DOI：10.3969/j.issn.1004-4949.2025.16.036　　•瘢痕修复•

氟尿嘧啶注射液联合复方倍他米松注射液局封治疗瘢痕疙瘩对瘢痕美观情况的影响

朱灵燕，蓝　吉

［苏州市吴江区中医医院（苏州市吴江区第二人民医院）皮肤科，江苏　苏州　215221］

［摘　要］**目的**　分析应用氟尿嘧啶注射液+复方倍他米松注射液局封治疗瘢痕疙瘩的效果及对瘢痕美观情况的影响。**方法**　选取苏州市吴江区中医医院2023年1月-2024年12月收治的80例瘢痕疙瘩患者为研究对象，采用随机数字表法分为对照组与研究组，各40例。对照组予以复方倍他米松注射液局封治疗，研究组在对照组基础上联合氟尿嘧啶注射液治疗，比较两组瘢痕美观情况、瘢痕长度及宽度、疼痛及瘙痒程度、临床疗效。**结果**　研究组治疗后各项VSS评分低于对照组（$P<0.05$）；研究组治疗后瘢痕长度及宽度低于对照组（$P<0.05$）；研究组治疗后瘙痒、疼痛评分低于对照组（$P<0.05$）；研究组治疗总有效率（95.00%）高于对照组（80.00%）（$P<0.05$）。**结论**　氟尿嘧啶注射液+复方倍他米松注射液局封治疗瘢痕疙瘩的效果较佳，可以有效缓解患者疼痛、瘙痒程度，缩小瘢痕长度及宽度，提高美观度，同时有利于疾病转归，值得临床应用。

［关键词］瘢痕疙瘩；复方倍他米松注射液；氟尿嘧啶注射液；局封治疗

［中图分类号］R619+.6　　［文献标识码］A　　［文章编号］1004-4949（2025）16-0148-04

Effect of Local Block Therapy with Fluorouracil Injection Combined with Compound Betamethasone Injection on Scar Aesthetics in Keloid Patients

ZHU Lingyan, LAN Ji

[Department of Dermatology, Suzhou City Wujiang District Hospital of TCM (Suzhou Wujiang District No.2 People's Hospital), Suzhou 215221, Jiangsu, China]

[**Abstract**]**Objective**　To analyze the effect of local block therapy with fluorouracil injection combined with compound betamethasone injection in the treatment of keloid and its influence on scar aesthetics. **Methods**　A total of 80 keloid patients admitted to Suzhou City Wujiang District Hospital of TCM from January 2023 to December 2024 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group and the study group by the random number table method, with 40 patients in each group. The control group was given local block therapy with compound betamethasone injection, and the study group was treated with fluorouracil injection on the basis of the control group. The scar aesthetics, scar length and width, pain and itching degree, and clinical efficacy were compared between the two groups. **Results**　After treatment, the VSS scores of the study group were lower than those of the control group ($P<0.05$). The scar length and width of the study group after treatment were lower than those of the control group ($P<0.05$). The scores of itching and pain in the study group after treatment were lower than those in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of treatment in the study group (95.00%) was higher than that in the control group (80.00%) ($P<0.05$). **Conclusion**　Local block therapy with fluorouracil injection combined with compound betamethasone injection is more effective in the treatment of keloid. It can effectively relieve patients' pain and itching, reduce scar length and width, improve aesthetics, and is conducive to disease prognosis, which is worthy of clinical application.

[**Key words**]　Keloid; Compound betamethasone injection; Fluorouracil injection; Local block therapy

第一作者：朱灵燕（1988.7-），女，江苏苏州人，本科，主治医师，主要从事中药治疗瘢痕疙瘩方面研究

通讯作者：蓝吉（1980.10-），男，江苏南通人，本科，副主任医师，主要从事皮肤肿瘤与损容性皮肤病方面研究

医学美学美容

瘢痕疙瘩（keloid）是临床常见的病理性瘢痕，好发于耳垂、前胸、背部、关节等部位，其主要发病机制为创伤修复过程中成纤维细胞异常增殖堆积。患者常表现为局部疼痛、瘙痒等症状，不仅会降低其生活质量，还会影响其身心健康[1]。目前临床治疗该病的主要手段包括手术治疗、局部药物注射、激光治疗等。其中，复方倍他米松注射液应用较为广泛，该药起效迅速，可通过调节皮质类固醇应答基因的表达，抑制成纤维细胞增殖，从而抑制瘢痕形成。而氟尿嘧啶能通过阻碍DNA和RNA的合成，抑制成纤维细胞生长[2]。但上述两种药物单独使用时治疗效果均欠佳，且随着治疗周期延长，患者易出现耐药性，同时疾病复发率较高，整体治疗效果不理想。随着临床研究的逐渐深入，氟尿嘧啶注射液、复方倍他米松注射液局封治疗联合应用价值逐渐显现。该疗法作为一种安全且高效的治疗方案，对于改善瘢痕疙瘩患者的临床症状具有积极意义[3]。本研究旨在分析应用氟尿嘧啶注射液+复方倍他米松注射液局封治疗瘢痕疙瘩的效果及对瘢痕美观情况的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取苏州市吴江区中医医院2023年1月–2024年12月收治的80例瘢痕疙瘩患者为研究对象，采用随机数字表法分为对照组与研究组，各40例。对照组男24例，女16例；年龄22~51岁，平均年龄（35.07±4.10）岁；病程3~34个月，平均病程（18.49±1.50）个月。研究组男22例，女18例；年龄20~50岁，平均年龄（35.07±4.12）岁；病程3~33个月，平均病程（18.53±1.47）个月。两组年龄、病程、性别比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），研究可比。本研究所有患者均知情同意，并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：①符合瘢痕疙瘩诊断标准[4]；②未合并精神障碍疾病，可有效沟通者；③病历资料完整。排除标准：①既往有药物滥用史者；②妊娠期或哺乳期女性；③近期服用过抗抑郁等药物；④对本研究用药过敏者；⑤肿瘤或自身免疫性疾病者；⑥同时参与其他研究；⑦合并严重脏器功能不全。

1.3 方法 对照组予以复方倍他米松注射液局封治疗：给予患者1 ml复方倍他米松注射液[Organon Heist bv，国药准字HJ20130187，规格：1 ml∶二丙酸倍他米松（以倍他米松计）5 mg与倍他米松磷酸钠（以倍他米松计）2 mg]1 ml+1%盐酸利多卡因注射液（湖北天圣药业有限公司，国药准字H42021839，规格：5 ml∶0.1 g）局封治疗，封闭至局部发白。研究组在对照组基础上联合氟尿嘧啶注射液治疗：使用1 ml 1% 盐酸利多卡因注射液+0.2 ml氟尿嘧啶注射液（西南药业股份有限公司，国药准字H50020128，规格：10 ml∶0.25 g）+1 ml复方倍他米松注射液，注射液按1∶1比例混合，局部封闭治疗，沿病灶周边基底部呈扇形进针，药物缓慢注入瘢痕组织内，封闭至局部发白，注射后压迫1~2 min，行常规消毒，避免药液溢出。注意不要注入患者皮下或肌底部，避免引起缺血性坏死、正常组织萎缩。对于瘢痕较大者，可多点注射，每次氟尿嘧啶注射液剂量需＜0.2 ml，复方倍他米松注射液＜1 ml，1次/周，共注射4次。

1.4 观察指标

1.4.1评估两组瘢痕美观情况 采用温哥华瘢痕评定量表（VSS）评估，选取血管分布（0~3分）、厚度（0~4分）、色泽（0~3分）3个维度，评分越高说明瘢痕美观情况越差。

1.4.2测量两组瘢痕长度及宽度。

1.4.3评估两组疼痛及瘙痒程度 采用我院自制评分量表（信度=0.811，效度为0.823）评估，评分范围均为0~10分，评分越高说明疼痛及瘙痒程度越严重。

1.4.4评估两组临床疗效 显效：瘢痕体积缩小≥50%，症状消失；有效：瘢痕体积缩小30%~50%，症状显著改善；无效：未达上述标准，症状加重。总有效率=显效率+有效率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 29.0统计学软件进行数据分析，计量资料以（$\bar{x}\pm s$）表示，行t检验；计数资料以[n（%）]表示，行χ^2检验；$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组瘢痕美观情况比较 研究组治疗后厚度、

医学美学美容

色泽及血管分布评分低于对照组（$P<0.05$），见表1。

2.2 两组瘢痕长度及宽度比较 研究组治疗后瘢痕长度及宽度优于对照组（$P<0.05$），见表2。

2.3 两组疼痛及瘙痒程度比较 研究组治疗后瘙痒、疼痛评分低于对照组（$P<0.05$），见表3。

2.4 两组临床疗效比较 研究组治疗总有效率高于对照组（$P<0.05$），见表4。

表1 两组瘢痕美观情况比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	厚度		色泽		血管分布	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	40	2.16 ± 0.15	0.88 ± 0.19	2.22 ± 0.28	0.75 ± 0.21	2.54 ± 0.18	0.67 ± 0.15
对照组	40	2.15 ± 0.14	1.69 ± 0.83	2.21 ± 0.29	1.21 ± 0.82	2.56 ± 0.19	1.31 ± 0.47
t		0.3082	6.0165	0.1568	3.4370	0.4832	24.2287
P		0.7587	0.0000	0.8757	0.0009	0.6302	0.0000

表2 两组瘢痕长度及宽度比较（$\bar{x}\pm s$，cm）

组别	n	长度		宽度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	40	2.21 ± 0.37	0.77 ± 0.12	1.55 ± 0.48	0.71 ± 0.18
对照组	40	2.20 ± 0.39	1.21 ± 0.65	1.56 ± 0.45	1.05 ± 0.54
t		0.1176	4.2100	0.0961	3.7777
P		0.9066	0.0001	0.9237	0.0003

表3 两组疼痛及瘙痒程度比较（$\bar{x}\pm s$，分）

组别	n	瘙痒评分		疼痛评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	40	3.66 ± 0.14	0.87 ± 0.14	5.38 ± 0.78	2.07 ± 0.72
对照组	40	3.65 ± 0.12	1.71 ± 0.53	5.39 ± 0.77	3.11 ± 0.95
t		0.3429	9.6914	0.0577	5.5179
P		0.7325	0.0000	0.9541	0.0000

表4 两组临床疗效比较［n（%）］

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
研究组	40	23（57.50）	15（37.50）	2（5.00）	38（95.00）*
对照组	40	20（50.00）	12（30.00）	8（20.00）	32（80.00）

注：* 与对照组比较，$\chi^2=5.6333$，$P=0.0176$。

3 讨论

瘢痕疙瘩是结缔组织损伤后修复异常形成的病理性病变，对颜面部美观影响显著，因此早期干预治疗至关重要[5]。复方倍他米松注射液局封治疗在临床应用较为广泛，可有效改善患者临床症状并缩小瘢痕体积。此外，该药药效持续时间较长，通常可维持 3~4 周，能有效抑制瘢痕疙瘩的增生进程，进一步缓解症状[6, 7]。但该药单独使用时治疗效果欠佳，临床仍需进一步探索有效的联合治疗方案。研究显示[8, 9]，氟尿嘧啶的代谢抑

医学美学美容

制效应与倍他米松的抗炎效应可形成协同互补作用。其中，氟尿嘧啶能够减少瘢痕组织内血供，抑制瘢痕血管增生，并可缩小瘢痕组织体积；二者通过多层面协同作用，有助于提升治疗效果。

本研究结果显示，研究组治疗后瘙痒、疼痛评分低于对照组（$P<0.05$），说明氟尿嘧啶注射液+复方倍他米松注射液局封治疗的效果较单一治疗效果更佳。分析认为，复方倍他米松注射液可提高药物利用效率，注射给药后起效迅速，具有抗增生与抗炎的作用；该药通过调控瘢痕局部免疫应答，既能发挥治疗作用，又有助于稳定瘢痕疙瘩的局部微环境。氟尿嘧啶则主要通过抑制神经末梢过度增殖缓解皮肤瘙痒、疼痛症状。二者联合使用可最大限度发挥各自药理优势，有效缓解患者瘙痒、疼痛症状，提高治疗效果[10]。本研究中研究组治疗总有效率高于对照组，VSS评分、瘢痕长度及宽度优于对照组（$P<0.05$）。分析原因在于，复方倍他米松注射液可发挥抗瘢痕形成及抗瘢痕硬化作用，抑制成纤维细胞活化[11]。氟尿嘧啶通过抑制DNA合成可抑制瘢痕疙瘩中异常增殖的细胞[12，13]。二者联合应用可产生协同效应，发挥抗炎、抗代谢及抗增生的多重功效，进而有效缩小瘢痕体积，减轻局部炎性损伤，改善瘢痕严重程度，满足患者美观需求，提高临床疗效，利于疾病转归[14，15]。

综上所述，与复方倍他米松注射液局封单一治疗相比，氟尿嘧啶注射液+复方倍他米松注射液局封治疗瘢痕疙瘩效果较佳，可以有效缓解患者疼痛、瘙痒程度，缩小瘢痕长度及宽度，提高美观度，同时有利于疾病转归，值得临床应用。

[参考文献]

[1]张倩,张金娥,郭森,等.CO_2点阵激光联合氟尿嘧啶/复方倍他米松注射液导入治疗白癜风的临床观察[J].中华皮肤科杂志,2024,57(1):34-38.

[2]李娜,李广帅,焦琳,等.曲安奈德及5-氟尿嘧啶局部封闭联合窄谱强脉冲光治疗颈部增生性瘢痕的临床疗效[J].福建医科大学学报,2021,55(4):318-321.

[3]赵俊英,东晓仙.长脉冲1064联合复方倍他米松、氟尿嘧啶治疗瘢痕疙瘩疗效观察[J].中国医疗美容,2020,10(3):52-55.

[4]激光美容相关常见疾病诊疗指南编写组,中华医学会整形外科学分会,中国整形美容协会激光美容分会.激光美容相关常见疾病诊疗指南(2024版)[J].中华整形外科杂志,2024,40(4):362-442.

[5]刘元军.曲安奈德联合氟尿嘧啶局部注射在瘢痕疙瘩中的应用效果[J].医学美学美容,2024,33(7):131-134.

[6]黄银浩,龙航,张艾丽,等.复方倍他米松联合5-氟尿嘧啶在增生性瘢痕中的应用效果分析[J].中国烧伤创疡杂志,2022,34(3):209-212.

[7]周芮,居兴刚,普潇,等.A型肉毒素联合5-氟尿嘧啶治疗成人瘢痕疙瘩的应用分析[J].四川生理科学杂志,2024,46(1):93-95.

[8]周丽艳.复方倍他米松联合5-氟尿嘧啶治疗增生性瘢痕33例疗效观察[J].药品评价,2020,17(23):32-34.

[9]潘盛盛,倪彬婷,何玉仓.不同浓度5-氟尿嘧啶联合曲安奈德治疗耳廓瘢痕疙瘩的效果观察[J].浙江医学,2022,44(7):737-741.

[10]戚世玲,方铭恒,吉苏云,等.复方倍他米松联合5-氟尿嘧啶治疗瘢痕疙瘩疗效观察[J].皮肤病与性病,2020,42(5):651-653.

[11]杨坤,金哲虎,崔艾丽.人工点阵CO_2激光联合皮损内注射治疗瘢痕疙瘩1例[J].延边大学医学学报,2024,47(6):721-723.

[12]张恋,陈宁刚,叶静静.复方倍他米松注射液局部封闭治疗囊肿型痤疮效果观察[J].中国乡村医药,2024,31(3):17,47.

[13]卢会秀,曹海育,李建英,等.Cynergy脉冲染料激光联合倍他米松、5-氟尿嘧啶局部封闭治疗瘢痕疙瘩的效果[J].中国医药导报,2021,18(10):84-87.

[14]符军.瘢痕疙瘩患者采用曲安奈德联合氟尿嘧啶局部注射治疗的效果观察[J].黑龙江医药,2023,36(1):154-156.

[15]何艳屏,钱堃,孙志成,等.复方倍他米松联合氟尿嘧啶注射治疗增生性瘢痕的疗效观察[J].医学美学美容,2022,31(19):60-63.

收稿日期：2025-7-30 编辑：刘雯

医学美学美容