

手足寻常疣局部氟尿嘧啶与冷冻治疗的疗效选择及联合应用

刘 薇 黄 丹 刘 丹 赵周英

湘雅常德医院 湖南 常德 415000

【摘 要】：手足寻常疣由人乳头瘤病毒感染引起。掌跖部位角质层较厚，又长期承受摩擦和压力，部分病灶消退较慢，治疗后疼痛、复发及功能受限也更常见。液氮冷冻主要依靠低温破坏疣体组织，5-氟尿嘧啶则通过抑制异常增殖细胞发挥作用，两者作用环节不同，为联合应用提供了可能。现有文献对两种方法单独治疗的报道较多，但联合方案在剂量、时序、疗程和安全性方面仍缺少统一认识。本文结合手足寻常疣的临床特点，对冷冻和局部5-氟尿嘧啶的适用情形、疗效影响因素及不良反应进行比较，并讨论联合治疗的实际价值。临床判断不能只看疣体是否清除，还要结合疼痛、功能恢复、复发和患者依从性综合评价。

【关键词】：寻常疣；5-氟尿嘧啶；冷冻治疗；局部注射；疗效；安全性

DOI:10.12417/2705-098X.26.18.047

1 手足寻常疣治疗的临床特点

寻常疣常见于手指、手背和足底等部位，部分病灶可自行消退，但病程差异较大。病灶持续存在、反复增大、疼痛明显或已经影响功能时，通常需要积极干预^[1]。手部病灶位置暴露，患者更在意色素改变、瘢痕及甲周组织损伤；足底疣多位于负重区，角化较厚，治疗后若出现疼痛、水疱或糜烂，行走和日常活动容易受到影响。目前临床可采用角质溶解剂、冷冻、激光、免疫治疗及病灶内药物注射等方法^[1-2]。不过，同一种方案在不同患者中的效果并不一致。病灶数量、大小、病程、角化程度、既往治疗经历和依从性都可能改变治疗结果。临床评价也不宜只以清除率作为唯一标准，治疗次数、恢复时间以及治疗相关不适同样值得纳入考量。

2 冷冻治疗的应用特点

液氮冷冻通过快速降温及复温造成细胞损伤，并诱发局部炎症，进而破坏疣体组织。该方法设备要求不高，操作较成熟，医生还可根据病灶大小调整冻融范围，因此应用较广^[1]。足底厚角化病灶在治疗前适当去除表面角质，有利于冷量向深部传递，但冻结时间过长或强度过大，也可能加重疼痛、水疱和渗出。

系统评价说明，冷冻仍是皮肤疣常用治疗方式之一，但不同文献报告的疗效差异较大，冻结时间、冻融次数和治疗间隔也并不统一^[2-3]。甲周、指端和足底负重区对组织损伤的耐受性不同，医生在操作时需要结合病灶部位和厚度调整参数。若患者经过多次规范冷冻后仍改善有限，继续重复原有方案的收益可能下降，此时更适合重新评估治疗策略。

3 局部5-氟尿嘧啶的作用特点

5-氟尿嘧啶能够干扰DNA合成，并抑制快速增殖细胞。

疣体内角质形成细胞持续异常增殖，这为局部用药提供了药理基础。Salk等采用5%5-氟尿嘧啶封包治疗跖疣并获得较好效果^[4]；Iscimen等将5-氟尿嘧啶、利多卡因和肾上腺素用于病灶内注射，也观察到治疗反应^[5]。随后，Sepaskhah等将病灶内5-氟尿嘧啶与冷冻进行随机比较，两种方法均显示出临床应用价值^[6]。Hodeib等在顽固性跖疣中将其与博来霉素、念珠菌抗原比较，也说明5-氟尿嘧啶具有一定潜力^[7]。

病灶内注射的主要问题是疼痛和局部刺激。手指和足底痛觉较敏感，针刺和药液注入后可出现明显不适，部分患者还会出现红斑、肿胀、糜烂或色素改变。医生制定方案时，除了药物浓度和单次剂量，还要考虑病灶数量及治疗间隔。多发病灶若一次处理过多，患者的治疗负担会明显增加，也可能影响后续依从性。

4 冷冻与5-氟尿嘧啶的治疗选择

冷冻和5-氟尿嘧啶并不是简单的替代关系。前者偏重于物理破坏可见疣体，后者主要作用于异常增殖细胞。数量少、体积小且患者能够耐受疼痛的病灶，可优先采用规范冷冻；病程较长、角化明显，或既往多次冷冻反应不佳时，局部5-氟尿嘧啶可作为另一种选择。

病灶部位也会改变治疗决策。手部治疗既要考虑病灶清除，也要兼顾外观和精细活动；足底治疗则更关注负重和行走功能。甲周病灶若局部破坏过强，周围组织损伤风险也会增加。儿童、多发疣患者或疼痛耐受较差者，同样不宜一次处理过多病灶。现有指南建议根据疣的类型、部位、数量及患者具体情况选择治疗方式^[1]。相较于单纯比较平均清除率，这种个体化判断更贴近实际诊疗。

作者简介：

第一作者及通讯作者：刘薇，女（1990—），硕士，主治医师，研究方向：病毒性皮肤病。

项目基金：2025年度常德市科技创新指导性项目，2025ZD197。

5 联合治疗的应用价值

冷冻与5-氟尿嘧啶的作用环节不同,联合使用存在互补可能。冷冻可先破坏疣体结构并诱导局部炎症,随后5-氟尿嘧啶继续作用于残留的异常增殖细胞。不过,现有证据更多说明两种方法各自有效,或两者疗效相近^[2,6],还不能据此认定联合方案普遍优于单独治疗。

联合治疗是否值得采用,更关键的是患者能否获得额外净获益。除了完全清除率,还可记录达到清除所需的时间、治疗次数以及疼痛、水疱、糜烂、感染、色素改变和瘢痕等情况。若联合方案仅小幅提高短期清除率,却明显增加疼痛或延长恢复时间,其临床优势并不突出;反过来,如果联合治疗能够减少重复冷冻次数或降低累计治疗负担,即便最终清除率差异有限,也可能有实际价值。至于两种治疗的先后顺序和间隔,目前仍缺少统一方案。

6 疗效与安全性评价

不同研究对“治愈”“有效”和“复发”的定义并不一致^[2-3],这使不同方案之间的直接比较受到限制。手足疣的疗效评价除病灶清除外,还可加入复发、疼痛及功能恢复。足底疣可

记录恢复正常行走所需时间,手部和甲周疣则可观察治疗后是否影响精细操作。

安全性评价也要尽量具体。短暂轻度疼痛与持续数日、影响行走的疼痛,其临床意义显然不同;轻度红斑和明显糜烂也不宜归为同一等级。联合治疗时,还要观察局部刺激是否出现叠加。多发疣可分别记录目标病灶和全部病灶的清除情况,并结合患者是否愿意再次接受同类治疗进行评价。随访时间同样重要,观察期过短容易高估疗效,也不利于判断复发。

7 结语

手足寻常疣的治疗并不只是清除疣体。疼痛、功能恢复、复发风险以及患者能否完成整个疗程,同样影响治疗方案的实用价值。冷冻治疗应用成熟,局部5-氟尿嘧啶则提供了不同于物理破坏的作用途径,两者联合在机制上具有互补可能,但目前仍缺少足够证据证明其普遍优于单独治疗。临床上更适合根据病灶部位、角化程度、既往治疗反应和患者耐受情况灵活选择。后续对照试验若能统一治疗参数、疗效终点和随访时间,并同步记录清除率、疼痛及功能恢复,将更有助于明确联合治疗真正适用的人群。

参考文献:

- [1] Zhu P,Qi RQ,Yang Y,et al.Clinical guideline for the diagnosis and treatment of cutaneous warts(2022).J Evid Based Med,2022,15(3):284-301.
- [2] Kwok CS,Gibbs S,Bennett C,et al.Topical treatments for cutaneous warts.Cochrane Database Syst Rev,2012,9.
- [3] Truong K,Mahajan VK,Barankin B,et al.Destructive therapies for cutaneous warts:A review of the evidence.Dermatol Ther,2022,35(12).
- [4] Salk RS,Grogan KA,Chang TJ.Topical 5%5-fluorouracil cream in the treatment of plantar warts:a prospective,randomized,and controlled clinical study.J Drugs Dermatol,2006,5(5):418-424.
- [5] Iscimen A,Aydemir EH,Goksugur N,Engin B.Intralesional 5-fluorouracil,lidocaine and epinephrine mixture for the treatment of verrucae:a prospective placebo-controlled,single-blind randomized study.J Eur Acad Dermatol Venereol,2004,18(4):455-458.
- [6] Sepaskhah M,Bagheri Z,Saki N,et al.Comparison of the efficacy of intralesional 5-fluorouracil/lidocaine/epinephrine injection with cryotherapy to treat common and palmoplantar warts:a randomized controlled trial.Dermatol Ther,2022,35(10).
- [7] Hodeib AAE,El-Samad ZA,Hanafy WA,et al.A comparative study of intralesional injection of Candida albicans antigen,bleomycin and 5-fluorouracil for treatment of plantar warts.J Cosmet Dermatol,2021,20(7):2117-2123.