

物理方式治疗外阴白斑的研究进展

余航, 常淑芳

重庆医科大学, 重庆

收稿日期: 2022年2月16日; 录用日期: 2022年3月9日; 发布日期: 2022年3月18日

摘要

外阴白斑是一种发生在女性外阴皮肤和黏膜的慢性常见疾病, 有因外阴营养不良而引起的组织变性及色素改变的特点, 主要表现为外阴瘙痒, 随着疾病的迅速进展, 后期将出现外阴皮肤萎缩、弹性变低, 导致两性性交困难, 甚至有癌变的高危风险。目前关于外阴白斑的发病机制还不明确, 有很多理论, 目前主要考虑为会阴部感染和炎症刺激引起。由于该病会引起强烈的外阴瘙痒, 严重情况可影响患者的生活质量以及身心健康, 因此对于该病的诊治非常重要。目前临床上有很多种治疗办法, 但都无法彻底治好, 因此目前的治疗主要以改善症状为主, 本文将从物理治疗对该病的治疗研究进展进行综述。

关键词

物理治疗, 外阴白斑

Progress in the Physical Treatment of Vulvar Leukoplakia

Hang Yu, Shufang Chang

Chongqing Medical University, Chongqing

Received: Feb. 16th, 2022; accepted: Mar. 9th, 2022; published: Mar. 18th, 2022

Abstract

Vulva leukoplakia is a chronic and common disease occurring in the skin and mucous membrane of the female vulva, which have the characteristics of tissue denaturation and pigment change caused by vulva malnutrition. The main performance is vulva pruritus. With the rapid progress of the disease, there will be genital skin atrophy and low elasticity, leading to sexual dyspareunia, and even a high risk of cancer. At present, the pathogenesis of vulvar leukoplakia is not clear, and there are many theories, which are mainly caused by perineal infection and inflammatory stimulation. Because the disease can cause strong vulvar itching, severe conditions can affect the pa-

patient's quality of life and physical and mental health, so it is very important for the diagnosis and treatment of the disease. At present, there are many clinical treatments, but they cannot be completely cured, so the current treatment mainly improves the symptoms. This paper will review the progress of the treatment of the disease from physical therapy.

Keywords

Physical Therapy, Vulval Leukoplakia

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 前言

外阴白斑另一种名称为外阴非瘤样病变,是一种女性外阴皮肤和黏膜组织发生色素改变以及组织变性的常见慢性病,主要表现为外阴顽固性瘙痒,一般在夜间较为显现,严重情况可影响日常的生活和身心健康。目前外阴白斑的病因还不清晰,业界普遍认为可能与免疫、遗传、内分泌、生成代谢、氧化、局部性刺激、感染以及微量元素的缺乏等有关。目前关于外阴白色病变的治疗方案主要包括:一般治疗(改善生活方式)、局部药物治疗(主要为糖皮质激素)、手术治疗(切除病变组织)和物理治疗等。除一般治疗外,局部药物治疗通常是治疗疾病的第一选择,这种治疗即使能够改善病例症状,但是不能完全恢复组织学结构,容易复发,需要病人持续性的使用;而手术治疗对患者的损伤较大,破坏了外阴正常的组织结构,通常会使手术的部位留下伤疤并且复发率高[1]。研究表明,外阴真皮层微血管的病变会影响表皮层出现退行性变,而这可能就是外阴白色病变的重要病理生理学机制。物理治疗可以做到不破坏外阴解剖组织的结构,使能量或热量穿透到黏膜下层以及真皮层,进而启动组织修复等一连串皮肤反应,最终达到病变组织恢复的目的,这种方法创伤小,疼痛程度低,更容易被病人接受[2]。本文将从物理治疗对该病的治疗研究进展进行综述。

2. 激光治疗

激光治疗包括 CO₂ 激光治疗和氦-氖激光治疗,激光是通过使细胞的温度升高,从而清除病变的组织、促进组织再生,最终达到治疗疾病的目的。CO₂ 激光治疗包括点阵式二氧化碳激光和超脉冲二氧化碳点阵激光两种方式,外阴鳞状上皮的厚度通常不超过 0.1 cm,而二氧化碳激光破坏皮肤深度可达 0.2 cm,因此 CO₂ 激光治疗可以深度消除异常上皮组织,从而治疗疾病。点阵 CO₂ 激光是利用激光在外阴皮肤上均匀地打微细的小孔,使皮肤局部得组织产生对应的生化反应,从而使病变皮肤死亡脱落,再进行自我修复。超脉冲 CO₂ 激光改善了传统 CO₂ 激光能量低,易焦痂,热效应损伤周围正常组织等缺陷,利用局灶性热作用原理,以不连续超脉冲方式传递激光能量,控制作用皮肤显微热损伤区域的深度、宽度及密度,汽化目标组织,减少周围正常组织的热残留,从而减轻激光热损伤[3]。超脉冲 CO₂ 激光系统技术治疗外阴白斑疾病具有很多优点,例如:改善皮肤的色素、创面损伤较小、疗效确切、治疗时间较短、安全性高、并发症低、可重复性治疗、术后恢复时间短,并且不影响正常的工作和生活。此外,二氧化碳激光系统能够照射到比较深层次的阴道壁,激活细胞外的基质,促进胶原蛋白的合成[4],从而可以提高皮肤的弹性。钱虹等[5]对比了二氧化碳激光及药物治疗外阴白斑病例的治疗效果,发现超脉冲二氧化碳

激光治疗外阴白斑的临床效果明显优于常规的药物治。侯亚楠等[2]发现点阵式二氧化碳激光和聚焦超声都是能够治疗外阴白色病变的有效方案, 点阵式 CO₂ 激光在短期内改善性交疼痛、提高性生活质量方面效果较为明显。氦-氟激光的原理主要为: 氦-氟激光具备消炎、促进上皮组织生长和修复的作用, 对粘膜组织的病变也有明显的疗效。虽然氦-氟激光的治疗也有一定的治疗效果, 但是整个治疗周期偏长, 并且治疗后容易复发, 患者必须长期的维持照射, 因此该治疗方式有待于进一步探讨[6]。目前临床上已很少使用氦氟激光, 大部分选用 CO₂ 激光治疗。

3. 红外光治疗

红外光治疗外阴白斑是利用红外光使局部皮肤毛细血管扩张、充血、加快血流, 从而促进局部的新陈代谢, 并改善组织的营养状况, 而达到治疗的目的。其中光热效应发挥了重要的作用: 1) 促进局部炎症产物和代谢产物的吸收, 加快局部病变皮肤组织的恢复; 2) 能使病变皮肤的乳头起水肿作用、周围的白细胞浸润网状内皮系统吞噬能力变强, 并改善身体的免疫能力, 起到局部消炎的作用; 3) 光热作用能够破坏细胞, 蛋白分解并激活了酪氨酸酶, 该酶能够与色素原结合并使色素原变为黑色素, 从而恢复病变皮肤的色泽[7]。红外光也可以结合其他的药物一起进行治疗, 李晓红[8]报道祛白止痒汤联合红外光治疗与单用红外光治疗相比, 采用联合治疗的效果更好。李智慧[9]报道温灸法联合外搽白斑膏和波姆光照射治疗外阴白色病变比单纯使用中药治疗和单纯使用波姆光照射治疗效果更好。

4. 聚焦超声治疗

聚焦超声治疗是将高强度的超声波透过外阴病变表皮组织, 促发深层组织重建, 通过增加血管内皮细胞的通透性, 优化微循环系统, 微血管与神经末梢营养状况, 使受损组织得到修复和重生, 进而达到治疗目的。经验证, 高强度聚焦超声治疗比其他的物理治疗, 病情的复发率更低[10]。聚焦超声可以把能量聚集在会阴皮肤的黏膜真皮层, 充分利用会阴真皮层组织的热效应和空化效应, 从而激活真皮层血管组织再生能力, 达到临床根治的效果[11]。某项系统评价中纳入了 17 项临床研究结果, 其显示, 高强度聚焦超声治疗外阴白斑的总成功率高于传统的医疗(指其他的药物治疗或者物理治疗方案), 传统治疗方案的疾病复发率要高于高强度聚焦超声治疗[12]。研究结果显示聚焦治疗后, 患者外阴的皮肤瘙痒, 皮肤颜色及弹性会得到明显的改善, 部分患者甚至完全恢复正常并且随访半年内都未产生复发的状况, 治疗后 6 个月的有效率达到了 95.38% [13]。

5. 冷冻治疗

冷冻治疗是以液氮作为制冷剂, 利用局部皮肤组织的快速冷冻, 使温度降到 0℃ 以下, 细胞内、外的组织液形成冰晶, 病变组织细胞结构被破坏, 从而进行组织修复, 达到治疗目的。冷冻治疗一般在月经后 3~7 天内喷洒于病变部位, 喷洒时间和治疗次数可根据病情具体情况而定, 治疗后皮肤可能会出现水泡或者结痂, 需要一定的恢复周期, 而且其治疗周期一般较长, 部分患者可能难维持。有研究报道称采用液氮冷冻治疗后的有效率可以达 90% 及以上, 治疗效果能够得到肯定[14]。同时, 有研究比较了液氮冷冻与曲安西龙联合 2% 丙酸睾酮鱼肝油软膏治疗的有效率, 结果显示, 液氮冷冻的有效率高于联合用药[15]。易晓芳[16]等指出冷冻治疗的近期效果较好, 但是它的复发率较高, 与外阴切除术的远期疗效相当, 目前这种治疗方案较适用于基层医院的开展。

6. 微波治疗

微波治疗是利用高频电磁波作用在人体, 使人体局部病变皮肤组织的温度升高, 血管扩张, 血流加速, 优化微循环, 进而达到治疗的目的。某项研究用多功能微波治疗机治疗外阴白斑, 结果显示治疗的

成功率竟有 100%，治疗中患处没有不舒服，治疗后没有不良反应[17]，但由于病例数较少，可信程度不高。另外，某些文献报道了将中药、西药和微波导热照射联合一起治疗，它的治疗具有疗效确切、不良反应低的优点[18]。目前关于微波治疗的文献数量较少，此治疗方式还未得到推广。

7. 射频治疗

射频治疗也是用高频电磁波作用于病变部位，产生高温，从而达到治疗疾病的目的。射频技术对皮肤结构有较强的穿透力，可以让穿透力强的电磁波作用到真皮层，并在真皮层内发挥热效应，使血管扩张，血流速度增长，增加血管内皮细胞膜的通透性，改善真皮内微血管和神经末梢的营养状态，改善外阴瘙痒症状[19]。目前国内有关射频治疗的研究较少，近年来杨慧芝研究了 35 例接受射频治疗的患者，其总有效率高达 94.29%，它的成功率与高强度聚焦超声治疗效果差不多，并且没有发现明显的会阴皮肤受损的并发症，除此，在治疗的过程中还发现射频治疗对于改善外阴皮肤萎缩的效果更好。但由于目前接受射频治疗的临床病例数较少，临床证据低，可靠性还需要继续的研究，尚未得到临床的广泛应用。

8. 光动力治疗

光动力治疗是在病变位置外敷光敏药物 5-氨基酮戊酸，皮肤组织选择性吸收，在可见光或近红外线的激发下，产生单线态氧等活性氧物质，它有氧化杀伤的作用，使病变的组织结构坏死脱落[6]，进而达到治疗的目的。光动力疗法在全国顶级的医院临床试验论证过，在治疗尖锐湿疣类型疾病方面，疗效是非常显著。从目前临床使用的状态比较，这种治疗产生的副作用要比现有其他的治疗手段更少，是一种全新的靶向治疗方案。2015 年杨祎娜[20]报道了 2 例光动力疗法治疗外阴白斑的病例，发现光动力疗法治疗外阴白斑具有：安全性高、创伤小、不良反应少等居多优点，这让外阴白斑的治疗多了一种新的治疗方案。采用光动力疗法治疗外阴白斑能够显著的控制外阴病变面积及改善瘙痒症状，同时也能让白斑部位的颜色恢复到正常状态，达到无创治愈的目的。但光动力疗法的治疗范围和治疗稳定性仍存在不足，整体的治疗效果还没有展现出显著的优势。

9. 小结

外阴白斑病例周期久，容易复发，发病的时候患处瘙痒难忍，它给患者带来了痛苦和不便。由于该病的病理组织尤其复杂，病因和发病机制也是不很明确，截止现在没有根治的方案。关于此疾病的治疗方案多种多样，近年来物理治疗的治疗效果得到了越来越多临床医生认可，并在临床上广泛推广使用。本文对目前已有的物理治疗方法进行了综述。物理治疗方法中，以聚焦超声的治疗效果最为显著，某项系统的评价结果论证此方案有效并且安全，研究结果显示总成功率高于传统治疗。另外，本文还指出，目前很多研究报道物理治疗联合药物治疗对疾病治疗的成功率比采用单一治疗方式成功率更高。但目前针对外阴白斑物理治疗的方法研究有局限性，研究样本量较少，缺乏一定数量的 RCT 研究，部分物理治疗方案的临床证据等级较低。为了能够更好、更深入全面地掌握该病的病因及治疗方法，还需要更多的临床研究数据，为以后的治疗提供更多基础性支撑。

参考文献

- [1] Abramov, Y., Elchalal, U., Abramov, D., et al. (1996) Surgical Treatment of Vulvar Lichen Sclerosus: A Review. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 51, 193-199. <https://doi.org/10.1097/00006254-199603000-00023>
- [2] 侯亚楠, 王鲁文, 高桂香, 屈敏, 宋易坤, 夏小飞, 李洁, 胡琳. 点阵式 CO₂ 激光与聚焦超声治疗女性外阴白色病变的疗效分析[J]. *现代妇产科进展*, 2018, 27(10): 777-779.
- [3] 李丙燕, 曹春育. 超脉冲 CO₂ 激光治疗面部痤疮凹陷性瘢痕的疗效及相关影响因素分析[J]. *中国美容医学*, 2019,

- 28(1): 82-84. <https://doi.org/10.15909/j.cnki.cn61-1347/r.002808>
- [4] Gaspar, A., Addamo, G. and Brandi, H. (2011) Vaginal Fractional CO₂ Laser: A Minimally Invasive Option for Vaginal Rejuvenation. *The American Journal of Cosmetic Surgery*, **28**, 156-162. <https://doi.org/10.1177/074880681102800309>
- [5] 钱虹, 刘成, 洪莉, 何桃, 吴玉兰, 胡婧. 超脉冲 CO₂ 激光系统治疗妇科外阴白斑的临床疗效分析[J]. 生殖医学杂志, 2019, 28(1): 61-65.
- [6] 解方, 赵华, 李恒进. 5-氨基酮戊酸光动力疗法的原理、应用及不良反应研究进展[J]. 中国药物应用与监测, 2015(2): 111-115.
- [7] 宋引兰. 红外光治疗外阴白色病变 100 例临床观察[J]. 实用医技杂志, 2004(17): 2279-2280.
- [8] 李晓红, 杨华, 李佳悦, 王志影, 闫鑫子. 祛白止痒汤联合红外光治疗外阴白色病变的临床研究[J]. 中医临床研究, 2017, 9(25): 100-101.
- [9] 李智慧, 李灵芝. 温灸法联合外搽白斑膏和波姆光照射治疗外阴白色病变疗效观察[J]. 山西中医, 2016, 32(10): 40-41+57.
- [10] 王智彪. 外阴白色病变的超声治疗[J]. 实用妇产科杂志, 2003, 19(1): 6-7.
- [11] 郭佳莉. 聚焦超声治疗仪治疗外阴白斑术后的护理[J]. 母婴世界, 2016, 16(8): 132.
- [12] 郭菊芳, 李幼平, 李成志, 张艳霞, 林川. 聚焦超声治疗外阴上皮内非瘤样病变的系统评价[J]. 中国医科大学学报, 2013, 42(7): 631-635.
- [13] 盖红燕. 聚焦超声治疗外阴上皮内非瘤样病变临床疗效分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(73): 63.
- [14] 徐美阳, 李蓓. 液氮冷冻治疗外阴白色病变 143 例的疗效观察[J]. 广东医学院学报, 1994, 12(2): 133-134.
- [15] 梁明懿. 液氮冷冻治疗外阴白色病变的疗效观察[J]. 国际医药卫生导报, 2004(12): 37-39.
- [16] 易晓芳, 丰有吉. 外阴白色病变的手术治疗[J]. 实用妇产科杂志, 2003, 19(1): 7-8.
- [17] 韦桥兰, 王君, 黄敏华, 林德嫦, 杨菊香. 微波合并祛风补肝肾中药熏洗治疗外阴白斑[J]. 中国医药科学, 2019, 9(3): 63-65+75.
- [18] 秦淑红, 陈仕金, 魏琴芳. 温灸法、白斑膏及波姆光照射联合治疗外阴白色病变的效果研究[J]. 中医临床研究, 2018, 10(27): 115-117.
- [19] 杨慧芝, 谭志琴, 周欣, 余晓珊, 万兰. 射频治疗外阴白斑 70 例临床分析[J]. 海南医学, 2019, 30(21): 2814-2816.
- [20] 杨祎娜, 田蕾, 杨淑兰, 娄书艳, 张秀丽, 张卓奇. 光动力疗法治疗外阴白斑 2 例报告[J]. 中国激光医学杂志, 2015, 24(5): 281-282+289-290.