

# 长效抗菌材料联合联苯苄唑乳膏治疗足癣临床疗效观察

霍姗姗 刘厚广 李峥 魏琼玲

**【摘要】目的** 探讨对于足癣患者进行使用长效抗菌喷雾联合联苯苄唑乳膏进行治疗的效果, 并进行分析。**方法** 选取厦门市第三医院在2019年7月—2021年7月接收和治疗的172例足癣患者作为观察对象, 以随机数字表法均分为试验组和参照组两组, 各86例患者。参照组患者的治疗应用联苯苄唑乳膏, 试验组加以长效抗菌材料治疗, 对比分析不同治疗方式下患者的临床疗效。**结果** 临床疗效的分析, 参照组疗效较试验组更低, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患者治疗后的症状评分 (total symptom score, TSS) 评分比较, 试验组显著降低, 且低于参照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。清除真菌的概率明显优于参照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。发生不良反应的概率两组差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。生活质量明显优于参照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 使用长效抗菌材料联合联苯苄唑乳膏进行治疗有较理想的治疗效果, 可以显著改善患者的病状, 且安全性较高, 从而有助于提升患者的生活质量水平。

**【关键词】** 长效抗菌; 联苯苄唑; 足癣; 效果; 真菌; 复发

**【中图分类号】** R756 **【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1674-9316 (2023) 05-0130-05

doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2023.05.028

## Clinical Observation of Long-Acting Antibacterial Material Combined With Bifonazole Cream in the Treatment of Tinea Pedis

HUO Shanshan LIU Houguang LI Zheng WEI Qiongling  
Department of Skin, the Third Hospital of Xiamen, Xiamen Fujian  
361000, China

**【Abstract】Objective** To study and analyze the effect of long-term antibacterial spray combined with bifonazole cream in the treatment of tinea pedis patients. **Methods** A total of 172 patients with tinea pedis who were received and treated by the Third Hospital of Xiamen from July 2019 to July 2021 were selected as observation objects. They were equally divided into the test group and the reference group by random number table method, with 86 patients in each group. The patients in the reference group were treated with bifonazole cream, and the patients in the test group were treated with long-acting antibacterial materials. **Results** The clinical efficacy of the reference group was lower than that of the test group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The total symptom score (TSS) of the two groups after treatment

was significantly lower in the test group than in the control group, with a statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). The probability of removing fungi was significantly higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ( $P > 0.05$ ). Therefore, the quality of life was significantly better than that of the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The use of long-acting antibacterial materials combined with bifonazole cream has an ideal therapeutic effect, can significantly improve the symptoms of patients, and has high safety performance, thus helping to improve the quality of life of patients.

**【Keywords】** long acting antibacterial; bifonazole; tinea pedis; effect; fungus; recrudescence

浅表真菌病是一种由皮肤真菌感染引起的皮肤、毛发和指甲的传染病, 由于其高发病率和复发率, 严重威胁着患者的身体健康并影响其生活质量。该疾病的治疗方式主要是利用抗真菌药物控制、改善病情, 同时抗真菌药物也被广泛应用在临床实践中。足癣是一种由皮肤癣菌引起的浅表真菌性疾病, 主要是感染足底、足侧和足趾之间的皮肤。有相关研究表明, 足癣在国外和我国的患病率分别为25% ~ 50% 和 50% ~ 60%, 占浅表真菌病的1/3以上<sup>[1-2]</sup>。足癣可引起手癣、体癣等或细菌感染。现阶段中临床应用抗真菌治疗药物中常见的有联苯苄唑乳膏, 不过该药物主要是通过涂抹方式附着在病发部位, 其通透性不高, 并且药物停用后易导致疾病复发。有相关临床研究报道, 停药后其疾病复发率可达50% ~ 80%, 进而较高的复发率不利于患者的日常工作生活<sup>[3-4]</sup>。长效抗菌材料的应用作用主要是抑制或杀死包括细菌、真菌和病毒在内的多种病原微生物<sup>[5-6]</sup>。在妇产科、手术介入治疗以及预防医院感染等方面

作者单位: 厦门市第三医院皮肤科, 福建 厦门 361000

得到广泛应用, 且具有较好的应用效果, 同时将长效抗菌材料药物应用在浅表性真菌疾病方面, 也具有一定的临床疗效。所以文章主要就对厦门市第三医院在 2019 年 7 月—2021 年 7 月患足癣的患者同时使用以上两种药物进行治疗的效果作一详细研究, 此文的研究结果为长效抗菌材料联合联苯苄唑乳膏治疗足癣后期标准制定提供了借鉴内容, 研究结果总结如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取厦门市第三医院在 2019 年 7 月—2021 年 7 月之间所接收和治疗的 172 例足癣患者作为观察对象, 以随机数字表法分为试验组和参照组两组, 均为 86 例患者, 参照组患者仅用联苯苄唑乳膏进行治疗, 试验组则在参照组的基础上联合长效抗菌材料药物进行治疗。参照组中男性 44 例, 女性 42 例, 年龄 19 ~ 60 岁, 平均  $(37.21 \pm 7.09)$  岁, 病程 6 ~ 96 个月, 平均  $(29.05 \pm 11.07)$  月。试验组中男性 43 例, 女性 43 例, 年龄 20 ~ 59 岁, 平均  $(37.88 \pm 6.42)$  岁, 病程 8 ~ 97 个月, 平均  $(29.71 \pm 10.12)$  月。两组受试者的性别、年龄、患病时长等基本资料对比差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。研究经由厦门市第三医院伦理委员会审核批准通过, 受试者及其家属知情同意。

纳入标准为: (1) 所有参与者均经过真菌检验确诊为足癣。(2) 所有患者的年龄均在 18 岁以上。(3) 在入组之前未接受过相关治疗手段。

排除标准为: (1) 伴随有严重恶性肿瘤。(2) 伴随严重脏器功能障碍。(3) 对此次研究所用药物有相关禁忌证。(4) 具有语言沟通困难、精神性疾病的患者。

### 1.2 方法

参照组患者采用联苯苄唑乳膏进行治疗的具体操作方

法是: 告知患者使用联苯苄唑乳膏 (德国拜耳医药保健有限公司, 国药准字: H20003009, 规格: 10 g) 取适量均匀涂抹于患处, 1 次/d, 连续 1 月。

试验组则在参照组的基础上加上使用长效抗菌喷雾 (南京神奇科技发展有限公司, 注册证编号: 国械注准 20163640807, 规格: 30 mL/支), 主要方法为: 患者在每次进行用药之前应该先使足部清洗干净。之后在距皮肤 15 cm 处喷洒长效抗菌材料, 使其均匀覆盖足部全部皮肤, 2 次/d, 每次喷 6 ~ 10 次。如果是水泡或糜烂性足癣, 应该喷洒前使用无菌镊子进行相关清创处理。在喷洒长效抗菌材料后 2 h, 再使用联苯苄唑乳膏进行涂抹患处, 1 次/d, 连续治疗 1 个月。

### 1.3 观察指标

(1) 对比观察两组患者的临床疗效。治疗效果分为痊愈、显效、有效以及无效 4 种程度。其中痊愈为: 皮损及症状消失, 真菌镜检及培养结果阴性; 显效为: 经过治疗之后, 病状由改善至 60% ~ 99% 之间, 瘙痒程度明显减轻, 且真菌镜检阴性, 培养结果均为阴性。有效为: 经过治疗之后病状较之前改善至 20% ~ 59% 之间, 且真菌镜检或培养阳性。无效为: 经过治疗之后, 病状未得到改善甚至加重, 且真菌镜检或培养阳性<sup>[7]</sup>。总有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) / 总例数  $\times 100\%$ 。

(2) 观察两组患者在治疗前后的症状评分 (total symptom score, TSS)。包括瘙痒程度、继发性皮损形态、皮损面积占体表面积 3 项内容, 每项为 0 ~ 3 分, 分别表示无 (0 分)、轻度 (1 分)、中度 (2 分)、重度 (3 分), 分数越低代表患者的体征越好, 病状改善越佳<sup>[8]</sup>。

(3) 观察两组患者真菌的清除率。以真菌直接镜检的方式进行观察分析。清除率 = 直接镜检阴性例数 / 总

例数 × 100%。

(4) 观察两组患者发生不良反应发生率。主要包括:疼痛、瘙痒、过敏。不良反应率 = 不良反应例数 / 总例数 × 100%。

(5) 观察分析患者在治疗后的生活质量情况。主要包括肢体和心理功能、心理状态以及睡眠情况几个方面。主要使用生活质量评分量表 (generic quality of life inventory, GQOLI-74) 进行评估, 评估总分数计以 100 分, 且评估分数与生活质量呈正相关<sup>[9]</sup>。

### 1.4 统计学方法

研究数据的分析通过 SPSS 20.0 统计学软件处理, 计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用 *t* 检验。计数资料以 *n* (%) 表示, 采用  $\chi^2$  检验。以 *P* < 0.05 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比两组患者的临床疗效

试验组患者的治疗有效率相比于参照组更高, 差异有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 1。

### 2.2 两组患者治疗前后的 TSS 评分比较

经过对比两组患者的 TSS 评分可知, 在经过治疗之后试验组的 TSS 评分明显低于参照组, 差异有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 2。

### 2.3 两组患者的真菌清除率比较

经过对比两组患者的真菌清除率可知, 试验组清除率明显优于参照组, 差异有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 3。

### 2.4 两组患者的不良反应比较

经过对比两组患者发生不良反应的发生率可知, 两组差异无统计学意义 (*P* > 0.05), 见表 4。

### 2.5 两组患者的 GQOLI-74 评分比较

经过对比两组患者经过治疗之后的 GQOLI-74 评分可知, 试验组的评分明显高于参照组, 差异有统计学意义 (*P* < 0.05), 见表 5。

## 3 讨论

足癣作为常见的一种皮肤真菌性疾病, 在我国不同地

表 1 对比两组患者的临床疗效 [例 (%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率
试验组	86	69 (80.23)	11 (12.79)	4 (4.65)	2 (2.32)	84 (97.67)
参照组	86	42 (48.83)	15 (17.44)	16 (18.60)	13 (15.11)	73 (84.88)
$\chi^2$ 值	-	-	-	-	-	8.837
<i>P</i> 值	-	-	-	-	-	0.003

表 2 两组患者治疗前后的 TSS 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	TSS 评分		
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 1 个月后
试验组	86	9.67 ± 3.50	7.21 ± 2.49	2.85 ± 1.23
参照组	86	9.97 ± 2.44	8.30 ± 2.74	3.97 ± 1.48
<i>t</i> 值	-	0.652	2.730	5.397
<i>P</i> 值	-	0.515	0.007	< 0.001

表 3 两组患者的真菌清除率比较 [例 (%)]

组别	例数	治疗后主要致病真菌						清除率	
		治疗 2 周后			治疗 1 个月后			治疗 2 周后	治疗 1 个月后
		红毛癣	须癣毛癣	絮状表皮癣	红毛癣	须癣毛癣	絮状表皮癣		
试验组	86	15 (17.44)	12 (13.95)	9 (10.47)	1 (1.16)	1 (1.16)	0	50 (58.14)	84 (97.67)
参照组	86	16 (18.60)	15 (17.44)	10 (11.63)	5 (5.81)	6 (6.98)	2 (2.32)	45 (52.33)	73 (84.88)
$\chi^2$ 值	-	-	-	-	-	-	-	0.588	8.837
<i>P</i> 值	-	-	-	-	-	-	-	0.443	0.003

表 4 两组患者的不良反应比较 [例 (%) ]

组别	例数	疼痛	瘙痒	过敏	总发生率
试验组	86	4 (4.65)	3 (3.49)	1 (1.16)	8 (9.30)
参照组	86	5 (5.81)	4 (4.65)	2 (2.32)	11 (12.79)
$\chi^2$ 值	-	-	-	-	0.533
<i>P</i> 值	-	-	-	-	0.466

表 5 两组患者的 GQOLI-74 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	躯体功能	社会功能	心理功能	物质生活状况
试验组	86	73.42 ± 7.26	71.62 ± 7.22	72.45 ± 7.35	74.62 ± 7.26
参照组	86	64.43 ± 6.35	62.37 ± 6.34	63.75 ± 6.40	65.54 ± 6.35
<i>t</i> 值	-	8.643	8.927	8.278	8.730
<i>P</i> 值	-	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

区均有较高发病率, 并且其致病机制、致病菌基本相似。在此次研究中培养的病原菌是红色毛癣菌、絮状表皮癣菌、须癣毛癣菌。对于足癣的治疗主要是通过外用抗真菌药物的涂抹治疗, 作为常见的抗真菌药物的联苯苄唑的主要成分是联苯苄唑, 可有效抑制真菌细胞膜合成的麦角甾醇, 进而破坏细胞膜结构, 以实现抑制真菌细胞的生长作用, 进一步地对皮肤进行杀菌、抑菌等, 另外足癣其他症状, 如丘疹、红斑、水疱、瘙痒和皮损等均具有一定的改善作用<sup>[10]</sup>。但是, 单纯外用抗真菌药物难以取得理想的疗效, 且不良反应较多, 联合用药效果较好。文章中参照组单用联苯苄唑乳膏治疗足癣, 治疗 1 个月后的总有效率为 84.88%, 与国内其他研究结果接近<sup>[11]</sup>。治疗效果比较可观, 但停药后的疾病复发率较高, 且患者遵医嘱用药的配合度不高, 因而临床中予以患者治疗通常配以其他相应抗真菌药物共同治疗, 以满足临床效果的同时, 降低疾病的复发率, 提高患者的治疗依从性。

长效抗真菌材料药物主要成分是有有机硅季铵盐, 将该药物应用在足癣皮肤表层可以较好地病变皮肤表面形成物理抗菌带正电荷膜, 对带负电的细菌病原体 (细菌、真菌、病毒等微生物) 产生强有力的吸附性, 阻断病原菌与呼吸酶的共同生存, 进一步抑制甚至杀死病原微生物<sup>[12-13]</sup>。

本研究结果显示, 2 周和 1 个月后, 试验组的临床疗效和真菌清除率均较参照组患者更好, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 说明长效抗菌材料药物对足癣的治疗具有较理想的成效, 用药作用快。用药治疗后的疾病复发情况对比, 试验组复发率更低, 所以联苯苄唑乳膏联合长效抗菌材料药物比单用联苯苄唑乳膏更持久, 复发率更低。就出现的不良反应而言, 观察到两组均有轻度皮肤刺激, 这一不良反应的发生均受联苯苄唑影响, 且数据比较差异无统计学意义, 说明长效抗菌材料药物的应用安全性较高, 对破损的皮肤伤口影响弱, 长效抗菌材料喷雾剂操作方便简单, 有助于提高患者用药的配合度。长效抗菌材料抗真菌效果较为显著, 另外在抗菌等病原微生物方面也具有一定的效用, 刺激性低, 所以针对水疱型、糜烂型和继发性足癣细菌感染及创面皮肤病变方面比联苯苄唑更具优势, 联合用药可弥补联苯苄唑乳膏的不足<sup>[14]</sup>。长效抗菌材料作为纳米物理抗菌材料, 其喷雾剂的主要成分是有有机硅季铵盐以及高分子活性喷雾水溶性液体, 药剂喷洒于皮肤和黏膜表面后, 其形成的带正电荷膜可与呈负电荷的细菌、真菌、病毒等病原微生物具有强烈吸附作用, 以达到治疗疾病的效果。且 WAGNER 等<sup>[15]</sup>研究应用长效抗菌材料治疗足癣, 疗效与硝酸咪康唑相当, 有效率 92.45%。同时长效抗菌材

料的使用与常规的外用软膏对比,仅需要对皮肤表面进行药物喷洒,操作简单方便,患者易于遵守药物的运用;使用范围相对于受伤皮肤的范围更广,可同时起到有效消毒预防感染的发生;对于真菌具有较好的杀死作用,进而能更高效地降低家庭成员之间的相互传播感染以及患者疾病的复发。在以往的研究中发现,长效抗菌材料由于其独特的抗菌机制,在有效杀灭细菌和真菌的同时,不能诱导耐药性。然而,抗菌材料对难治性足癣的治疗效果和长期预防效果仍有待研究。

足癣主要由红色毛癣菌、絮状表皮癣菌和须癣毛癣菌感染引起。浅表性的真菌性疾病主要以清除病原菌、快速消除或者缓解疾病症状、预防疾病复发为治疗目的。临床中疾病的治疗方法包括局部、系统以及综合性治疗3种,并根据不同的疾病类型、致病菌以及患者自身情况选择合理的治疗方法治疗,最大限度地确保疾病的恢复。唑类和丙烯酰胺类作为临床中现阶段常用的治疗真菌的药物,具有较好的治疗效果,但长时间应用后会增加患者耐药性,进一步降低疾病疗效。此外,致病菌也容易在鞋子和袜子中定植。受到多方面影响后,患真菌感染的患者越来越多,由于临床研究中大多数的抗真菌药物或多或少各方面存在着用药不理想情况,因此,获得一种既安全,效果又好的抗真菌方法在临床疾病治疗中起到关键作用。

综上所述,长效抗菌材料药物是一种安全有效的物理抗真菌方法,与其他抗真菌药物联合应用后,促进了治疗效果的提高,更好地改善了疾病症状,减少了疾病的复发,提高了患者用药的依从性。但本研究还存在一些不足之处,如缺乏单独使用长效抗菌材料和联苯苄唑治疗足癣的随机对照试验,以及长效抗菌材料对不同类

型足癣疗效的比较研究。

#### 参考文献

- [1] 方立梅. 1%联苯苄唑乳膏治疗手足癣及体股癣患者行护理干预的效果评价[J]. 智慧健康, 2021, 7(19): 154-156.
- [2] 刘丽云, 付丽彬, 邹红. 除湿解毒足浴汤洗剂联合茶替芬酮康唑乳膏治疗浸渍糜烂型足癣40例[J]. 安徽医药, 2021, 25(2): 400-403.
- [3] 李国香. 自拟除癣外洗方治疗角化过度型手足癣的临床及体外抑菌实验研究[J]. 中国民间疗法, 2021, 29(2): 71-74.
- [4] 弓月, 周淑英. 联苯苄唑溶液联合硝酸咪康唑乳膏治疗角化型足癣23例临床研究[J]. 世界复合医学, 2020, 6(10): 165-167.
- [5] 黄强, 张燕, 郑明明, 等. 中药浸浴联合曲安奈德益康唑乳膏治疗水疱型足癣对患者血清IL-12、NO的影响[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2020, 4(18): 72-74.
- [6] 付洁, 吴斌, 万旭, 等. 茶替芬酮康唑乳膏治疗足癣的成本效果分析[J]. 药物流行病学杂志, 2020, 29(9): 619-622.
- [7] 刘鹤荫. 盐酸特比萘芬乳膏封包治疗角化型足癣的效果[J]. 中国实用医药, 2019, 14(9): 89-90.
- [8] 李炫谕. 温热淀粉浴后超声导入柔润保湿霜与润燥止痒胶囊治疗老年人皮肤性瘙痒症的效果比较[J]. 广东医学, 2014, 35(18): 2850-2851.
- [9] 方立梅. 1%联苯苄唑乳膏治疗手足癣及体股癣患者行护理干预的效果评价[J]. 智慧健康, 2021, 7(19): 154-156.
- [10] 马先鹏. 多磺酸黏多糖乳膏联合硝酸舍他康唑乳膏治疗鳞屑角化型足癣的临床观察[J]. 双足与保健, 2019, 28(11): 83-84.
- [11] 林毓钧, 包天军, 孔庆柱. 1%联苯苄唑乳膏治疗手足癣及体股癣的临床疗效和安全性观察[J]. 当代医学, 2019, 25(9): 34-36.
- [12] 尹鑫莹. 手足癣患者采取清癣外洗方与克霉唑乳膏联合用药的效果[J]. 人人健康, 2019(6): 243.
- [13] 石全, 贺琪. 多磺酸黏多糖乳膏联合硝酸舍他康唑乳膏治疗鳞屑角化型足癣的临床观察[J]. 临床皮肤科杂志, 2019, 48(3): 177-180.
- [14] 刘晓娟. 2%的硝酸舍他康唑乳膏联合复方酮康唑乳膏治疗手足癣的效果研究[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(4): 144-145.
- [15] WAGNER L, DE HOOG S, ALASTRUEY-IZQUIERDO A, et al. A revised species concept for opportunistic mucor species reveals species-specific antifungal susceptibility profiles[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2019, 63(8): e00653-19.