

睑缘炎及其相关眼表疾病患者 蠕形螨的实验室诊断及结果分析*

刘先宁, 安娜, 刘超, 肖湘华, 吴洁, 邢咏新, 韦伟, 卢海清

(西安市第一医院, 陕西省眼科研究所, 陕西省眼科学重点实验室, 西安 710002)

摘要:目的 协助临床诊断蠕形螨性睑缘炎及其相关眼表疾病。方法 选取2016年4月~7月在西安市第一医院眼科门诊就诊, 临床诊断为睑缘炎、干眼和睑缘炎相关角结膜病变(BKC)等眼病患者42例, 同期健康体检无眼疾志愿者10例, 采用拔取眼部睫毛, 加无水乙醇诱导固定, 光学显微镜下直接镜检蠕形螨及虫卵的方法进行实验室诊断。结果 42例眼病患者, 蠕形螨阳性30例, 检出率71%; 10例健康志愿者, 蠕形螨阳性1例, 检出率10%, 两组检出率差异有统计学意义($\chi^2=10.23, P<0.01$)。结论 蠕形螨性睑缘炎发病率高, 应重视及加强早期实验室诊断, 指导临床精准治疗, 预防并发症的发生。

关键词: 睑缘炎; 相关眼表疾病; 蠕形螨; 实验室诊断

中图分类号: R777.1; R384.4 文献标志码: A 文章编号: 1671-7414(2018)01-106-03

doi: 10.3969/j.issn.1671-7414.2018.01.026

Laboratory Diagnosis and Analysis of Demodex from Patients with Blepharitis and Related Ocular Disease

LIU Xian-ning, AN na, LIU Chao, XIAO Xiang-hua, WU Jie, XING Yong-xin, WEI Wei, LU Hai-qing
(the First Hospital of Xi'an City, Shaanxi Key

Laboratory of Ophthalmology, Shaanxi Institute of Ophthalmology, Xi'an 710002, China)

Abstract: Objective To assist clinical diagnosis of *Demodex* blepharitis and other related ocular surface disease. **Methods** 42 cases were collected from the patients diagnosed of blepharitis, dry eye or blepharitis related keratoconjunctivitis (BKC) from the outpatient of the First Hospital of Xi'an City from April and July 2016. The eyelashes were pulled out and detected for the *Demodex* under microscopy after adding a drop of ethanol. **Results** 30 cases in 42 patients were detected for the *Demodex* (the positive rate was 71%), while only 1 case in 10 healthy volunteers was detected for the *Demodex* with the positive rate of 10%. The difference between the two groups was statistically significant ($\chi^2=10.23, P<0.01$). **Conclusion** There is a high incidence rate of *Demodex* blepharitis. The early rapid laboratory diagnosis for *Demodex* blepharitis should be paid attention to and reinforced, in order to guide the timely and accurate treatment and avoid the occurrence and development of the *Demodex* related blepharitis, dry eye, BKC or other ocular complications.

Keywords: blepharitis; ocular surface disease; *Demodex*; laboratory diagnosis

睑缘炎是指睑缘皮肤、睫毛毛囊及其腺体组织的亚急性或慢性炎症反应, 是最常见的眼部疾病之一, 主要分为鳞屑性、溃疡性和眦部睑缘炎3种。其发病诱因主要为理化因素、屈光不正、不良卫生习惯等^[1]。其中鳞屑形睑缘炎, 既往研究认为大多是由于皮肤芽孢菌分解脂类物质产生有刺激性的脂肪酸而造成的慢性炎症。

人体蠕形螨为寄生在人的毛囊、皮脂腺内的一类寄生虫, 多数学者认为致病性与宿主的个人卫生状况、体质、反应性和螨的种类、感染度及致病微生物的协同作用等因素有关^[2]。

1976年Coston TO首先注意到蠕形螨可以导致睑缘炎, 并报道了对22例患者观察的结果, 但是此后很长一段时间, 蠕形螨作为睑缘炎病原体常被

医生所忽视^[3]。近年来, 随着睑板腺功能障碍(MGD)及干眼患者逐年增多, 为探究其致病因素及机制, 国内外眼科领域, 对睑缘相关组织病理学、生理学、脂质成分及细菌等微生物的作用进行深入研究, 并取得较大的进展, 亦陆续有蠕形螨性睑缘炎及相关眼病的诊疗研究报道。本文采用改良的显微镜检法, 对我院眼科门诊42例疑似蠕形螨性睑缘炎及相关眼表疾病患者进行实验室诊断, 现报告如下。

1 材料与方法

1.1 检测对象 选取2016年4~7月来西安市第一医院眼科门诊就诊, 临床初步诊断为睑缘炎、干眼、睑缘炎相关角结膜病变(BKC)等眼病患者共42例, 其中男性16例, 女性26例, 年龄3~83岁,

* 基金项目: 陕西省卫生计生科研基金资助项目(2016C004)。

作者简介: 刘先宁(1965—), 女, 本科, 研究员, 主任检验技师, 西安市有突出贡献的青年专家, 主要从事眼病的实验室诊断及基础研究, E-mail: lxn65@sina.com。

病程1月~6年。患者主诉均有不同程度的眼痒、眼部刺激及烧灼症状,眼部查体有睑缘轻中度充血,睫毛根部可见鳞屑、袖套样结痂、小丘疹,睑板腺开口脂栓、阻塞、角化或萎缩等。同期10例年龄18~70岁,本院健康体检无眼疾者作为正常对照。

1.2 试剂和仪器 无水乙醇为天津市河东区红岩试剂厂产品。CX-21 奥林帕斯生物显微镜为日本生产。眼科睫毛镊为杭州六六视觉医疗器械有限公司。载玻片、盖玻片均为江苏盐城市信泰医疗器械厂生产。

1.3 方法 裂隙灯下,用无菌眼科睫毛镊从上、下睑分别拔除3根睫毛(尽量选带有圆柱状鳞屑的部位,连同毛乳头一同拔出);将睫毛平行置于载玻片上,加盖盖玻片,滴加20 μ l 无水乙醇于盖玻片的侧缘,使其向对侧扩散,镜下观察整个过程,寻找及计数螨虫及虫卵,观察时间约15~20 min。阳性

结果报告为:左眼或右眼检见蠕形螨成虫、虫卵或幼虫,并描述数量及其与睫毛毛囊的关系。阴性结果报告为:镜下未检见蠕形螨及其虫卵。

1.4 统计学分析 利用SPSS 23.0 统计学软件进行处理与分析,患者与健康自愿者蠕形螨检出率比较的统计学分析,采用卡方检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 蠕形螨的检出率 42例眼病患者,蠕形螨阳性30例,检出率71%。其中女性18例,占检出总人数的60%,男性12例,占40%。年龄最小者为3岁6个月,最大为83岁。10例健康志愿者,蠕形螨阳性1例,检出率10%。该例为女性,经常化妆。两组之间蠕形螨检出率差异有统计学意义($\chi^2 = 10.23, P < 0.01$)。光学显微镜下检见蠕形螨不同阶段的形态见图1-1~6。

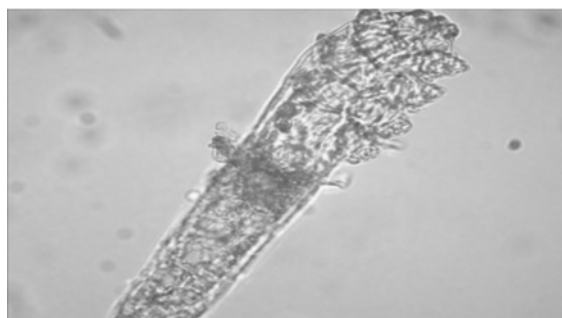


图 1-1 光学显微镜下检见蠕形螨成虫(物镜40 \times)

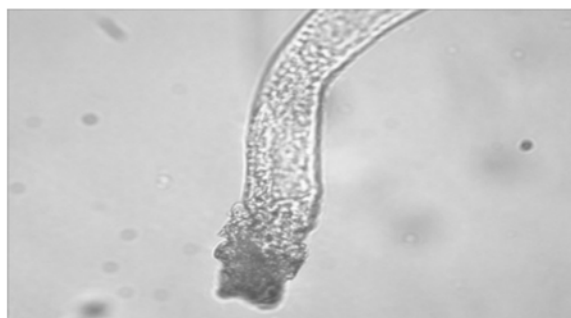


图 1-2 光学显微镜下检见蠕形螨若虫(物镜40 \times)

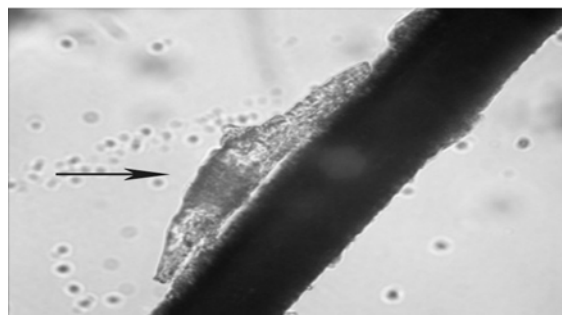


图 1-3 光学显微镜下检见蠕形螨幼虫(物镜40 \times)

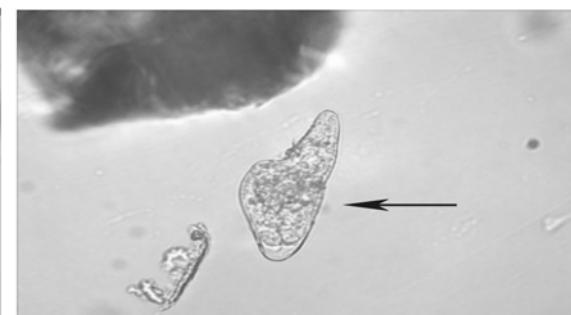


图 1-4 光学显微镜下检见蠕形螨虫卵(物镜40 \times)

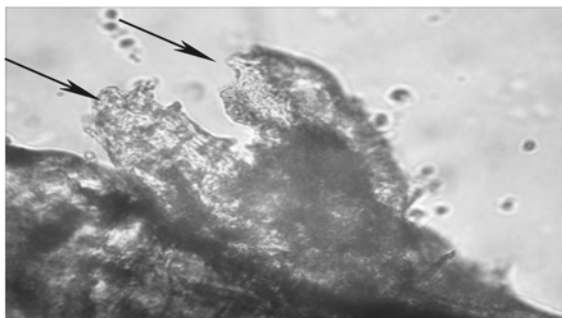


图 1-5 光学显微镜下检见2条蠕形螨成虫(物镜40 \times)

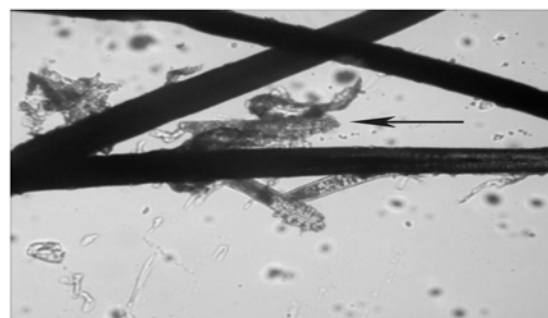


图 1-6 光学显微镜下检见4条蠕形螨成虫(物镜10 \times)

图 1 光学显微镜下检见不同阶段的蠕形螨形态

2.2 42例眼病患者蠕形螨检测阳性病例分布见表1。其中睑缘炎患者蠕形螨检出率最高占52%(22/42),另外在干眼、BKC,屈光不正、泪道阻

塞、麦粒肿患者中,也有蠕形螨检测阳性病例。

3 讨论 既往研究认为,细菌感染是引起睑缘炎的主要原因,大多由金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球

菌、莫拉氏双杆菌等引起,另外还发现卵圆皮屑芽孢菌亦可引起鳞屑性睑缘炎。

表1 42例眼病患者蠕形螨检测阳性病例分布

临床诊断	检测例数	阳性例数
睑缘炎	25	22
干眼	5	2
BKC	4	2
屈光不正	5	2
泪道阻塞	1	1
上睑麦粒肿	1	1
眼眶肿瘤	1	0
总计	42	30

蠕形螨主要可引起酒糟鼻、痤疮、毛囊炎等皮肤病。蠕形螨性睑缘炎是一种常见但易被临床忽视的传染性眼表疾病,它是由蠕形螨寄生于睫毛毛囊或眼睑皮脂腺内而引起的。在国内,1984年石珍荣等首先报道了蠕形螨的眼部感染情况,近年来对该病原体及所致眼病的研究正在逐步开展。关于蠕形螨对睫毛毛囊和睑板腺的损伤机制尚不明确,主要涉及多条蠕形螨在睫毛毛囊寄生时,可导致毛囊机械性扩张,毛囊细胞受压而发生变形,甚至整个毛根坏死,睫毛脱落;蠕形螨的螯肢及足爪可直接损害毛囊和皮脂腺,造成毛囊上皮增生、睫毛根部角化过度,以及袖套样鳞屑形成。

本研究采用拔取眼睑睫毛,滴加乙醇后直接显微镜检的方法,镜下找到各期蠕形螨即为阳性。其结果蠕形螨检出率达到71%,高于国内其他研究者^[4],分析原因,除取材时尽量拔取有袖套样鳞屑的睫毛外,还和滴加无水乙醇密切相关,乙醇具有溶脂、诱导蠕形螨从睫毛毛囊及皮脂腺爬出,最终将其固定利于镜检的作用。

BKC是指继发于睑缘炎的一系列结膜和角膜病变。有研究显示50.7%的睑缘炎患者并发角结膜病变,而且多数患者呈现角结膜长期慢性病变过程。BKC的反复发作可造成不可逆视功能损害,严重者角膜可变薄甚至穿孔。在临床实践中,睑缘炎的诊断并不难,但在BKC病人中,由于角结膜症状较明显,部分医生在诊断时,仅关注角结膜的症状体征而忽视了睑缘的情况,从而将BKC误诊为病毒性角结膜炎或过敏性角结膜延误治疗。因此,对一些反复发作的角结膜病变患者,一定要高度注意检查是否有睑缘炎。本研究4例BKC患者2例蠕形螨感染,对因治疗蠕形螨后,角结膜病变已逐渐好转。

经相关研究证明,干眼患者的症状反复发作、治愈困难,同睑缘炎具有一定的关联性,有的病人会伴有一定程度的蠕形螨感染症状^[5]。本研究5例临床诊断为干眼的患者,2例检出蠕形螨,究其

原因,可能为蠕形螨性睑缘炎导致睑板腺功能障碍,加之蠕形螨吞噬毛囊细胞和脂质,虫体分解后的代谢产物可诱导机体产生迟发型超敏反应及局部炎症细胞浸润,大量炎症因子的刺激,进而引起干眼。故推测,此类病人,应该蠕虫性睑缘炎是主要病因,干眼是并发症,提示临床应及早诊治蠕虫性睑缘炎。

本研究有5例青少年屈光不正患者,2例检出蠕形螨,提示临床在矫正视力的同时,应重视这一群体的睑缘体征。

北京市眼科研究所曾对30名16~62岁无睑缘炎人群调查发现,23.3%受检者睫毛毛囊存在蠕形螨,本次我们检测10例无睑缘炎健康人群1例为阳性,提示正常人,尤其是常化妆的女性,应重视眼部的清洁卫生。

采用拔取睫毛检测蠕形螨,方法简单、快速、灵敏,不要过多的仪器设备,只需一台普通的生物显微镜便可开展工作,适合在各类医疗机构推广应用。可协助临床早期准确诊断蠕形螨性睑缘炎及相关疾病,并为蠕形螨致病机制研究、流行病学调查、相关治疗药物开发及疗效观察等提供科学的技术支持。

参考文献:

- [1] 林宝涛,郭萍,邹仲良,等.顽固性睑缘炎患者眼睑蠕形螨感染调查与分析[J].中国实用眼科杂志,2015,33(8):918-920.
Lin BT, Guo P, Zou ZL, et al. The prevalence of demodex folliculorum in blepharitis patients[J]. Chinese Journal of Practical Ophthalmology, 2015, 33(8): 918-920.
- [2] 李朝品,方严.人体蠕形螨睑缘寄生的研究[J].中华眼科杂志,1990,26(6):371-372.
Li CP, Fang Y. The mite eyelid edge research of parasitic[J]. Chinese Ophthalmology Journal, 1990, 26(6): 371-372.
- [3] 孙旭光.睑缘炎与睑板腺功能障碍[M].北京:人民卫生出版社,2015:57.
Sun XG. Blepharitis with meibomian gland dysfunction [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2015: 57.
- [4] 田晔,李朝品.睑缘炎患者眼睑蠕形螨感染调查[J].中国寄生虫病防治杂志,2004,17(4):236-237.
Tian Y, Li CP. Investigation on infestation of human demodex in blepharons of patients with blepharitis [J]. Chin J Parasit Dis Com, 2004, 17(4): 236-237.
- [5] 穆剑,夏朝霞,王梅,等.蠕形螨感染睑缘炎患者与干眼发生相关性分析[J].临床眼科杂志,2010,18(4):358-360.
Mu J, Xia ZX, Wang M, et al. Relativity between demoder folliculorum in blepharitis patients and dry eye [J]. Journal of Clinical Ophthalmology, 2010, 18(4): 358-360.

收稿日期:2017-07-10

修回日期:2017-10-20