

# 医学生蠕形螨检测方法比较及感染因素的分析

苏菊香<sup>1\*</sup> 蔡连顺<sup>1</sup> 张庆华<sup>2</sup> 陈光<sup>1</sup> 毕胜<sup>1</sup> 代月<sup>1</sup> 逯川英子<sup>1</sup> 刘春波<sup>1</sup> 薛凤娇<sup>1</sup>

**【摘要】** 目的 比较蠕形螨的检测方法,了解我校医学生蠕形螨感染情况,分析蠕形螨感染的相关因素。方法 分别采用透明胶纸法、刮脂法、挤刮法对 612 名学生进行蠕形螨检测,并通过问卷调查分析蠕形螨感染的相关因素。结果 透明胶纸法、刮脂法和挤压检测的感染率分别为 21.73%、14.71%、15.35%。透明胶纸法检测的感染率高于其他 2 种方法,大学生蠕形螨感染率为 21.73%,油性皮肤和混合性皮肤感染率与干性皮肤感染率相比差异具有统计学意义,油性皮肤和混合性皮肤感染率较高,面部健康者和面部疾患者感染率无统计学意义。结论 在以后的教学中采用透明胶纸法检测蠕形螨,大学生以轻度感染为主,蠕形螨感染与生活习惯、皮肤性状、集体生活因素密切相关。

**【关键词】** 医学生;蠕形螨;检测方法;感染因素

## Comparison on *Demodex* detection method in medical students and analysis of infectious factors

SU Ju-xiang<sup>1\*</sup>, CAI Lian-shun<sup>1</sup>, ZHANG Qing-hua<sup>2</sup>, CHEN Guang<sup>1</sup>, BI Sheng<sup>1</sup>, LU CHUAN Ying-zi<sup>1</sup>, LIU Chun-bo<sup>1</sup>, XUE Feng-jiao<sup>1</sup>. <sup>1</sup> Department of Parasitology, Basic Medical Science College, Jiamusi University, Jiamusi 154007, China <sup>2</sup> Pathology Department of Second People's Hospital, Mudanjiang City, Mudanjiang 157005, China  
\* Corresponding author: SU ju-xiang, Email: sujuxiang1980@163.com

Supported by the Natural Science Guidance Project of Jiamusi University Students Science and Technology Innovation (Dz2011-047)

**【Abstract】 Objective** To compare the *Demodex* detection method, to investigate the situation of *Demodex* infection in medical students, and to analyze the *Demodex* infectious factors. **Methods** 612 students were detected for *Demodex* with transparent adhesive tape method, skimming method and extrusion method respectively. The factors leading to *Demodex* infection were investigated through questionnaire survey. **Results** The infection rates detected by cellophane tape, scraping and squeezing methods were 21.73%, 14.71% and 15.35%, respectively. The relevance ratio of cellophane tape method was higher than that of the other two methods. The *Demodex* infection rate was 21.73% in college students. Compared to the dry skin, the infection rates of oily skin and mixed skin, were higher with statistics significance, however there was no statistic significant difference between the infection rates in facial healthy students and facial diseased students.

**Conclusion** The cellophane tape method will be used in future teaching. The *Demodex* infection in college students was mild. The factors leading to *Demodex* infection are closely related to the habits and customs, skin characters, and the collective life.

**【Key words】** Medical students; *Demodex*; Detection method; Infectious factors

蠕形螨又称毛囊虫,是一类永久性寄生螨,寄生于人和哺乳动物的毛囊和皮脂腺内,已知有 140 余种和亚种。寄生于人体的仅两种,即毛囊蠕形螨 (*Demodex folliculorum*) 和皮脂蠕形螨 (*Demodex brevis*),分别寄生于人体面部的毛囊与皮脂腺内,人体

蠕形螨呈世界性分布,感染率为 27% ~ 100%,在我国人群的感染率为 0.8% ~ 97.9%<sup>[1]</sup>,平均为 31.5%。研究发现蠕形螨属于条件致病寄生虫,在一定条件下可能与毛囊炎、皮脂腺炎、酒渣鼻、痤疮的发生有一定关系<sup>[2]</sup>,给人们(尤其是青少年群体)的健康和美容带来一定的危害。为了解在校医学生感染蠕形螨的情况,对 612 名医学本科生进行检测分析,选择检出率比较高的方法应用于教学中。结果如下。

DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-4122.2012.04.008

基金项目:佳木斯大学大学生科技创新自然科学指导项目(Dz2011-047)

作者单位:<sup>1</sup>154007 佳木斯,佳木斯大学基础医学院寄生虫教研室;

<sup>2</sup>157005 牡丹江,牡丹江市第二人民医院病理科

\* 通信作者:苏菊香,Email:sujuxiang1980@163.com

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

随机抽取我校基础医学院本科生 612 名(其中男生 283 人,女生 329 人),年龄 20 ~ 24 岁,平均年龄 22 岁,均来自黑龙江省各地。

### 1.2 方法

**透明胶纸法:**提前发给检测者载玻片,叮嘱其睡前清洁面部,将 5.0 cm × 2.0 cm 大小的透明胶粘贴在额头,鼻翼两侧,次晨揭下透明胶贴到载玻片上,带到实验室镜检。**刮脂法:**用钢笔尖的后端用力刮取鼻翼两侧或额头部位,将刮出物用牙签置于滴有甘油的载玻片上,加盖玻片镜检。**挤压法:**检测者自己用拇指挤压鼻翼两侧及鼻尖部,挤压出皮脂或脓液用刚笔尖后端刮取皮脂,再用牙签将其置于滴有甘油的载玻片上涂匀加盖玻片镜检。

### 1.3 问卷调查

包括面部皮肤情况:干性皮肤、混合性皮肤、油性皮肤、健康皮肤、丘疹、脓包或痤疮等。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS13.0 软件程序对资料进行统计分析,

计算不同检测方法的感染率,感染率间的比较采用 Pearson 卡方检测。

## 2 结果

### 2.1 蠕形螨感染情况

被检的 612 名学生中,其中透明胶纸法、刮脂法和挤压法检出的感染率为 21.73%、14.71%、15.35%,差异具有统计学意义( $\chi^2 = 25.17, P < 0.05$ )。透明胶纸法检出率最高,男女蠕形螨感染率差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.53, P > 0.05$ )(表 1)。

### 2.2 蠕形螨感染相关因素分析

对此 612 名学生中进行了问卷调查,数据分析后发现,干性皮肤、混合性皮肤和油性皮肤三者感染率比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.18, P < 0.05$ ),干性皮肤感染率低(表 2);面部健康者与面部丘疹者及面部脓包或痤疮三者感染率比较,差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.03, P > 0.05$ )(表 3)。

## 3 讨论

通过对检测蠕形螨的 3 种方法比较发现,透明胶纸法是其中检出率比较高的方法,优点很多,操作简便,不给受检者带来痛苦,容易接受,是针对人

表 1 三种检测方法结果比较

Table 1 Comparison among results of three detection methods

性别 Gender	检测人数 No. Tested	透明胶纸法 Transparent adhesive tape method		刮脂法 Skimming method		挤压法 Extrusion method	
		感染人数 No. Infected	感染率(%) Infection rate (%)	感染人数 No. Infected	感染率(%) Infection rate (%)	感染人数 No. Infected	感染率(%) Infection rate (%)
男生 Boy	283	57	20.14	46	16.25	41	14.49
女生 Girl	329	76	23.10	44	13.41	53	16.11
总计 Total	612	133	21.73	90	14.71	94	15.35

表 2 面部性状与蠕形螨感染关系

Table 2 Relationship between facial traits and *Demodex* infection

面部性状 Facial traits	检测人数 Number Tested	感染人数 Number infected	感染率(%) Infection rate (%)
干性皮肤 Dry skin	253	31	12.25
混合性皮肤 Mixed skin	197	42	21.32
油性皮肤 Oily skin	162	41	25.31

表 3 面部疾患与蠕形螨感染关系

Table 3 Relationship between facial disease and infection of vermiform mite

面部疾患 The facial disease	检测人数 Number Tested	感染人数 Number infected	感染率(%) Infection rate (%)
健康皮肤 Healthy skin	274	70	25.55
面部丘疹 Facial papules	195	51	26.15
面部脓包或痤疮 Facial abscess or acne	143	36	25.17

体蠕形螨于夜间在毛囊口的皮肤表面活动和交配的生态特性而设计的<sup>[3]</sup>,在教学中应采用透明胶纸法。挤压法和刮脂法需要较大的力气挤压皮肤,给受检者带来痛苦,容易引起感染,而且操作起来受个人因素影响比较大<sup>[4]</sup>,比如,女同学忍受疼痛的耐力不如男同学,所以因个人力度不同检出率高低也会受到影响。不同人群蠕形螨的感染差异较大,原因可能与受检者的配合程度<sup>[5]</sup>及选择的季节有一定关系。本研究是在 12 月份进行的,所以可能是感染率低于其他院校报道的原因之一。

本次受检的 612 名大学生中,133 人为阳性,蠕形螨的感染率为 21.73% (以最高检出率为准)。男女同学感染率无明显差异。本次医学生的蠕形螨感染率低于本医学院 2001 级医学生蠕形螨的感染率<sup>[4]</sup>。其中一个原因是有的同学认为面部没有任何不适,检不检测无所谓,没有参与检查;另一个原因是随着生活水平的提高,学生宿舍环境的改善,学生的日用品丰富,及时更换,导致感染率下降。

调查发现面部皮肤性状与蠕形螨感染率密切相关,油性皮肤与混合性皮肤皮脂腺发达,皮脂分泌多,能为蠕形螨提供良好的生存环境。这和文献报道是一致的<sup>[6-7]</sup>。面部健康者与面部疾患者的蠕形螨感染率在此次调查中无统计学意义差异,和文献报道不一致<sup>[6-7]</sup>。原因可能是大学生一般是集体生活,日常用品接触的概率也大,感染者常常是以寝室为单位集中感染,寝室成员之间存在交叉感染,说明交叉感染是重要的传播方式。所以集体生活是导致皮肤健康者和疾患者蠕形螨感染率没有明显差别的最主要原因。因此倡导学生养成良好

的个人生活卫生习惯,经常晾晒毛巾、被子及其他生活用品。目前国内治疗蠕形螨的药物,多为中药:硫磺、轻粉、朱砂、杏仁、桃仁、蓖麻仁、百部、丁香、花椒等具有杀虫灭菌作用的药物;西药为甲硝唑等。已经感染蠕形螨者,可以服用一定的药物进行治疗。如口服甲硝唑,连服 7 d,停药 10 d 后再服 7 d。外用药把研碎的甲硝唑和乳液混合,每天涂抹 2 次。要注意在每晚睡前涂药,便于雌雄虫体在夜间爬出毛囊交配时将其杀死。治疗蠕形螨尚处于实验探索阶段。对蠕形螨应以预防为主,尽量避免与患者接触,搞好个人卫生,不用公共的盥洗器具、毛巾、脸盆、枕巾、被褥等物品要勤洗勤晒,防止交叉感染。

#### 参 考 文 献

- [1] 殷国荣. 医学寄生虫学[M]. 3 版. 北京: 科学出版社, 2010: 228.
- [2] 梁炯明, 卢耀娟. 人体蠕形螨防治概况[J]. 医学动物防治, 2008, 24(12): 951-952.
- [3] 李雍龙. 人体寄生虫学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 268.
- [4] 陈光, 蔡连顺, 朱丽贤, 等. 人体蠕形螨二种检测方法的比较[J]. 黑龙江医药科学, 2004, 27(5): 38.
- [5] 赵亚娥, 寻萌, 郭娜. 人体蠕形螨流行与致病性调查研究[J]. 陕西医学杂志, 2006, 35(11): 1416-1418.
- [6] 李瑞玲, 王国英. 护理学院大学生蠕形螨感染状况[J]. 中国血吸虫防治杂志, 2010, 4(22): 396-398.
- [7] 田新利. 某医学院校男生面部蠕形螨感染情况分析[J]. 医学动物防治, 2010, 5(26): 433-434.

(收稿日期: 2012-05-09)

(本文编辑: 王吉鹏, 陈勤)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 本刊对数字用法的规定

本刊执行 GB/T 15835 - 1995《出版物上数字用法的规定》。公历世纪、年代、年、月、日、时刻和计数、计量等均用阿拉伯数字。如: 20 世纪 80 年代、1994 年 10 月 1 日。年份一般不用缩写, 如: 1990 年不能简作“九〇年”或“90 年”。从小数点起, 向左和向右每三位数字一组, 组间空 1/4 个汉字空, 如: 2 748 456, 3. 141 592 65。部队番号、文件编号、证件号码和其他序号用阿拉伯数字但每三位数间不留空。百分数的范围和偏差, 前一个数字的百分符号不能省略, 如 6% ~ 90% 不能写成 6 ~ 90%, (50.5 ± 0.6)% 不能写成 50.5 ± 0.6%, 带有尺寸单位的数值相乘, 按下列方式书写: 3 cm × 4 cm × 5 cm, 不能写成 3 × 4 × 5 cm<sup>3</sup>。统计表中同一指标下的数值, 小数点后的有效位数要一致。

本刊编辑部