758.
- [10] CHADE D C, SHARIAT S F, ADAMY A, et al. Clinical outcome of primary versus secondary bladder carcinoma in situ[J]. *J Urol*, 2010, 184(2): 464-469.
- [11] KIM S J, NAM W, YOU D, et al. Prognostic factors related to recurrence-free survival for primary carcinoma in situ of the bladder after bacillus Calmette-Guérin: A retrospective study [J]. *Urol Int*, 2018, 101(3): 269-276.
- [12] 李晓东, 王寅, 潘明君, 等. 膀胱原位癌患者预后危险因素分析[J]. *中国厂矿医学*, 2005, 18(6): 497-498.
- [13] CHADE D C, SHARIAT S F, GODOY G, et al. Clinical outcomes of primary bladder carcinoma in situ in a contemporary series[J]. *J Urol*, 2010, 184(1): 74-80.
- [14] SYLVESTER R J, VAN DER MEIJDEN A P M, OOSTERLINCK W, et al. Predicting recurrence and progression in individual patients with stage Ta T1 bladder cancer using EORTC risk tables: A combined analysis of 2 596 patients from seven EORTC trials[J]. *Eur Urol*, 2006, 49(3): 465-466.
- [15] BOSTWICK D G, RAMNANI D, CHENG L. Diagnosis and grading of bladder cancer and associated lesions[J]. *Urol Clin North Am*, 1999, 26(3): 493-507.
- [16] SUBIELA J D, RODRÍGUEZ FABA Ó, AUMATELL J, et al. Long-term recurrence and progression patterns in a contemporary series of patients with carcinoma in situ of the bladder with or without associated Ta/T1 disease treated with bacillus Calmette-Guérin: Implications for risk-adapted follow-up[J]. *Eur Urol Focus*, 2023, 9(2): 325-332.

(收稿日期: 2023-06-03 修回日期: 2023-10-21)

(上接第 752 页)

- [12] 张茂祥, 于洋, 张铭阳, 等. 中药熏洗联合局部手法治疗老年外阴白斑的临床疗效[J]. *中国老年学杂志*, 2023, 43(6): 1360-1363.
- [13] 霍素明. 外阴白斑汤联合耳穴压籽治疗外阴白斑临床观察[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2020, 22(6): 194-197.
- [14] 刘惠勇, 李燕. 李燕教授治疗外阴白色病变临床经验[J]. *实用妇科内分泌电子杂志*, 2019, 6(18): 195.
- [15] 王越, 王昕. 银丹膏联合远红外线外治法治疗外阴白斑临床疗效观察[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2018, 20(1): 151-153.
- [16] 王玮, 张瑞芳, 郭晓青, 等. 中西医结合综合疗法治疗外阴白斑 25 例临床观察[J]. *甘肃中医药大学学报*, 2020, 37(5): 64-66.
- [17] HALD A K, BLAAKAER J. The possible role of human papillomavirus infection in the development of lichen sclerosus[J]. *Int J Dermatol*, 2018, 57(2): 139-146.
- [18] 李珊珊, 郑萍, 卢丹, 等. 仿生物电刺激治疗外阴上皮内非瘤样病变的疗效研究[J]. *局解手术学杂志*, 2020, 29(10): 800-803.
- [19] 张洁, 王影, 冯艳霞, 等. 血管平滑肌电刺激技术治疗外阴上皮内非瘤样病变疗效观察[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2017, 33(1): 125-128.
- [20] 郭玲, 黄华仪. 神经肌肉刺激治疗仪治疗外阴营养不良的效果观察[J]. *中国当代医药*, 2018, 25(20): 75-78.
- [21] 李莉, 李平, 温明霞, 等. 仿生物电刺激联合康妇炎胶囊治疗盆腔炎症性疾病致慢性盆腔痛患者的效果及对盆底肌力、盆腔疼痛程度、生活质量的影响[J]. *临床误诊误治*, 2022, 35(11): 31-35.
- [22] 洪红, 苏小容, 张秋菊. 生物反馈电刺激康复治疗对哺乳期女性月经和卵巢功能的影响[J]. *重庆医学*, 2021, 50(7): 1141-1143.
- [23] 张武香, 李永川, 王海娜, 等. 仿生物电刺激治疗外阴上皮内非瘤样病变的临床疗效分析[J]. *青海医药杂志*, 2020, 50(12): 9-11.

(收稿日期: 2023-06-19 修回日期: 2023-12-11)