

# 甲真菌病患者外用抗真菌药治疗的依从性及影响因素调查

周宗立 张建平 汪小敏 邵祺 胡佳圆 韩庆东

**【摘要】目的** 了解甲真菌病患者外用抗真菌药治疗的依从率及其影响因素。**方法** 对所有同意参与调查的甲真菌病患者采用皮肤病患者生活质量调查表和自编调查表调查。**结果** 甲真菌病患者使用外用药治疗的依从率为 23.9% (92/385)。依从性良好者的甲真菌病治愈率为 63.04% (58/92)，而依从性不良者治愈率为 2.05% (6/293)。在所有的调查因素中，年龄、性别、文化程度、职业、病程、家庭人均收入、不方便就医或用药、经常忘记用药、疗程长耐心不足、对治疗信心不足、感觉外用药“脏”、嫌麻烦以及生活质量评分等因素与外用药治疗因素有显著相关，担心药物不良反应、患甲数目、患甲部位、无时间用药、相关知识缺乏以及其他因素，在依从性不良和良好者间的差异无统计学意义。**结论** 甲真菌患者外用药治疗依从性低且对疗效影响显著，年龄、性别、文化程度、职业、病程、家庭人均收入、不方便就医或用药、经常忘记用药、疗程长耐心不足、对治疗信心不足、感觉外用药“脏”、嫌麻烦以及生活质量评分等因素与依从性显著相关。

**【关键词】** 甲真菌病；外用药治疗；依从性；影响因素

**Compliance of the patients and related influential factors on the topical antifungal treatment of onychomycosis** ZHOU Zong-li, ZHANG Jian-ping, WANG Xiao-min, SHAO Qi, HU Jia-yuan, HAN Qing-dong. Department of Dermatology and Venereology, the Second Hospital of Jiaxing, Zhejiang, Jiaxing 314000, China

Corresponding author: ZHOU Zong-li, Email: zhouzongli74@sohu.com

This work was supported by a grant from the Technology Program of Jiaxing (No. 2007AY2032).

**【Abstract】Objective** To explore the compliance rate of patients and its influential factors on topical antifungal treatment of onychomycosis. **Methods** Dermatology life quality index (DLQI) and self-administered questionnaires were employed in this study. **Results** The overall compliance rate of the topical antifungal treatment was 23.9% (92/385). The cure rates on onychomycosis in patients with good compliance was 63.04% (58/92), but only 2.05% (6/293) in those noncompliant patients, respectively. Regarding the influencing factors as age, sex, level of awareness, occupation, course of disease, personal income, inconvenience in access to the treatment, keep forgetting in taking the medicine, being impatient, lack of confidence, misunderstanding on topical as 'dirty' and the process of drug taking was troublesome, together with the quality of life were identified. There were significant differences between those compliant or noncompliant patients. For some factors as adverse effects of drug, number of affected nails, site of the disease, too busy in daily life, lack of related knowledge etc., no significant differences were found between the compliant or noncompliant patients. **Conclusion** Our results showed that onychomycosis patients had poor compliance in topical antifungal treatment which significantly influencing the therapeutic effects. Age, sex, level of awareness on the disease, occupation, course of disease, personal income, inconvenience in receiving the treatment, forgetting to take the medicine, lack of patience, lack of confidence, different kinds of misunderstanding about the disease and quality of life etc. might affect the compliance rate of the disease.

**【Key words】** Onychomycosis; Topical treatment; Adherence/compliance; Influencing factors

依从性是指临床患者按医嘱规定进行用药的执行情况，与疗效密切相关<sup>[1-3]</sup>。目前国内外对患者治疗的依从性研究文献报道越来越多<sup>[4-6]</sup>，但对于外用

药治疗的依从性影响因素报道甚少，为此本研究对甲真菌病患者外用药治疗的依从性进行调查，结果报道如下。

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.07.019

作者单位: 314000 浙江省嘉兴市第二医院皮肤科

通信作者: 周宗立, Email: zhouzongli74@sohu.com

对象与方法

1. 调查对象: 2007 年 1 月至 2009 年 12 月在嘉兴

市第二医院皮肤科门诊就诊的甲真菌病患者。入选标准:①具有典型甲真菌病临床表现,真菌直接镜检、培养两者中有一项阳性者;②年龄 10 岁以上,具有自我判断和独立表达自己思想能力者;③接受外用药物治疗,包括抗真菌药的水剂、乳剂、凝胶、乳膏以外搽或局部封包等治疗方式;④初诊时同意合作者。排除标准:①失访者;②妊娠或哺乳期妇女;③患有外周血循环功能障碍者,如糖尿病等;④有严重内脏疾病或免疫功能低下者。

2. 调查方法:入选患者填写统一的病例调查表,内容包括皮肤病生活质量调查表<sup>[7]</sup>和自编问卷,其中皮肤病生活质量调查表首诊时填写,而自编问卷首诊时仅填写一般情况(姓名、性别、年龄、文化程度、职业、家庭人均收入、联系方式)、病程、患甲部位和数目,治疗结束后通过患者复诊随访或者电话随访完成后续调查。调查及评定由临床工作 6 年以上经培训合格的皮肤科医师完成,其中副主任医师 3 名、主治医师 2 名及住院医师 1 名。

3. 依从性判定:能够在疗程内医嘱完成度达 90% 以上者为依从性良好,医嘱完成度在 90% 以下、治疗过程中放弃治疗或者治疗期间改用抗真菌口服药者为依从性不良。

4. 统计学分析:依从性影响因素分别赋值(表 1),采用 SPSS 11.5 软件,以多因素 logistic 分析, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

表 1 甲真菌病患者外用药治疗依从性影响因素赋值

因素	赋值
性别	0=男; 1=女
年龄(岁)	0=<20; 1=20~; 2=40~; 3=60~
文化程度	0=文盲或半文盲; 1=小学; 2=中学; 3=大学及以上
职业	0=干部职员; 1=商业服务业人员; 2=体力劳动者; 3=军人; 4=学生; 5=离退休人员
病程	0=<半年; 1=半年以上; 2=两年以上
患甲数目	0=1~2; 1=3~5; 2=>5
患甲部位	0=指甲; 1=趾甲; 2=指/趾甲兼罹患
家庭人均收入(元)	0=<1000; 1=1000~; 2=2000~
嫌麻烦	0=麻烦; 1=不麻烦
无时间用药	0=是; 1=否
经常忘记用药	0=是; 1=否
担心药物不良反应	0=是; 1=否
疗程长耐心不足	0=是; 1=否
对治疗信心不足	0=是; 1=否
相关知识缺乏	0=是; 1=否
感觉外用药“脏”	0=是; 1=否
不方便就医或用药	0=是; 1=否
其他	0=是; 1=否
生活质量评分	0=平均分以下; 1=平均分以上
依从性	0=良好; 1=不良

## 结 果

1. 一般资料:符合入选标准患者共 492 例,剔除失访者以及中途拒绝合作者,最终完成调查的共 385 例(男 129 例,女 256 例),年龄 16~85(平均 42.25) 岁。

2. 依从率和治疗情况:在 385 例患者中,依从性良好者 92 例,依从率为 23.9%。在依从性良好者中,痊愈者 58 例,治愈率为 63.04%;依从性不良患者 293 例(137 例随访过程中明确表示放弃治疗),不依从率为 76.1%;其中痊愈者 6 例,治愈率为 2.05%。所有患者治疗期间均无明显不良反应,安全性良好。调查与依从性有关的 19 个因素(表 1),并进行多因素 logistic 回归分析,结果发现性别、年龄、文化程度、病程、家庭人均收入、职业、嫌麻烦、感觉外用药“脏”、不方便就医或用药、经常忘记用药、疗程长耐心不足、对治疗信心不足以及生活质量评分 13 个因素与依从性有关联( $P < 0.05$ ),见表 2。

研究表明年龄 < 20 岁的患者依从性最差,依从率仅为 10.5%,其次是 40~60 岁和 20~40 岁年龄段患者,依从率分别为 19.0% 和 23.2%, > 60 岁的患者依从性最好(35.5%)。文盲或半文盲的依从性最差,依从率仅为 15.0%,其次是小学和中学文化层次患者,依从率分别为 21.1% 和 20.6%,大学及以上文化层次患者依从性最好(37.5%)。患病时间在半年内的依从性最差(9.6%),患病两年内及其以上的依从率分别为 28.7% 和 25.8%。干部职员和离退休患者依从性最好,分别为 45.0% 和 41.9%;其次是商业服务业、体力劳动和学生患者,分别为 10.4%、10.7% 和 11.8%;军人均为依从性不良。家庭人均收入低的患者依从性显著低于中、高收入者,依从率分别为 5.8%、32.5% 和 28.0%。其他 7 个因素(嫌麻烦、感觉外用药“脏”、不方便就医或用药、经常忘记用药、疗程长耐心不足、对治疗信心不足以及生活质量评分)依从性良好和依从性不良之间的差异有统计学意义。女性患者的依从性较男性高,分别为 27.0% 和 17.8%,差异有统计学意义。患甲数目及部位、无时间用药、担心药物不良反应、相关知识缺乏以及其他因素,在依从性不良和良好者之间的差异无统计学意义。虽然患甲数目对依从性无显著性影响,但是随着患甲数目增多,依从率逐渐提高(患甲数目为 1~2 个者依从率为 20.5%,3~5 个者依从率为 28.0%,> 5 个者依从率为 34.6%)。

表 2 甲真菌病患者外用药物治疗依从性的多因素 logistic 回归分析

因素	依从性良好 <sup>a</sup>	依从性不良 <sup>a</sup>	OR 值 (95%CI)	P 值	
性别	0	23(25.00)	1.00	0.049	
	1	69(75.00)	187(63.82)		0.59(0.35 ~ 1.00)
年龄	0	2(2.17)	1.00	0.036	
	1	43(46.74)	142(48.46)		0.39(0.09 ~ 1.75)
	2	20(21.74)	85(29.01)		0.50(0.11 ~ 2.35)
	3	27(29.35)	49(16.72)		0.21(0.05 ~ 1.00)
文化程度	0	3(3.26)	1.00	0.017	
	1	12(13.04)	45(15.36)		0.66(0.17 ~ 2.64)
	2	47(51.09)	181(61.77)		0.68(0.19 ~ 2.42)
	3	30(32.61)	50(17.06)		0.29(0.08 ~ 1.09)
职业	0	45(48.91)	55(18.77)	1.00	0.000
	1	12(13.04)	103(35.15)	7.02(3.43 ~ 14.37)	
	2	9(9.78)	75(25.60)	6.82(3.08 ~ 15.11)	
	3	0(0.00)	9(3.07)	1097.78(0.00 ~ 2.8×10 <sup>5</sup> )	
	4	2(2.17)	15(5.12)	6.14(1.33 ~ 28.26)	
	5	24(26.09)	36(12.29)	1.23(0.64 ~ 2.35)	
病程	0	7(7.61)	66(22.53)	1.00	0.009
	1	45(48.91)	112(38.23)	0.26(0.11 ~ 0.62)	
	2	40(43.48)	115(39.25)	0.31(0.13 ~ 0.72)	
患甲数目	0	49(53.26)	190(64.85)	1.00	0.111
	1	34(36.96)	86(29.35)	0.65(0.39 ~ 1.08)	
	2	9(9.78)	17(5.80)	0.49(0.21 ~ 1.16)	
患甲部位	0	22(23.91)	62(21.16)	1.00	0.154
	1	41(44.57)	163(55.63)	1.41(0.78 ~ 2.56)	
	2	29(31.52)	68(23.21)	0.83(0.43 ~ 1.60)	
家庭人均收入	0	7(7.61)	113(38.57)	1.00	0.000
	1	78(84.78)	162(55.29)	0.13(0.06 ~ 0.29)	
	2	7(7.61)	18(6.14)	0.16(0.05 ~ 0.51)	
嫌麻烦	0	39(42.39)	165(56.31)	1.00	0.020
	1	53(57.61)	128(43.69)	0.57(0.36 ~ 0.92)	
无时间用药	0	5(5.43)	12(4.10)	1.00	0.587
	1	87(94.57)	281(95.90)	1.35(0.46 ~ 3.93)	
经常忘记用药	0	6(6.52)	74(25.26)	1.00	0.000
	1	86(93.48)	219(74.74)	0.21(0.09 ~ 0.49)	
担心药物不良反应	0	1(1.09)	3(1.02)	1.00	0.694
	1	91(98.91)	290(98.98)	0.01(0.00 ~ 5.4×10 <sup>6</sup> )	
疗程长耐心不足	0	5(5.43)	137(46.76)	1.00	0.000
	1	87(94.57)	156(53.24)	0.07(0.03 ~ 0.17)	
对治疗信心不足	0	19(20.65)	98(33.45)	1.00	0.021
	1	73(79.35)	195(66.55)	0.52(0.30 ~ 0.91)	
相关知识缺乏	0	1(1.09)	5(1.71)	1.00	0.611
	1	91(98.91)	288(98.29)	0.01(0.00 ~ 1.9×10 <sup>6</sup> )	
感觉外用药物“脏”	0	2(2.17)	29(9.90)	1.00	0.031
	1	90(97.83)	264(90.10)	0.20(0.05 ~ 0.87)	
不方便就医或用药	0	8(8.70)	79(26.96)	1.00	0.001
	1	84(91.30)	214(73.04)	0.26(0.12 ~ 0.56)	
其他	0	9(9.78)	16(5.46)	1.00	0.148
	1	83(90.22)	277(94.54)	1.88(0.80 ~ 4.40)	
生活质量评分	0	22(23.91)	206(70.31)	1.00	0.000
	1	70(76.09)	87(29.69)	0.13(0.08 ~ 0.23)	

注：<sup>a</sup>括号外数据为例数，括号内数据为构成比(%)；OR 值 < 1 为依从性良好，> 1 依从性不良

讨 论

依从性包括药物依从性和患者依从性,反映临床患者按医嘱规定用药的执行情况。药物依从性往往与药物剂型、给药途径、药物的不良反应等有关;而患者依从性则相对复杂,与患者机体状态、工作性质、性格差异、自身经济状况等生物、心理、社会因素的综合作用有关。许多文献均证实患者依从性与临床疗效密切相关<sup>[1-3]</sup>,还证实依从性是一项独立作用因素,可改善患者的临床结局,即使应用安慰剂,也表现出这种正性效应<sup>[8-10]</sup>。由此可见,患者的依从性对于临床治疗具有重要意义。

本研究结果显示,患者依从性良好者的治愈率为 63.04%,依从性不良患者的治愈率仅为 2.05%,两者之间的差异有统计学意义,说明甲真菌病患者外用药物治疗的依从性对于治疗结果影响巨大。研究中对设计的 19 项与患者依从性可能相关的因素,通过多因素 logistic 回归分析确定了与甲真菌病外用药物治疗依从性有关的因素。

药物依从性的研究结果显示,外用药物治疗安全性良好,且患者“担心药物不良反应”这一因素也与依从性无显著相关,但“感觉外用药物‘脏’”、“嫌麻烦”两个因素,与治疗依从性之间具有显著相关,说明药物的剂型、给药途径是影响外用药物治疗依从性的关键。

患者依从性的影响因素更为复杂,其中年龄、性别、文化程度、病程、职业、家庭人均收入、不方便就医或用药、经常忘记用药、疗程长耐心不足、对治疗信心不足以及生活质量评分 11 个因素,依从性良好和不良之间的差异有统计学意义。患甲部位、患甲数目、无时间用药、相关知识缺乏以及其他因素,在依从性不良和良好者之间的差异无统计学意义。

调查中还发现那些准备口服抗真菌药物治疗的患者往往治疗决心更大,其依从性更高,而老年人群由于担心口服抗真菌药物治疗的不良反应,更多还是选择外用药物,是该人群依从性更高的一个重要原因。农村与城市人群相比,依从性往往更

低,文盲或半文盲人群更多的还是来自农村,这可能是文化程度不同而治疗依从性不同的主要原因。

本研究也存在不足。首先本研究对象主要是嘉兴地区的居民,具有地域局限性,应在全国范围进行多中心的联合调查,更具有普遍性;其次本研究人群是门诊患者,其结果存在一定的偏倚。

[本研究得到嘉兴市科技计划项目(2007AY2032)资助;统计学得到浙江大学公共卫生学院章军章博士后指导]

### 参 考 文 献

- [1] Park DC, Hertzog C, Leventhal H, et al. Medication adherence in rheumatoid arthritis: older is wiser. *J Am Geriatr Soc*, 1999, 47: 172-183.
- [2] Apter AJ, Reisine ST, Affleck G, et al. Adherence with twice-daily dosing of inhaled steroids: socioeconomic and health-belief differences. *Am J Respir Crit Care Med*, 1998, 157: 1810-1817.
- [3] Horwitz RI, Viscoli CM, Berkman L, et al. Treatment adherence and risk of death after a myocardial infarction. *Lancet*, 1990, 336: 542-545.
- [4] Hu Y, Yang LJ, Wei L, et al. Study on the compliance and safety of the oral antifungal agents for the treatment of onychomycosis. *Chin J Epidemiol*, 2005, 26(12): 988-991. (in Chinese)  
胡燕, 杨莉佳, 魏聆, 等. 甲真菌病患者口服抗真菌药治疗的依从性和安全性研究. *中华流行病学杂志*, 2005, 26(12): 988-991.
- [5] Zeichner JA, Lebwohl MG, Menter A, et al. Optimizing topical therapies for treating psoriasis: a consensus conference. *Cutis*, 2010, 86(3 Suppl): S5-31.
- [6] Caon C, Saunders C, Smrtka J, et al. Injectable disease-modifying therapy for relapsing-remitting multiple sclerosis: a review of adherence data. *J Neurosci Nurs*, 2010, 42(5 Suppl): S5-9.
- [7] Finlay AY, Khan GK. Dermatology life quality index (DLQI)—a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol*, 1994, 19: 210-216.
- [8] Granger BB, Swedberg K, Ekman I, et al. Adherence to candesartan and placebo and outcomes in chronic heart failure in the CHARM programme: double-blind, randomised, controlled clinical trial. *Lancet*, 2005, 366(9502): 2005-2011.
- [9] Coronary Drug Project Reserch Group. Influence of adherence to treatment and response of cholesterol on mortality in the coronary drug project. *N Engl J Med*, 1980, 303: 1038-1041.
- [10] Horwitz RI, Horwitz SM. Adherence to treatment and health outcomes. *Arch Intern Med*, 1993, 153: 1863-1868.

(收稿日期: 2011-01-10)

(本文编辑: 张林东)

## 中华流行病学杂志第六届编辑委员会通讯编委名单

- |                     |                   |                        |
|---------------------|-------------------|------------------------|
| 陈 曦(湖南省疾病预防控制中心)    | 赛丰满(成都市疾病预防控制中心)  | 高 婷(北京市疾病预防控制中心)       |
| 姜宝法(山东大学公共卫生学院)     | 李 杰(北京大学医学部)      | 李十月(武汉大学公共卫生学院)        |
| 李秀央(浙江大学医学院公共卫生学院)  | 廖苏苏(中国医学科学院基础医学院) | 林 玫(广西壮族自治区疾病预防控制中心)   |
| 林 鹏(广东省疾病预防控制中心)    | 刘爱忠(中南大学公共卫生学院)   | 刘 刚(四川省疾病预防控制中心)       |
| 刘 静(北京安贞医院)         | 刘 莉(四川省疾病预防控制中心)  | 刘 玮(军事医学科学院微生物流行病学研究所) |
| 鲁凤氏(北京大学医学部)        | 欧剑鸣(福建省疾病预防控制中心)  | 彭晓旻(北京市疾病预防控制中心)       |
| 邱洪斌(佳木斯大学)          | 赛晓勇(解放军总医院)       | 苏 虹(安徽医科大学公共卫生学院)      |
| 汤 哲(首都医科大学附属宣武医院)   | 田庆宝(河北医科大学公共卫生学院) | 王 蓓(东南大学公共卫生学院)        |
| 王素萍(山西医科大学公共卫生学院)   | 王志萍(山东大学公共卫生学院)   | 谢 娟(天津医科大学公共卫生学院)      |
| 徐爱强(山东省疾病预防控制中心)    | 徐慧芬(广州市疾病预防控制中心)  | 严卫丽(新疆医科大学公共卫生学院)      |
| 阎丽静(中国乔治中心)         | 杨春霞(四川大学华西公共卫生学院) | 余运贤(浙江大学医学院公共卫生学院)     |
| 曾哲淳(北京安贞医院)         | 张 波(宁夏回族自治区卫生厅)   | 张宏伟(第二军医大学)            |
| 张茂俊(中国疾病预防控制中心传染病所) | 张卫东(郑州大学公共卫生学院)   | 赵亚双(哈尔滨医科大学公共卫生学院)     |
| 朱 谦(河南省疾病预防控制中心)    | 祖荣强(江苏省疾病预防控制中心)  |                        |