

·皮肤美容·

·论著·

## 盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服治疗儿童头癣的美学效果观察

热依拉·阿不烈孜<sup>1</sup>, 吾甫·卡司木<sup>2</sup>, 姬名硕<sup>1</sup>, 帕丽达·阿不利孜<sup>1</sup>

(1.新疆医科大学第一附属医院皮肤科 新疆 乌鲁木齐 830000; 2.巴音郭楞蒙古自治州人民医院皮肤科 新疆 库尔勒 841000)

**[摘要]**目的: 探究盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服治疗儿童头癣的美学效果。方法: 纳入2023年4月-2025年4月笔者医院收治的头癣患儿234例, 根据就诊次序采用随机数字表法随机分为对照组( $n=117$ , 灰黄霉素口服)和观察组( $n=117$ , 盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服), 比较两组治疗前和治疗12周后头皮严重指数评分, 比较两组临床症状消失时间、家长美观满意度、不良反应发生率。结果: 与对照组比较, 观察组患儿治疗12周后头皮严重指数各维度评分更低( $P<0.05$ ); 与对照组相比, 观察组患儿症状消失时间更短( $P<0.05$ ); 观察组家长美观总满意度(96.58%)高于对照组(89.75%)( $P<0.05$ ); 两组不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义( $P=0.518$ )。结论: 盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服治疗儿童头癣, 能够更好地改善头癣症状, 促进患儿康复, 且具有更好的美学效果, 具有安全性。

**[关键词]** 盐酸特比萘芬乳膏; 灰黄霉素; 儿童头癣; 美学效果

**[中图分类号]** R756.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455(2026)03-0105-04

## Observation on Aesthetic Effect of Topical Terbinafine Hydrochloride Cream Combined with Oral Griseofulvin in the Treatment of Tinea Capitis in Children

Reyila · ABULIEZI<sup>1</sup>, Wufu · KASIMU<sup>2</sup>, Ji Mingshuo<sup>1</sup>, Palida · ABULIZI<sup>1</sup>

(1. Department of Dermatology, the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830000, Xinjiang, China;

2. Department of Dermatology, Bayingolin Mongol Autonomous Prefecture People's Hospital, Korla 841000, Xinjiang, China)

**Abstract: Objective** To explore the aesthetic effect of combining topical terbinafine hydrochloride cream with oral griseofulvin in the treatment of tinea capitis in children. **Methods** A total of 234 children with tinea capitis admitted to the hospital from April 2023 to April 2025 were included. They were randomly divided into the control group ( $n=117$ , treated with oral griseofulvin) and the observation group ( $n=117$ , treated with topical application of terbinafine hydrochloride cream combined with oral griseofulvin) using the random number table method. The scalp severity index scores before treatment and after 12 weeks of treatment, disappearance durations of clinical symptoms, parents' aesthetic satisfaction and incidence rates of adverse reactions were compared between both groups. **Results** Compared with the control group, the children in the observation group had lower scores in each dimension of the scalp severity index after 12 weeks of treatment ( $P<0.05$ ). The disappearance durations of symptoms in the observation group were shorter in comparison with the control group ( $P<0.05$ ). The total aesthetic satisfaction of parents in the observation group (96.58%) was higher than that in the control group (89.75%) ( $P<0.05$ ). There was no statistical significance in the total incidence rate of adverse reactions between the two groups ( $P=0.518$ ). **Conclusion** Topical terbinafine hydrochloride cream combined with oral griseofulvin can improve the tinea capitis symptoms, and promote the rehabilitation in the treatment of children with tinea capitis, with good aesthetic effect and safety.

**Key words:** terbinafine hydrochloride cream; griseofulvin; tinea capitis in children; aesthetic effect

儿童头癣作为头皮真菌感染性疾病, 其治疗不仅需要关注病原学清除, 更需兼顾美学效果<sup>[1]</sup>。传统单一疗法常因疗程长、复发率高导致毛发再生延迟, 而联合用药通过协同作用可缩短治疗周期, 减少瘢痕对患儿外观的影

响<sup>[2]</sup>。盐酸特比萘芬乳膏作为丙烯胺类抗真菌药物, 能选择性抑制角鲨烯环氧化酶, 破坏真菌细胞膜完整性<sup>[3]</sup>。灰黄霉素则通过干扰真菌有丝分裂发挥抑菌作用<sup>[4]</sup>。两者联用可形成局部渗透与全身作用的多重屏障, 尤其对犬小孢

基金项目: 国家重点研发计划项目(编号: 2022YFC2504802)

通信作者: 帕丽达·阿不利孜, 主任医师; 研究方向为医学真菌学。E-mail: palidae@aliyun.com

第一作者: 热依拉·阿不烈孜, 硕士研究生、住院医师; 研究方向为头癣、皮肤真菌感染性疾病。E-mail: 15099525278@163.com

子菌等常见致病菌具有显著杀灭效果。这种联合方案在快速控制皮损的同时,能最大限度保护毛囊结构,为后续毛发再生创造有利条件,从而在疗效与美学恢复之间取得平衡。目前关于儿童头癣联合治疗的美学效果研究仍存在明显不足。现有文献多聚焦于病原学治愈率或药物安全性,对毛发再生质量、头皮色素沉着等美学指标的评估较为零散<sup>[5]</sup>。部分研究虽提及联合用药缩短疗程的优势,但未系统记录治疗前后头皮毛囊密度、发际线恢复等关键美学参数<sup>[6]</sup>。值得注意的是,灰黄霉素单独使用可能导致毛发干枯易断,而盐酸特比萘芬乳膏的局部应用可能改善这一现象,但两者协同作用对患儿外观的长期影响尚未明确。基于此,本研究探究盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服治疗儿童头癣的美学效果。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料:纳入笔者医院2023年4月-2025年4月收治的234例头癣患儿,根据就诊次序采用随机数字表法随机分为对照组和观察组,各117例。两组基线资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表1。本研究经新疆医科大学第一附属医院伦理委员会审议通过。

### 1.2 纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准:①年龄 $\leq 14$ 岁;②符合头癣的诊断标准<sup>[6]</sup>;③患儿家长签署知情同意书;④对本次药物不过敏。

1.2.2 排除标准:①合并细菌感染;②头皮严重破损患者;③合并免疫缺陷性疾病;④肝功能异常或肾功能不全患儿;⑤存在灰黄霉素使用禁忌证。

1.3 方法:两组患者均每周剃发1次,每天用酮康唑洗剂洗头。

1.3.1 对照组:口服灰黄霉素(云鹏医药集团有限公司,国药准字H14020764,规格:0.1克/片,每瓶100片),体重 $>23$  kg,每次0.2 g,体重 $\leq 23$  kg,每次0.1 g,每日口服2次。

1.3.2 观察组:盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服。灰黄霉素口服同对照组。同时外用盐酸特比萘芬乳膏(武汉诺安药业有限公司,国药准字H20113196),使用前需用温水和中性肥皂清洗头皮,擦干后取适量乳膏涂抹于所有感染皮损区域及周边 $1\sim 2$  cm<sup>2</sup>范围内的正常皮肤,轻揉至吸收,每日 $1\sim 2$ 次。两组均治疗12周。

### 1.4 观察指标

1.4.1 头皮严重指数评分:两组治疗前和治疗12周后采用头皮严重指数(Psoriasis Scalp Severity Index, PSSI)<sup>[7]</sup>评估,分为红斑(0~4分)、鳞屑(0~4分)、厚度(0~4分)、受累面积(0~6分),评分越高,头皮症状越严重。

1.4.2 两组临床症状消失时间:记录患儿头皮脓疱、黄痂、脱发、红斑的症状消失时间。

1.4.3 两组治疗后家长美观满意度:采用自制美观满意度量表评估,非常满意(能够完全接受治疗效果),比较满意(大体接受治疗效果),一般满意(勉强接受治疗效果),不满意(完全不接受治疗效果),总满意度=(非常满意+比较满意)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.4 两组不良反应发生率:统计瘙痒、灼烧感、恶心呕吐、肝功能异常发生率,总发生率为各项发生率之和。

1.5 统计学分析:数据分析软件选用SPSS 22.0。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 描述,采用独立样本 $t$ 检验,组内比较采用配对样本 $t$ 检验;计数资料以例数(%)表示,行 $\chi^2$ /Fisher检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 头皮严重指数评分比较:与对照组比较,观察组患儿治疗12周后头皮严重指数各维度评分更低( $P<0.05$ ),见表2。

2.2 临床症状消失时间比较:与对照组相比,观察组患儿

表1 两组基线资料比较

( $\bar{x}\pm s$ , 例)

组别	年龄/岁	性别		病程/月	类型		
		男	女		白癣	脓癣	黑癣
观察组( $n=117$ )	6.51 $\pm$ 1.27	60	57	2.51 $\pm$ 0.38	58	48	11
对照组( $n=117$ )	6.38 $\pm$ 1.08	68	49	2.58 $\pm$ 0.41	57	43	17
$\chi^2/t$ 值	0.843	1.104		1.354	1.569		
$P$ 值	0.400	0.293		0.177	0.456		

表2 两组治疗前和治疗12周后头皮严重指数评分比较

( $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	红斑		鳞屑		厚度		受累面积	
	治疗前	治疗12周后	治疗前	治疗12周后	治疗前	治疗12周后	治疗前	治疗12周后
观察组( $n=117$ )	2.68 $\pm$ 0.68	1.24 $\pm$ 0.31*	2.71 $\pm$ 0.64	1.17 $\pm$ 0.23*	2.69 $\pm$ 0.71	1.21 $\pm$ 0.23*	4.05 $\pm$ 0.84	1.98 $\pm$ 0.41*
对照组( $n=117$ )	2.80 $\pm$ 0.84	1.57 $\pm$ 0.33*	2.75 $\pm$ 0.73	1.39 $\pm$ 0.22*	2.63 $\pm$ 0.73	1.44 $\pm$ 0.27*	4.13 $\pm$ 0.79	2.24 $\pm$ 0.43*
$t$ 值	1.201	7.884	0.446	7.477	0.637	7.014	0.750	4.733
$P$ 值	0.231	$<0.001$	0.656	$<0.001$	0.525	$<0.001$	0.454	$<0.001$

注: \*表示与同组治疗前比较,  $P<0.05$ 。

症状消失时间更短 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

组别	头皮脓疱	黄痂	脱发	红斑
观察组 ( $n=117$ )	10.54±1.24	15.68±2.24	20.65±2.65	30.57±4.51
对照组 ( $n=117$ )	11.82±1.33	17.84±2.66	22.98±2.71	33.84±4.37
t值	7.614	6.719	6.649	5.632
P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 家长美观满意度比较: 观察组家长美观总满意度 (96.58%) 高于对照组 (89.75%) ( $P < 0.05$ ), 见表4。

组别	非常满意	比较满意	一般满意	不满意	总满意
观察组 ( $n=117$ )	80 (68.38)	33 (28.20)	2 (1.71)	2 (1.71)	113 (96.58)
对照组 ( $n=117$ )	40 (34.19)	65 (55.56)	5 (4.27)	7 (5.98)	105 (89.75)
$\chi^2$ 值					4.294
P值					0.038

2.4 不良反应发生率比较: 两组不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2=0.418, P=0.518$ ), 见表5。

组别	瘙痒	灼烧感	恶心呕吐	肝功能异常	总不良反应
观察组 ( $n=117$ )	2 (1.71)	1 (0.85)	2 (1.71)	1 (0.85)	6 (5.12)
对照组 ( $n=117$ )	2 (1.71)	1 (0.85)	0 (0.00)	1 (0.85)	4 (3.41)
$\chi^2$ 值					0.418
P值					0.518

2.5 典型病例: 两组典型病例治疗前后见图1~2。



注: A. 治疗前, 有淡红色斑块, 表面群集毛囊性小脓疱, 可见明显脱发区域; B. 治疗4周后, 脓疱消退, 炎症较前减轻, 仍可见明显脱发区域; C. 治疗12周后, 毛发生长良好

图1 观察组典型病例治疗前后

### 3 讨论

头癣是儿童常见的浅部真菌感染, 主要由皮肤癣菌引起, 临床表现为头皮红斑、脱屑、断发及脓疱等, 严重时可导致永久性脱发或瘢痕形成<sup>[8]</sup>。传统治疗以灰黄霉素口服为主, 但其疗程长、副作用较多, 且对部分病原体疗效



注: A. 治疗前, 有浸润性红色斑块, 表面毛囊性小脓疱; B. 治疗4周后, 脓疱、红色斑块较前消退, 炎症较前减轻, 仍可见明显脱发区域; C. 治疗12周后, 红色斑块已消退, 遗留瘢痕性脱发区域

图2 对照组典型病例治疗前后

有限。近年来, 特比萘芬因其广谱抗真菌特性及良好安全性成为儿童头癣治疗的新选择, 其乳膏剂型能直接作用于头皮病灶, 联合口服药物可显著提高疗效<sup>[9]</sup>。然而, 现有研究多聚焦于临床治愈率, 对治疗过程中美学指标的关注不足。本研究通过系统评估盐酸特比萘芬乳膏联合灰黄霉素治疗儿童头癣后, 脓疱消退、黄痂脱落等美学参数的变化, 旨在为临床提供更全面的疗效评价依据, 同时为优化儿童头癣的个体化治疗方案提供新视角。

在本研究中, 对照组口服灰黄霉素, 观察组采用盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服, 结果显示, 观察组患儿治疗12周后头皮严重指数各维度评分低于对照组, 观察组患儿症状消失时间短于对照组, 提示盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服能够更好地改善头癣症状, 促进患儿康复。分析原因, 灰黄霉素通过干扰真菌微管蛋白聚合, 抑制细胞分裂, 并选择性沉积于新生角质层形成药物储备库, 其口服后可通过血液循环到达毛囊深部, 对侵入毛干的皮肤癣菌产生持续抑制作用<sup>[10]</sup>。特比萘芬作为丙烯胺类抗真菌药, 通过抑制角鲨烯环氧化酶阻断真菌细胞膜合成, 乳膏剂型可直接作用于头皮皮损, 快速降低局部真菌负荷, 减少传染性, 其脂溶性特点有助于穿透毛囊开口, 清除浅表病灶<sup>[11]</sup>。灰黄霉素对毛癣菌属感染需6~8周疗程, 而特比萘芬外用可加速局部症状缓解, 两者联用可缩短总治疗时间。灰黄霉素针对深层毛囊感染, 盐酸特比萘芬处理浅表病灶及亚临床感染, 形成立体化治疗网络<sup>[12]</sup>。另外灰黄霉素需按体重调整剂量, 盐酸特比萘芬乳膏局部使用全身吸收少, 两者联用可降低口服药物总量及肝毒性风险。本研究观察组家长美观总满意度 (96.58%) 高于对照组 (89.75%), 提示盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服治疗儿童头癣, 具有更好的美学效果。分析原因, 盐酸特比萘芬乳膏通过抑制真菌细胞膜合成, 快速杀灭浅表真菌, 其局部用药可减少头皮脱屑和红斑, 直接改善外观<sup>[13]</sup>, 灰黄霉素口服则深入毛囊抑制真菌生长, 尤其对毛癣菌属效果显著<sup>[14]</sup>。两者联合可覆盖表浅和深部感染, 缩短病程, 减少脱发和瘢痕风险。另外, 灰黄霉素通过沉积于新生角质层, 保护毛囊免受进一步破坏<sup>[15]</sup>, 而特比萘芬的强效杀菌

作用可加速真菌清除,减少因感染导致的断发和秃斑<sup>[16]</sup>。特比萘芬的局部抗炎作用还可减轻头皮红肿和瘙痒,避免抓挠引发的继发性色素沉着<sup>[17]</sup>。灰黄霉素的系统性治疗则减少反复感染导致的慢性炎症,进一步降低皮肤色素沉着概率,从而具有更好的美学效果<sup>[18]</sup>。本研究两组不良反应总发生率比较,差异无统计学意义,提示两者联合使用具有安全性。本研究存在不足之处,未比较两组毛发再生质量、头皮微环境等,后续会延长观察时间,分析联合治疗对毛发再生质量和头皮微环境的影响。

综上所述,儿童头癣采用盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服治疗,能够更好地改善头癣症状,促进患儿康复,且具有更好的美学效果,不会增加副作用,值得临床应用。

#### [参考文献]

- [1]Zhi H, Shen H, Zhong Y, et al. Tinea capitis in children: A single-institution retrospective review from 2011 to 2019[J]. *Mycoses*, 2021,64(5):550-554.
- [2]Song G, Zhang M, Kong X, et al. Tinea capitis in children younger than two years old: A retrospective study and treatment recommendations[J]. *Mycopathologia*, 2023,188(5):461-478.
- [3]Baveja S, Vashisht D, Kothari R, et al. Comparative evaluation of the efficacy of itraconazole with terbinafine cream versus itraconazole with sertaconazole cream in dermatophytosis: A within person pilot study[J]. *Med J Armed Forces India*, 2023,79(5):526-530.
- [4]Bonifaz A, Lumbán-Ramírez P, García-Sotelo R S, et al. Now that griseofulvin is not available, what to do with tinea capitis treatments[J] *Expert Rev Anti Infect Ther*, 2024 ,22(12):1017-1022.
- [5]Sy O, Diongue K, Ba O, et al. Tinea capitis in school children from Mauritania: A comparative study between urban and rural areas[J]. *J Mycol Med*, 2021,31(2):101048.
- [6]中华医学会皮肤性病学分会真菌学组. 头癣诊疗指南(2008版)[J]. *中华皮肤科杂志*,2009,42(2):76-77.
- [7]Kaur H, Behroozian T, Lansang R P, et al. Biologic and non-biologic therapies for scalp psoriasis: A network meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Dermatol Pract Concept*, 2025,15(2):4793.
- [8]陈瑶,姜倩,董碧麟. 儿童头癣66例皮肤镜特征与临床类型及致病菌相关性分析[J].*中国皮肤性病学杂志*,2021,35(9):995-1000.
- [9]Nenoff P, Stahl M, Schaller M,et al. Rezidivierende tinea corporis generalisata durch einen terbinafin-resistenten trichophyton-rubrum-stamm : langzeitbehandlung mit super-bioavailability-itraconazol [Recurrent tinea corporis generalisata due to Terbinafine-resistant Trichophyton rubrum strain : Long-term treatment with super bioavailability itraconazole][J]. *Dermatologie (Heidelb)*, 2023,74(11):864-873.
- [10]Gangneux J P, Brun S, Menotti J, et al. Role of the mycological diagnosis in the management of tinea capitis: French recommendations in the post-griseofulvin era[J]. *J Mycol Med*, 2023,33(3):101379.
- [11]Hassan S U, Khalid I, Hussain L, et al. Topical delivery of terbinafine hcl using nanogels: A new approach to superficial fungal infection treatment[J]. *Gels*, 2023,9(11):841.
- [12]Shehabeldine A, El-Hamshary H, Hasanin M, et al. Enhancing the antifungal activity of griseofulvin by incorporation a green biopolymer-based nanocomposite[J]. *Polymers (Basel)*, 2021,13(4):542.
- [13]Hassan S U, Khalid I, Hussain L, et al. Development and evaluation of ph-responsive pluronic F 127 co-poly- (acrylic acid) biodegradable nanogels for topical delivery of terbinafine HCL[J]. *Dose Response*, 2022,20(2):15593258221095977.
- [14]Chandana M, Anand A, Ghosh S, et al. Malaria parasite heme biosynthesis promotes and griseofulvin protects against cerebral malaria in mice[J]. *Nat Commun*, 2022,13(1):4028.
- [15]Abdul-Jabbar S, Martin G P, Martini L G, et al. Polyelectrolyte multi-layered griseofulvin nanoparticles: conventional versus continuous in-situ layer-by-layer fabrication[J]. *J Nanosci Nanotechnol*, 2021,21(11):5611-5621.
- [16]Bakija-Konsuo A, Kotrulja L, Marlais M. Phototoxic reaction to oral terbinafine due to Tinea capitis in a child[J]. *Acta Dermatovenol Croat*, 2024,32(2):113-114.
- [17]Mochizuki T, Anzawa K, Bernales-Mendoza A M, et al. Case of tinea corporis caused by a terbinafine-sensitive Trichophyton indotineae strain in a Vietnamese worker in Japan[J]. *J Dermatol*, 2025,52(1):163-166.
- [18]Jung E S, Lee S K, Lee IJ, et al. Three cases of recalcitrant pediatric tinea capitis successfully treated with griseofulvin[J]. *Ann Dermatol*, 2023,35(Suppl 2):S247-S251.

[收稿日期]2025-10-22

本文引用格式: 热依拉·阿不烈孜, 吾甫·卡司木, 姬名硕, 等. 盐酸特比萘芬乳膏外用联合灰黄霉素口服治疗儿童头癣的美学效果观察[J].*中国美容医学*, 2026,35(3):105-108.

#### · 告作者和读者 ·

凡向本刊所投稿件, 论文所涉及的课题如取得国家或部、省级以上基金或属攻关项目, 应脚注于文题页左下方, 如“基金项目: ××基金资助项目(基金编号××××)”, 并附基金资助项目相关批准文件复印件。来稿首页请注明文题(中英文)、全部作者及单位(中英文)、通信作者、作者联系电话和E-mail地址。