

# 碘酊烧灼联合氟康唑治疗真菌性角膜溃疡的疗效

陈雪芳, 刘忠鑫, 陈炳荣

作者单位: (572000) 中国海南省三亚市人民医院眼科  
作者简介: 陈雪芳, 女, 主治医师, 研究方向: 角膜病、白内障。  
通讯作者: 陈雪芳. cao770717@163.com  
收稿日期: 2013-03-19 修回日期: 2013-06-19

## Clinical observation of treatment of fungal corneal ulcer with application of iodine tincture and fluconazole

Xue-Fang Chen, Zhong-Xin Liu, Bing-Rong Chen

Department of Ophthalmology, Hainan Province Sanya People Hospital, Hainan Province, Sanya 572000, Hainan Province, China  
**Correspondence to:** Xue-Fang Chen. Department of Ophthalmology, Hainan Province Sanya People Hospital, Hainan Province, Sanya 572000, Hainan Province, China. cao770717@163.com  
Received: 2013-03-19 Accepted: 2013-06-19

### Abstract

- **AIM:** To explore the effect of 30g/L iodine rubbed and debridement of wound together with 2g/L fluconazole in the treatment of fungal corneal ulcers.
- **METHODS:** Fifty fungal keratitis cases (50 eyes) diagnosed by corneal smear examination were cleaned locally, iodine blanch. All patients were given 2g/L fluconazole for systemic treatment, treated eye with 2g/L fluconazole eye-drops and loxacin eye-drops, and 30g/L atropine eye ointment dilate the pupils.
- **RESULTS:** Fifty cases (50 eyes) were selected, of which, 40 cases were healed, 8 cases were improved and 2 cases were aggravated with operation being given.
- **CONCLUSION:** After early and timely diagnosis of fungal keratitis, local debridement, 30g/L iodine rubbed the wound and joint with systemic and local treatment of fluconazole can achieve good effect.
- **KEYWORDS:** fungal keratitis; iodine; fluconazole

**Citation:** Chen XF, Liu ZX, Chen BR. Clinical observation of treatment of fungal corneal ulcer with application of iodine tincture and fluconazole. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2013;13(7):1462-1463

### 摘要

**目的:** 探讨 30g/L 碘酊涂擦创面及病灶清除联合 2g/L 氟康唑治疗真菌性角膜溃疡的效果。  
**方法:** 对临床上经角膜刮片镜检确诊的真菌性角膜炎 50 例 50 眼进行局部清创, 碘酊烧灼, 所有患者均给予 2g/L 氟康唑全身治疗, 2g/L 氟康唑滴眼液及氧氟沙星眼药水点眼, 局部涂以 30g/L 阿托品眼膏常规散瞳。  
**结果:** 患者 50 例中, 40 例痊愈, 8 例好转, 2 例恶化手术治疗。

**结论:** 真菌性角膜炎在早期及时确诊后, 局部病灶清除, 碘酊烧灼创面联合氟康唑全身及局部治疗可以取得良好疗效。

**关键词:** 真菌性角膜溃疡; 碘酊; 氟康唑

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.07.50

**引用:** 陈雪芳, 刘忠鑫, 陈炳荣. 碘酊烧灼联合氟康唑治疗真菌性角膜溃疡的疗效. *国际眼科杂志* 2013;13(7):1462-1463

### 0 引言

真菌性角膜溃疡是由于真菌直接侵入角膜所致, 它的发病由病原菌和宿主双重因素导致, 对人类角膜致病的真菌达数十种, 在我国, 其主要致病菌有曲霉菌、镰刀菌、念珠菌等<sup>[1]</sup>。该病起病多数有诱因, 与农业劳动时受植物性小叶伤关系密切, 此外, 稻谷弹伤、长期使用激素、抗生素造成眼表免疫环境改变以及眼部滥用抗生素或皮质类固醇等因素也导致了真菌性角膜溃疡的发生<sup>[2]</sup>。我们用 30g/L 碘酊烧灼联合 2g/L 氟康唑治疗真菌性角膜溃疡 50 例, 取得了良好效果, 报告如下。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 收集 2012-08/2013-02 来我院治疗的 50 例 50 眼真菌性角膜溃疡患者, 其中男 38 例, 女 12 例, 年龄 16 ~ 65 (平均 33.5) 岁, 均为单眼。病程 5 ~ 51d。有明确植物外伤史者 23 例, 稻谷弹伤 12 例, 原因不明 15 例。视力光感 ~ 0.25。

### 1.2 方法

**1.2.1 诊断方法** 患者都在无菌条件下进行角膜刮片检查。倍诺喜表面麻醉, 裂隙灯显微镜下用刀片刮取溃疡边缘病灶组织活检, 发现菌丝或真菌培养阳性即可确定诊断<sup>[3-5]</sup>。

**1.2.2 临床分型标准** 角膜溃疡可分为轻、中、重三度: (1) 轻度 22 例: 溃疡 < 5mm, 病变仅限于角膜基质浅层, 无角膜内皮斑, 无或少量前房积脓。(2) 中度 20 例: 5mm ≤ 溃疡 < 7mm, 病变侵及角膜基质中层, 周围角膜浸润水肿, 可有角膜内皮斑、前房炎症 (+)。(3) 重度 8 例: 溃疡 ≥ 7mm, 病变侵及角膜全层, 可有后弹力层膨出或小穿孔, 前房积脓多<sup>[4]</sup>。

**1.2.3 治疗方法** 操作过程严格遵守无菌操作, 常规消毒铺巾, 倍诺喜表面麻醉后在显微镜下行角膜溃疡清创术。用一次性眼科手术圆刀片轻轻刮除角膜溃疡表面分泌物, 保证彻底清除角膜溃疡病灶及周围水肿混浊的病变组织, 9g/L 氯化钠溶液冲洗分泌物。操作过程中避免向角膜方向施加压力。同时使用蘸有 30g/L 碘酊的棉签从中央到周边灼烧溃疡灶, 待病灶均匀着色后留置 5min, 然后用大量生理盐水彻底冲洗。每隔 2d 行溃疡清创处理, 便于药物渗透。若溃疡深, 角膜较薄时, 可以仅用碘酊烧灼溃疡边缘。所有患者均给予氟康唑全身治疗, 每日静点 2g/L

氟康唑注射液 100mL, 15d 为 1 疗程, 同时用 2g/L 氟康唑滴眼液及氧氟沙星滴眼液交替点患眼, 阿托品眼膏散瞳, 治疗期间服用多种维生素。在全身用药前以及 2wk 后查血常规及肝肾功能, 治疗 2wk 后停止全身用药, 继续局部治疗。

## 2 结果

疗效标准: 痊愈为溃疡愈合, 荧光素染色阴性, 症状减轻, 角膜水肿、角膜内皮斑及前房积脓消失; 好转为角膜溃疡大部分愈合, 荧光素染色阳性, 角膜内皮斑及前房积脓减少或消失; 无效为溃疡扩大或穿孔, 前房积脓加重, 眼内炎或眼球萎缩, 临床症状加重<sup>[4]</sup>。

本组轻、中度患者治疗 1wk 后病情改善, 2wk 后溃疡基本愈合。50 例患者中痊愈 40 例(80%), 其中轻度 22 例, 中度 13 例, 重度 5 例, 疗程 13~44d; 好转 8 例(16%), 其中中度 7 例, 重度 1 例; 无效 2 例(4%), 皆为重度, 入院视力光感, 其中 1 例角膜溃疡直径 >7.0mm, 积脓高度超过前房 1/2, 治疗 28d 后, 溃疡加深, 角膜穿孔, 无光感, 行眼内容物剜除术。

## 3 讨论

角膜病是第二大致盲眼病, 我国约有 400 万角膜病盲人, 其中, 真菌所致的角膜溃疡治疗比较棘手, 目前尚没有一种疗效高副作用小的广谱的抗真菌理想的药物<sup>[6]</sup>。由于缺乏对该病的相关了解, 加之本病初始症状不明显, 很多患者在发病早期常将其误认为细菌感染或病毒性感染, 从而不规范的使用抗生素及皮质类固醇激素治疗, 造成正常眼表菌群和免疫环境的失调, 导致真菌有机会大量繁殖。由于真菌常潜伏于角膜组织内, 溃疡阶段真菌高度生长繁殖, 可以沿角膜板层蔓延并垂直穿通板层向周围扩展, 引起组织化脓坏死, 形成前房积脓, 积脓常常迁延不愈, 最终发展为角膜穿孔、眼内容物脱出及嵌顿等, 导致失明<sup>[7]</sup>。所以, 对于真菌性角膜溃疡的治疗, 常常要求治疗药物与溃疡面保持连续性的接触, 促使药物在深部组织达到足够浓度, 才能消灭或抑制真菌的活动。因此, 治疗真菌性角膜溃疡必须从速, 争取早日治愈, 将角膜炎的后遗症减少到最低程度。由于我省医疗技术水平有限, 尚无条件行角膜移植, 且大部分患病人经济状况不够富裕, 所以, 我们结合本地特点, 在长期实践中摸索了以碘酊灼烧联合广谱抗真菌药物氟康唑治疗真菌性角膜溃疡的方法。

在真菌性角膜炎的早期诊断中, 角膜刮片检查方便快捷, 费用低廉且阳性率高。因而对临床疑似病例应尽早行角膜刮片检查以确定诊断。局部清创治疗是一种传统的治疗真菌性角膜溃疡的简单有效的方法。在治疗过程中, 我们每隔 2d 对病灶处进行溃疡清创处理, 一方面去除了溃疡坏死组织有利于药物渗入, 另一方面也减少了真菌毒

素继续对角膜损害, 促使溃疡愈合局部使用效果直接可靠。

氟康唑是三唑类广谱抗真菌药, 也是现在公认的治疗真菌性角膜溃疡的首选药物<sup>[8]</sup>。其作用机制主要为高度选择性干扰真菌的细胞色素 P-450 的活性, 从而抑制真菌细胞膜上麦角固醇的生物合成。因为该药物具有安全低毒、眼组织穿透力强、在体内分布广泛的特点, 对角膜深部感染及前房积脓都有较好的治疗效果<sup>[9]</sup>。碘酊中的碘离子可以氧化病原微生物原浆蛋白的活性基因, 同时氧化酶蛋白使其失活, 对包括真菌芽孢在内的病原微生物具有强大的杀菌作用<sup>[10]</sup>。碘离子可快速破坏菌丝, 促使溃疡组织坏死脱落, 从而缩小病灶面积, 促进病情恢复。通过我们的临床实践观察到, 轻中度患者连续烧灼 8d 后, 局部真菌可全部失去活性, 使病变的角膜组织逐渐恢复正常。阿托品一方面使瞳孔括约肌和睫状肌得到休息, 另一方面可防治虹膜睫状体炎及其所引起的后果, 从而利于角膜炎症的恢复。我们早期即对病灶处进行清创术, 刮除角膜溃疡面坏死组织后, 即祛除了疏水的角膜上皮层, 更有利于促进药物进入角膜基质, 使角膜局部的药物浓度增高, 达到杀灭真菌促进疾病恢复的目的。

本方法通过对临床上确诊的 50 例真菌性角膜炎进行局部清创, 采用 2g/L 氟康唑联合 30g/L 碘酊灼烧以及涂阿托品眼膏治疗, 治愈率为 80%, 有效率达 96%, 治疗过程中未见有明显局部或全身不良反应发生。该方法具有费用低、治愈率高、不良反应少等优点, 对经济条件较差及无条件开展角膜移植手术的医院实为行之有效的方法。

## 参考文献

- 1 王亚丽, 张月琴, 王印其, 等. 中国三地区真菌性角膜炎致病菌种的调查. 中华眼科杂志 2000;36(2):138-140
- 2 Bandyopadhyay S, Das D, Mondal KK, et al. Epidemiology and laboratory diagnosis of fungal corneal ulcer in the Sundarban Region of West Bengal, eastern India. *Nepal J Ophthalmol* 2012;4(1):29-36
- 3 徐锦堂, 孙秉基, 方海洲. 眼表疾病的基础理论与临床. 天津: 天津科技出版社 2002:432-440
- 4 冯广忠, 白洁. 真菌性角膜炎的早期诊断及治疗方法的探讨. 国际眼科杂志 2008;8(8):1687-1688
- 5 姚宝珠, 陈季生. 65 例真菌性角膜溃疡临床治疗分析. 中外医学研究 2011;9(19):105-106
- 6 沈志兵, 李建蜀, 余红. 病灶切除联合多层羊膜移植治疗角膜溃疡. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(9):701-702
- 7 Chang HY, Chodosh J. Diagnostic and therapeutic considerations in fungal keratitis. *Int Ophthalmol Clin* 2011;51(4):33-42
- 8 成新莲, 王玉, 刘秀莲, 等. 氟康唑眼凝胶治疗真菌性角膜溃疡的应用研究. 滨州医学院学报 2007;30(5):393-394
- 9 郑大风. 氟康唑联合那他霉素滴眼液治疗真菌性角膜溃疡. 郟阳医学院学报 2008;27(3):259-260
- 10 吴琳, 李永忠, 聂少文. 碘酊联合药物治疗治疗真菌性角膜溃疡的临床疗效观察. 中国实用医药杂志 2009;4(2):21-22