

· 论著 ·

基于 Morisky 量表调查某院校学员浅部真菌病用药依从性

唐人杰¹, 李志勇², 王瑞娜², 刘佳存², 王 智¹, 刘海燕¹, 李红磊¹, 王 旭³, 张大志², 阎 澜² (1. 解放军总医院京南医疗区, 北京 100072; 2. 中国人民解放军海军军医大学药理学系, 上海 200433; 3. 中国人民解放军 32377 部队, 北京 100041)

【摘要】 目的 了解某部队院校学员浅部真菌病用药依从性。方法 将 8 条目 Morisky 用药依从性量表修改为 7 条目量表, 调查患病学员用药依从性, 对修改版 Morisky 量表进行信度和效度分析。结果 回收 243 份问卷, 其中有效问卷 242 份, 结果显示 90.08% 的学员采用局部用药治疗, 8.68% 的学员采用局部用药和全身用药联合治疗; 抗真菌药物用药依从性高、中、低的患病学员比例分别为 9.09%、23.97%、66.94%; 修改版 Morisky 用药依从性量表信度分析, 内部一致性系数 (Cronbach's α) 为 0.781, 调整后 Cronbach's α 系数为 0.790, 信度较好; 效度分析 KMO 值 0.798, Bartlett's 球形检验值 440.866, $P=0.000$, 效度较好; 探索性因子分析提取 1 个因子, 量表因子载荷值均大于 0.5, 量表条目聚合度较好。结论 修改版 Morisky 用药依从性量表信度和效度较好, 可以推广应用。院校学员浅部真菌病用药依从性水平较低, 需采取有效措施, 帮助学员加强日常用药管理, 改善用药依从性。

【关键词】 浅部真菌病; 用药依从性; 量表; 院校学员

【中图分类号】 R95 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1006-0111(2022)04-0335-04

【DOI】 10.12206/j.issn.1006-0111.202107016

Investigation of medication adherence for superficial mycoses among students in a college based on Morisky Medication Adherence Scale

TANG Renjie¹, LI Zhiyong², WANG Ruina², LIU Jiacun², WANG Zhi¹, LIU Haiyan¹, LI Honglei¹, WANG Xu³, ZHANG Dazhi², YAN Lan² (1. Beijing South Medical District of Chinese PLA General Hospital, Beijing 100072, China; 2. School of Pharmacy, Navy Medical University, Shanghai 200433, China; 3. Unit 32377 of the PLA, Beijing 100041, China)

【Abstract】 **Objective** To investigate the medication adherence of military academy students with superficial mycoses. **Methods** A 8-item Morisky medication adherence scale (MMAS) was modified into 7-item scale to evaluate the compliance of antifungal drugs in the sick students. The reliability and validity of the scale were analyzed. **Results** A total of 243 questionnaires were collected, of which 242 were valid questionnaires. 90.08% of the students took topical medication and 8.68% were treated both with topical and systematic combination. High, medium and low medication adherence rates as assessed by the modified MMAS were 9.09%, 23.97% and 66.94%, respectively. The reliability analysis showed that the internal consistency coefficient (Cronbach's α) was 0.781, and the adjusted Cronbach's α was 0.790, indicating the high reliability of the scale. The KMO value was 0.798, and the Bartlett's spherical test value was 440.866, $P=0.000$. One factor was extracted by exploratory factor analysis. The factor loadings of the items were all above 0.5. Therefore, the high convergent validity was good. **Conclusion** The modified MMAS has good reliability and validity and is applicable for the evaluation of medication compliance for superficial mycoses. In this study, the military students have a low level of medication adherence for superficial mycoses. Effective measures should be taken to help students strengthen their daily medication management and improve compliance.

【Key words】 superficial mycoses; medication adherence; scale; students

浅部真菌病是军人的常见病和多发病, 国内外病发病率在各类皮肤病中居于前列, 尤其在南方、对不同部队的多项调查研究表明, 浅部真菌性皮肤病沿海地区和炎热季节^[1-4], 浅部真菌感染性皮肤病受

【基金项目】 上海市科技创新行动计划国际科技合作项目(21430713000); 国家自然科学基金资助项目(82173867); 上海市浦江人才计划(21PJJD081); 上海市创新行动计划生物医药领域科技支撑项目(19431901300)

【作者简介】 唐人杰, 博士, 主管药师, 研究方向: 真菌耐药机制, Email: renjietang18@163.com

【通信作者】 张大志, 教授, 博士生导师, 研究方向: 抗真菌药物, Email: 13386272621@163.com; 阎 澜, 副教授, 硕士生导师, 研究方向: 抗真菌药物药效及作用机制, Email: ylan20001228@sina.com

到菌种、地域、机体免疫力、环境等多方面因素影响。目前抗真菌药物种类很多,主要有唑类、丙烯胺类、吗啉类、中草药等^[5-6]。经调查发现,皮肤真菌感染治愈率不高,容易复发,患者用药依从性是影响疾病治愈率的重要因素^[7-8]。低依从性在各类疾病治疗中普遍存在,会降低药物的治疗效果^[9],因此,准确评估用药依从性对于制定有针对性的干预措施,提高患者的用药依从性十分重要。

学者 Morisky 于 2008 年发表了用药依从性量表(Morisky Medication Adherence Scale)^[10],该量表为结构化的、包含 8 项量度的自我报告量表,最初用于高血压病的用药依从性分析,逐渐被广泛应用于其他疾病,特别是慢性疾病,如糖尿病、骨质疏松症等的用药依从性研究^[11-12],国外较少有文献报道该量表对浅部真菌病用药依从性分析^[13],国内未有关于 Morisky 量表对真菌感染疾病的应用。本研究基于 Morisky 量表进行适度修改,评估部队院校

学员浅部真菌病用药依从性情况,了解该群体用药习惯、特点,为提高抗真菌药物治疗效果寻求解决方案。

1 对象与方法

1.1 调查对象与研究方法

①对某院校在校学员进行浅部真菌性皮肤病普查,包括手癣、足癣、体癣、股癣、头癣、花斑癣和甲癣,记录患病基本情况、既往病史、用药、生活习惯等情况,同时发放自制调查问卷,问卷由专家修订后制成电子问卷。由患有浅部真菌病病史且使用过抗真菌药物的学员现场填写问卷。②调查曾患有浅部真菌病学员用药依从性,采用 8 条目的 Morisky 量表,删除原量表中第五条“昨天您忘记服药了吗?”,因为该条目不适用于只需局部用药的浅部真菌病患者,而仍沿用其余 7 个条目作为学员浅部真菌病用药依从性评估的量表(见表 1)。

表 1 修改版 Morisky 用药依从性量表

条目	评分标准	
1. 您是否有时忘记服用抗真菌药(内服和外用)?	否(1)	是(0)
2. 在用药治疗的2周内,是否有一天或几天您忘记用药?	否(1)	是(0)
3. 用药期间当您觉得症状加重时,您是否未咨询医生而自行减药或停药?	否(1)	是(0)
4. 当您外出时,您是否有时忘记随身携带药物?	否(1)	是(0)
5. 当您觉得自己的皮肤病已经得到控制时,您是否停止继续用药?	否(1)	是(0)
6. 您是否觉得要坚持治疗计划有困难?	否(1)	是(0)
7. 您觉得按时按量用药很难吗?	从不(1)、偶尔(0.75)、有时(0.5)、经常(0.25)、总是(0)	

1.2 评定方法

评分标准: 条目 1~6 题的答案均设计为是非式,选为“否”记 1 分,选为“是”记 0 分。条目 7 依据里克特(Likert)5 级评分法,分为从不、偶尔、有时、经常、总是等五个选项,分别赋值为 1、0.75、0.5、0.25 和 0 分。总分为各项评分之和,评分 <5 分,表示依从性低,评分 ≥5 分且 <7 分表示依从性中等,评分=7 分表示依从性高。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行统计学处理,通过内部一致性系数(Cronbach's α)进行量表信度检验,通过 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)检验、Bartlett's 球形检验、探索性因子分析进行量表结构效度检验,采用 Spearman 相关性分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。信度检验参考标准: Cronbach's α 高于 0.8,信度高; α 介于 0.7~0.8 之间,信度较好; α 介

于 0.6~0.7 之间,信度可接受; α 小于 0.6,信度不佳。效度检验参考标准: KMO 值高于 0.8,效度好; KMO 值介于 0.7~0.8 之间,效度较好; KMO 值介于 0.6~0.7,效度一般; KMO 值小于 0.6,效度较差。

2 结果

2.1 一般情况

经过体检普查及病史资料询问,调查学员中曾患浅部真菌病且使用抗真菌药物治疗的学员 243 例,回收问卷 243 份,有效问卷 242 份,均为男性(见表 2)。问卷结果显示,90.08% 学员使用局部药物治疗,8.68% 学员使用局部与系统药物联合治疗。抗真菌药物中唑类药物使用率最高,如咪康唑、酮康唑,其次是丙烯胺类(特比萘芬)、中药洗剂、复方制剂(曲安奈德益康唑、复方十一烯酸锌曲安奈德)等。

表2 调查学员人口学特征

人口学变量	变量值	人数(n)	百分比(%)
在读学历	本科	234	96.69
	研究生	8	3.31
年龄(岁)	16~18	25	10.33
	19~21	127	52.48
	22~24	64	26.45
	25~27	20	8.26
	28~30	3	1.24
	>30	3	1.24
	服役年限(年)	<1	38
	1~3	122	50.41
	4~6	65	26.86
	7~10	13	5.37
	>10	4	1.65

2.2 抗真菌药物用药依从性

用药依从性量表评分结果显示,评分最小值为0分,最大值为7分,平均分为3.90分,标准差2.13。根据问卷评分标准,在患病学员中,抗真菌药物用药依从性水平高的22例,占比9.09%;依从性水平中等的58例,占比23.97%;依从性水平低的162例,占比66.94%(见表3)。相关性分析显示,用药依从性水平与药物治疗效果满意度($r=0.351, P=0.000$)、病程时长($r=-0.226, P=0.000$)、疾病是否复发($r=-0.428, P=0.000$)存在显著相关关系。单因素方差分析显示,依从性低、中、高水平的药物治疗效果满意度均有显著差异($F=13.132, P=0.000$),依从性水平越高,药物疗效满意度越高(见表3);卡方检验显示,不同依从性水平的患病时长无显著差异($\chi^2=69.223, P=0.079$);而不同依从性水平与疾病是否复发存在显著差异($\chi^2=31.851, P=0.000$),依从性高的患者未复发比例(77.273%)显著高于平均值(43.388%),而低依从性中复发次数在3次以上患者比例(22.840%)显著高于平均值

表4 不同用药依从性水平的患病时长及复发情况

依从性程度	患病时长(例数, %)			复发次数(例数, %)			
	4周以内	5-12周	13周以上	0	1	2	≥3
低	77(53.846)	20(13.986)	46(32.168)	53(32.716)	40(24.691)	32(19.753)	37(22.840)
中	27(69.231)	5(12.821)	7(17.948)	35(60.345)	14(24.138)	8(13.793)	1(1.724)
高	7(70.000)	2(20.000)	1(10.000)	17(77.273)	3(13.636)	1(4.545)	1(4.545)
总计	111(57.813)	27(14.063)	54(28.125)	105(43.388)	57(23.554)	41(16.942)	39(16.116)
χ^2		69.223				31.851	
P		0.079				<0.01	

表3 抗真菌药物用药依从性水平与药物疗效满意度

依从性分类	频数	百分比(%)	中位数	依从性平均值	药物疗效满意度平均值
低	162	66.94	2.63	2.68±1.46	3.42±1.04
中	58	23.97	6	6.11±0.43	3.93±0.93
高	22	9.09	7	7±0.00	4.41±0.73

(16.116%),见表4。

2.3 信度分析

对修改后的7条目Morisky用药依从性量表进行信度检验,采用内部一致性系数(Cronbach's α)检验本研究量表Cronbach's α 系数为0.781,调整后Cronbach's α 系数0.790,大于0.70,表明该量表信度质量较好。

2.4 效度分析

效度检验采用KMO检验、Bartlett's球形检验来验证条目间是否适合进行因子分析。本研究KMO值为0.798,大于0.7, Bartlett's球形检验值为440.866, $P=0.000$,提示修改版Morisky用药依从性量表效度较好。探索性因子分析(Exploratory factor analysis)对7条目测度问题进行因子提取,采用最大方差法进行因子载荷分析,结果显示因子载荷均大于0.5(见表5),表明在用药依从性单因素方面7条目聚合度较好,相关度高。

3 讨论

3.1 抗真菌药物用药依从性情况分析

本研究采用修改版Morisky用药依从性量表,对某部队院校曾患浅部真菌性皮肤病学员用药依从性水平进行调研。结果显示,用药依从性水平高、中、低的占比分别为9.09%、23.97%、66.94%。患病学员整体用药依从性水平偏低,与国外文献^[13]报道足癣病人用药依从性平均水平较为一致,该文献报道局部与系统用药高、中、低依从性平均水平分别为8.62%、24.55%、66.80%。本研究统计结果显示,用药依从性水平与药物治疗效果满意度呈正

表5 修改版 Morisky 用药依从性量表因子载荷

条目	因子载荷
1. 您是否有时忘记服用抗真菌药(内服和外用)?	0.687
2. 在用药治疗的2周内, 是否有一天或几天您忘记用药?	0.729
3. 用药期间当您觉得症状加重时, 您是否未咨询医生而自行减药或停药?	0.574
4. 当您外出时, 您是否有时忘记随身携带药物?	0.618
5. 当您觉得自己的皮肤病已经得到控制时, 您是否停止继续用药?	0.556
6. 您是否觉得要坚持治疗计划有困难?	0.751
7. 您觉得按时按量用药很难吗?	0.735

相关, 表明依从性越好, 治疗效果越好; 与疾病是否复发存在负相关, 表明依从性越好, 浅部真菌病越不易复发; 与患病病程时长存在负相关, 表明用药依从性越低, 病程越长。

3.2 修改版 Morisky 用药依从性量表信效度分析

目前国内未有 Morisky 量表对浅部真菌病用药依从性方面的研究。在对 8 条目 Morisky 用药依从性量表进行删减修改后, 调整后 Cronbach's α 系数为 0.790, KMO 值为 0.798, 7 条目聚合度较好, 量表信效度质量较高。与国外文献报道的 Morisky 量表用药依从性的信度和效度评价结果较为一致。因此, 该量表对于研究浅部真菌病患者用药依从性具有一定的科学性, 能够较好的了解患者用药情况, 可以推广使用。

军人由于职业特殊性, 浅部真菌病高发, 影响部队的整体战斗力, 研究抗真菌药物的用药依从性, 了解特殊人群的用药习惯, 并采取积极有效措施具有重要意义。本研究基于 Morisky 用药依从性量表, 进行适当修改, 对军校学员抗真菌药物用药依从性进行调研, 发现用药依从性水平较低。研究发现^[14], 医务人员对患者进行用药教育、心理干预、简化治疗方案以及尽可能缩短治疗时间等措施有益于提高患者的口服或局部用药依从性。最常见的不依从行为主要有不按规定数量或次数用药和提前终止药物治疗。患者停止用药通常因为他们认为真菌感染已经治愈, 提示抗真菌药物用药依从性受患者主观判断影响, 且局部用药的依从性较全身用药依从性差^[13,15]。经了解, 大部分依从性差的学员在症状缓解后自行停药, 未严格按照医嘱和说明书用药, 外用药物不如口服药物应用方便, 特别是夏季训练强度大, 患病率高, 外用药物不适感强, 影响用药依从性。因此, 学员前来就诊时, 医生可提醒患病学员, 用药一段时间后及时前来复查, 将有助于其坚持用药, 提高用药依从性, 以使药物

发挥最佳治疗效果。同时, 基层医务人员需定期巡诊随访或电话随访, 加强健康教育和合理用药宣讲, 与学员之间建立良好沟通, 使学员提高疾病认识, 强化对日常生活的药物管理, 选择适合自身的用药模式, 从而改善用药依从性。

【参考文献】

- [1] 刘慧民, 刘玉明, 陈向齐, 等. 军队浅部真菌病发病现状及中草药防治研究进展[J]. 中国医药导报, 2014, 11(7): 163-165.
- [2] GREGORY J F, TAYLOR E A, LIU Y E, et al. The burden of skin disease on deployed servicemembers[J]. *Mil Med*, 2019, 184(11-12): 889-893.
- [3] 郭运达, 孙凤清, 冷玉新, 等. 某沿海执勤部队官兵夏季皮肤病患病情况调查[J]. 人民军医, 2019, 62(2): 111-114.
- [4] 郭蓉, 朱红梅. 某部长远航舰员真菌等感染性皮肤病调查[J]. *中国真菌学杂志*, 2019, 14(3): 169-170.
- [5] CAMPOY S, ADRIANO J L. Antifungals[J]. *Biochem Pharmacol*, 2017, 133: 86-96.
- [6] 高璐, 吴建美, 曲琳. 中药对皮肤浅部真菌病抑制作用的研究进展[J]. 四川中医, 2021, 39(1): 218-221.
- [7] 中国手癣和足癣诊疗指南工作组. 中国手癣和足癣诊疗指南(基层实践版2020)[J]. *中国真菌学杂志*, 2020, 15(6): 325-330.
- [8] 赵广, 杨庆琪, 那爱华. 东南沿海部队皮肤浅部真菌病的调查研究[J]. *中国真菌学杂志*, 2007, 2(5): 270-272.
- [9] MCDONALD H P, GARG A X, HAYNES R B. Interventions to enhance patient adherence to medication prescriptions: scientific review[J]. *JAMA*, 2002, 288(22): 2868-2879.
- [10] MORISKY D E, ANG A, KROUSEL-WOOD M, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting[J]. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2008, 10(5): 348-354.
- [11] KOTHAWALA P, BADAMGARAV E, RYU S, et al. Systematic review and meta-analysis of real-world adherence to drug therapy for osteoporosis[J]. *Mayo Clin Proc*, 2007, 82(12): 1493-1501.
- [12] MOON S J, LEE W Y, HWANG J S, et al. Accuracy of a screening tool for medication adherence: a systematic review and meta-analysis of the Morisky Medication Adherence Scale-8[J]. *PLoS One*, 2017, 12(11): e0187139.
- [13] TSUNEMI Y, ABE S, KOBAYASHI M, et al. Adherence to oral and topical medication in 445 patients with *Tinea pedis* as assessed by the Morisky Medication Adherence Scale-8[J]. *Eur J Dermatol*, 2015, 25(6): 570-577.
- [14] GUPTA G, MALLEFET P, KRESS D W, et al. Adherence to topical dermatological therapy: lessons from oral drug treatment[J]. *Br J Dermatol*, 2009, 161(2): 221-227.
- [15] FURUE M, ONOZUKA D, TAKEUCHI S, et al. Poor adherence to oral and topical medication in 3096 dermatological patients as assessed by the Morisky Medication Adherence Scale-8[J]. *Br J Dermatol*, 2015, 172(1): 272-275.

[收稿日期] 2021-07-06 [修回日期] 2022-04-06
[本文编辑] 陈盛新