

妥布霉素地塞米松眼膏联合茶树油清洁湿巾治疗蠕形螨睑缘炎

李 蓓, 李东豪, 胡 利, 闻毅颐

引用: 李蓓, 李东豪, 胡利, 等. 妥布霉素地塞米松眼膏联合茶树油清洁湿巾治疗蠕形螨睑缘炎. 国际眼科杂志 2019; 19(12): 2097-2100

作者单位: (510150) 中国广东省广州市, 广州医科大学附属第三医院眼科

作者简介: 李蓓, 女, 毕业于中山大学, 硕士, 住院医师, 研究方向: 眼表疾病、斜视。

通讯作者: 李东豪, 男, 毕业于中山大学, 硕士, 教授, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 眼表疾病、眼底病. ldh71@163.com

收稿日期: 2019-07-16 修回日期: 2019-11-06

摘要

目的: 探讨妥布霉素地塞米松眼膏联合缘螨净茶树油清洁湿巾治疗蠕形螨睑缘炎的治疗效果。

方法: 前瞻性临床研究。选取蠕形螨睑缘炎患者 72 例, 随机分为 3 组, 试验组给予妥布霉素地塞米松眼膏联合缘螨净茶树油清洁湿巾治疗, 对照 1 组给予妥布霉素地塞米松眼膏联合茶树油眼膏治疗, 对照 2 组给予茶树油眼膏治疗。治疗 30d 后, 对患者进行症状评分、拔睫毛螨虫计数及裂隙灯下观察临床体征评分。比较三组治疗前后数据。

结果: 三组治疗前后蠕形螨计数均有差异 ($P < 0.01$), 症状总评分差值有差异 ($F = 20.05, P < 0.01$), 体征总评分差值有差异 ($F = 8.10, P < 0.01$)。

结论: 妥布霉素地塞米松眼膏联合缘螨净茶树油清洁湿巾治疗蠕形螨睑缘炎疗效显著, 茶树油清洁湿巾具有便携、易保存、不易变质的特点。

关键词: 蠕形螨睑缘炎; 妥布霉素地塞米松眼膏; 茶树油清洁湿巾

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.12.23

Tea tree oil cleaning wipes combined with Tobramycin and Dexamethasone ointment in the treatment of demodexblepharitis

Bei Li, Dong-Hao Li, Li Hu, Yi-Yi Wen

Department of Ophthalmology, the Third Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510150, Guangdong Province, China

Correspondence to: Dong-Hao Li. Department of Ophthalmology, the Third Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510150, Guangdong Province, China. ldh71@163.com

Received: 2019-07-16 Accepted: 2019-11-06

Abstract

• **AIM:** To discuss the clinical efficacy of tobramycin dexamethasone eye ointment combined with OCuSOFT tea tree oil cleaning wipes in the treatment demodex blepharitis.

• **METHODS:** Prospective clinical study. Totally 72 patients with demodex blepharitis were selected. They were randomly divided into three groups. The experimental group was treated with tobramycin dexamethasone eye ointment combined with OCuSOFT tea tree oil cleaning wipes. After 30d of treatment, the symptom score, the number of eyelash mites and the score of clinical signs were observed under slit lamp. The data before and after treatment were compared by paired sample *t*-test and analysis of variance.

• **RESULTS:** There was significant difference in demodex count among the three groups before and after treatment ($P < 0.01$). The difference of total symptom score was statistically significant ($F = 20.05, P < 0.01$). The difference of total score of physical signs was statistically significant ($F = 8.10, P < 0.01$).

• **CONCLUSION:** Tobramycin dexamethasone eye ointment combined with OCuSOFT tea tree oil cleaning wipes is effective in the treatment of demodex blepharitis. Tea tree oil cleaning wipes are portable, easy to preserve and not easy to deteriorate.

• **KEYWORDS:** demodexblepharitis; tobramycin and dexamethasone ointment; tea tree oil cleaning wipes

Citation: Li B, Li DH, Hu L, *et al.* Tea tree oil cleaning wipes combined with Tobramycin and Dexamethasone ointment in the treatment of demodexblepharitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019; 19(12): 2097-2100

0 引言

蠕形螨是寄生于人体和哺乳动物的毛囊和皮脂腺内小型永久性寄生螨^[1], 中国平均蠕形螨感染率为 30.53%^[2], 且随着年龄增长有增高的趋势, 70 岁以上人群蠕形螨感染率将近 100%^[3]。只有两种蠕形螨可寄居于人体, 即毛囊蠕形螨和皮脂蠕形螨^[4-5]。在眼部毛囊蠕形螨通常成群聚集在睫毛的根部和毛囊中, 引起前睑缘炎; 皮脂蠕形螨单个寄居在皮脂腺和睑板腺, 可引起后睑缘炎^[6-7]。蠕形螨是机会致病寄生螨, 人体感染蠕形螨后, 当不良卫生习惯或免疫力低下时可能导致蠕形螨睑缘炎的发生。蠕形螨睑缘炎的临床表现以眼痒、眼异物感、眼干、睑缘充血、鳞屑及睫毛根部袖套状分泌物为主^[8]。蠕

形螨睑缘炎目前治疗以局部药物杀螨为主,并联合局部抗炎和针对睑板腺功能障碍相关干眼的疗法。目前已证实具有杀螨作用的是茶树油制剂,其中的 Terpinen-4-ol (T4O)为杀螨的主要活性成分^[9]。目前临床上常用茶树油配制的眼膏,但其无商品化制剂,稀释、制作及保存较困难。另外茶树油眼贴及眼睑清洁湿巾也逐渐进入市场,茶树油清洁湿巾主要用于上下睑缘的清洁,尤其是睫毛根部,每天2次,建议持续治疗2~3mo。此外,甲硝唑、奥硝唑等也有杀螨作用,但20g/L甲硝唑凝胶尚无市场化制剂,且为超适应证用药^[10-11]。

1 对象和方法

1.1 对象 前瞻性随机对照研究。选取2017-10/2019-03广州医科大学附属第三医院眼科门诊就诊的蠕形螨睑缘炎患者72例。其中男28例,女44例,年龄22~77岁,病程为7d~5mo。其中43例既往曾被诊断为慢性结膜炎、过敏性结膜炎、病毒性角膜炎、鳞屑性睑缘炎等,曾使用抗生素滴眼液、人工泪液等药物治疗,症状反复或无明显好转。**1.1.1 纳入标准** (1)符合蠕形螨性睑缘炎诊断标准;(2)未曾使用茶树油或缘螨净茶树油清洁湿巾,近3mo内未使用妥布霉素地塞米松眼膏、妥布霉素地塞米松滴眼液治疗。

1.1.2 排除标准 (1)鳞屑性睑缘炎、沙眼、急性结膜炎、角膜接触镜配戴患者;(2)其他感染性睑缘炎,如细菌、真菌、病毒感染等;(3)抗青光眼药物、抗抑郁药物、抗雄激素药物用药史;(4)妊娠或哺乳期妇女,严重肝肾功能不全者。

1.1.3 分组及治疗方法 采用随机序列软件,给每位患者按顺序分配一个随机序列数(1~99),其值除以3,余数为1则进入试验组,余数为2则进入对照1组,余数为0则进入对照2组。试验组给予妥布霉素地塞米松眼膏联合缘螨净茶树油清洁湿巾治疗,对照1组给予妥布霉素地塞米松眼膏联合50g/L茶树油配制的眼膏,对照2组给予50g/L茶树油配制的眼膏,分别于治疗7、14、30d后随访,30d随访时进行疗效评估。三组患者性别、年龄分布差异均无统计学意义($P>0.05$)。试验组入组24例,对照1组入组25例,对照2组23例。其中47例患者角膜上皮点状染色。入组所有患者均无药物过敏及不良反应。本研究通过广州医科大学附属第三医院医学伦理委员会批准,所有参与者均被告知研究详情并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 拔睫毛计数蠕虫方法 受检眼盐酸丙美卡因滴眼液表面麻醉后,在裂隙灯下,用无菌眼科镊从上、下睑分别拔除3根睫毛^[12],尽量选择根部伴有脂样袖套状分泌物的睫毛,镊子夹住目标睫毛后,轻旋转3~4周以松动睫毛后拔取睫毛,将取下的睫毛分别平行放置于载玻片上,滴20 μ L无水乙醇静置20min后,盖上盖玻片后放置光学显微镜上观察。进行蠕形螨计数,计算成虫、幼虫及虫卵的数量。如双眼皆发病,选择病情严重眼进行统计。

1.2.2 50g/L 茶树油眼膏的配制 1000g/L茶树油0.5mL,凡士林10g混合于消毒容器中,配制成50g/L茶树油眼膏,水浴加热至40 $^{\circ}$ C~50 $^{\circ}$ C,混合冷却。

1.2.3 给药方法 试验组:患眼使用妥布霉素地塞米松眼

表1 三组患者治疗前后蠕形螨计数比较 ($\bar{x}\pm s$,只/6根睫毛)

组别	治疗前	治疗后	t	P
试验组	7.37 \pm 2.20	1.17 \pm 1.20	14.04	<0.01
对照1组	7.28 \pm 2.21	1.04 \pm 1.24	14.28	<0.01
对照2组	7.00 \pm 2.11	3.17 \pm 1.67	9.43	<0.01

注:试验组:给予妥布霉素地塞米松眼膏联合缘螨净茶树油清洁湿巾治疗;对照1组:给予妥布霉素地塞米松眼膏联合50g/L茶树油配制的眼膏;对照2组:给予50g/L茶树油配制的眼膏。

膏每日2次;嘱患者在热敷、按摩、睑缘清洁后,取出缘螨净茶树油清洁湿巾裹在食指上,轻闭眼,由内向外水平方向适度用力擦拭3~5次,约30s,无需清洗,每日早晚各使用1次。对照1组:患眼使用妥布霉素地塞米松眼膏每日2次;嘱患者在热敷、按摩、睑缘清洁后,使用无菌棉签取少量50g/L茶树油眼膏涂抹于睑缘,无需清洗,每日早晚各重复1次。对照2组:嘱患者在热敷、按摩、睑缘清洁后,使用无菌棉签取少量50g/L茶树油眼膏涂抹于睑缘,无需清洗,每日早晚各重复1次。

1.2.4 临床症状评分 对患者治疗前和治疗30d后进行症状问卷评分。问卷包括睑缘红、眼痒、眼干、眼烧灼感、异物感、畏光、分泌物增多、睫毛脱落等8项。问卷中每项眼表症状评分按症状持续时间、严重程度计算:0分:无;1分:偶有,不影响日常生活;2分:大于1/3时间出现,中度不适;3分:大于2/3时间出现,严重影响生活。症状总评分计算:8道题评分的总和,0~24分不等,分数越高表明眼表不适程度越高。

1.2.5 临床体征评分 对患者治疗前和治疗30d后进行裂隙灯下观察到的临床体征进行评分,所有评分均来自同一眼科医师。临床体征包括:睑缘充血水肿,睑缘毛细血管扩张,睑板腺开口堵塞,睑板腺分泌物性状等4项^[13]。如双眼皆发病,选择病情较严重眼进行评分。睑板腺开口堵塞评分分为0~3分,0分:无;1分:<1/3睑缘;2分: \geq 1/3且<2/3睑缘;3分: \geq 2/3睑缘。睑板腺分泌物性状评分分为0~3分:0分,清亮;1分,污浊;2分,颗粒或奶黄样;3分,牙膏状^[13]。睑缘充血水肿、睑缘毛细血管扩张评分分为0~3分:0分:没有;1分,轻度;2分,中度;3分,重度。临床体征总评分计算:4项评分的总和,0~12分不等,分数越高表明病情越严重。

统计学分析:采用统计软件SPSS 23.0进行分析,治疗前后蠕形螨计数及症状、体征评分符合正态分布。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示。采用配对样本t检验、方差分析,进一步的两两比较采用LSD-t检验, $P<0.05$ 被认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后蠕形螨镜检计数比较 三组治疗前蠕形螨计数差异无统计学意义($F=0.19, P=0.83$)。三组治疗后蠕形螨计数差异有统计学意义($F=17.67, P<0.01$)。三组治疗前后蠕形螨计数比较,差异均有统计学意义($P<0.01$),见表1。

2.2 三组患者治疗前后症状评分比较 三组患者治疗前症状总评分的差异无统计学意义($F=1.36, P=0.263$,表2)。三组患者治疗后症状总评分的差异有统计学意义

表2 三组患者治疗前后症状总评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	治疗前评分	治疗后评分	治疗前后总评分差值
A组	14.13±3.35	4.33±2.28	9.79±2.30
B组	12.72±3.12	4.92±2.18	7.80±2.94
C组	13.43±2.35	8.17±2.96	5.26±1.98
<i>F</i>	1.36	16.22	20.05
<i>P</i>	0.263	<0.001	<0.001
<i>t</i> _{A组 vs B组}	1.649	0.826	2.837
<i>P</i> _{A组 vs B组}	0.104	0.412	0.006
<i>t</i> _{A组 vs C组}	0.793	5.294	6.321
<i>P</i> _{A组 vs C组}	0.430	<0.001	<0.001
<i>t</i> _{B组 vs C组}	0.830	4.530	3.573
<i>P</i> _{B组 vs C组}	0.410	<0.001	0.001

注:A组:试验组;B组:对照1组;C组:对照2组。

表3 三组治疗前后患者体征总评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	治疗前评分	治疗后评分	治疗前后总评分差值
A组	7.58±1.59	3.46±1.69	4.13±1.75
B组	7.40±2.12	3.28±1.97	4.12±1.24
C组	7.09±1.83	4.48±2.06	2.61±1.44
<i>F</i>	0.43	2.69	8.10
<i>P</i>	0.656	0.075	0.001
<i>t</i> _{A组 vs B组}	0.344	0.326	0.012
<i>P</i> _{A组 vs B组}	0.732	0.745	0.991
<i>t</i> _{A组 vs C组}	0.913	1.826	3.493
<i>P</i> _{A组 vs C组}	0.365	0.072	0.001
<i>t</i> _{B组 vs C组}	0.581	2.167	3.516
<i>P</i> _{B组 vs C组}	0.563	0.034	0.001

注:A组:试验组;B组:对照1组;C组:对照2组。

($F=16.22, P<0.001$)。把治疗前后症状总评分差值(治疗前评分-治疗后评分)作为患者症状改善的指标,三组总评分差值的差异具有统计学意义($F=20.05, P<0.001$,表2)。采用LSD-*t*检验进行两两比较发现,试验组和对照1组总评分差值的差异具有统计学意义($P=0.006$),试验组和对照2组总评分差值的差异具有统计学意义($P<0.001$)。对照1组和对照2组总评分差值的差异具有统计学意义($P=0.001$)。

2.3 三组患者治疗前后体征评分比较 三组患者治疗前体征总评分的差异无统计学意义($F=0.43, P=0.656$),三组患者治疗后体征总评分的差异无统计学意义($F=2.69, P=0.075$,表3)。把治疗前后体征总评分差值(治疗前评分-治疗后评分)作为患者体征改善指标,三组总评分差值的差异具有统计学意义($F=8.10, P=0.001$)。采用LSD-*t*检验进行两两比较发现,试验组和对照1组总评分差值的差异无统计学意义($P=0.991$),试验组和对照2组总评分差值的差异有统计学意义($P=0.001$,表3),对照1组和对照2组总评分差值的差异有统计学意义($P=0.001$)。

3 讨论

蠕形螨感染引起眼表疾病日益受到关注。近年来多项研究表明,蠕形螨寄居眼部与睑缘炎、睑板腺功能障

碍^[14-16]、复发性睑板腺囊肿^[17]、胬肉复发^[18]、干眼症^[19]等多种眼表疾病相关。蠕形螨睑缘炎主要累及睑缘皮肤、睫毛囊和腺体以及睑板腺^[8]。林丽萍等^[20]研究发现,在1052例睑缘炎患者中蠕形螨感染率为55.3%。在Bhandari等^[21]学者的研究中,睑缘炎患者蠕虫感染率高达90%。既往学者研究认为蠕形螨引起睑缘炎的机制有以下几种:蠕形螨在毛囊和皮脂腺的活动会给组织带来机械性损伤;蠕形螨寄生于毛囊和皮脂腺,通过刺吸宿主细胞和食用皮脂腺分泌物来获取营养;蠕形螨携带的菌群引起炎症反应;蠕形螨及其产物可造成宿主化学性或变应性改变^[22],引起组织炎症反应^[13,23]。早期发现及治疗蠕形螨感染可以防止其发生严重并发症,因此早期诊断及治疗蠕形螨睑缘炎有重要的意义。

妥布霉素地塞米松眼膏对睑缘炎的治疗有较好的效果,不仅可以减少局部组织的菌群,还可改善眼红、眼痒、畏光等症状和睑缘鳞屑、充血、睑板腺分泌物状态和开口的异常等体征^[24]。李立虎等^[25]研究表明,妥布霉素地塞米松眼膏对睑板腺功能障碍患者疗效较红霉素更佳。本次研究中妥布霉素地塞米松眼膏联合缘螨净茶树油清洁湿巾组和妥布霉素地塞米松眼膏联合50g/L茶树油眼膏组均选用了妥布霉素地塞米松眼膏,结果表明这两组在对患者症状和体征的改善方面,均优于未使用妥布霉素地塞米松眼膏的对照2组。但长期使用妥布霉素地塞米松眼膏可能导致眼压升高等不良反应^[26-28]。在本研究入组研究对象72例中,暂未出现过敏反应、眼压明显升高等药物不良反应。

蠕形螨睑缘炎与其他类型睑缘炎的治疗原则不完全一致。常用治疗方法有物理治疗及药物治疗。物理治疗主要包括眼睑按摩、热敷、擦洗等,通过擦洗睑缘可清除睫毛根部附着的分泌物、鳞屑等。但仅通过物理治疗不能根治蠕形螨睑缘炎。药物治疗除了可选用妥布霉素地塞米松制剂抗炎、抗感染治疗,还需杀螨治疗。Gao等^[29]研究发现,茶树油对蠕形螨有较好的杀灭作用,并呈浓度依赖性。近年来茶树油的疗效逐渐受到重视。本研究中发现试验组、对照1组和对照2组在治疗后螨虫计数对比治疗前均明显减少,与高莹莹等^[30]研究相似,50g/L茶树油眼膏在治疗蠕形螨睑缘炎4wk后,蠕形螨计数镜检与治疗前相比明显减少,患者自觉症状明显好转。

以症状改善指标为评价标准,试验组优于对照1组及对照2组,对照1组优于对照2组。在体征改善指标上,试验组和对照1组相仿,均优于对照2组。与柯兰等^[13]的研究报道相似,妥布霉素地塞米松和50g/L茶树油眼膏联合用药比50g/L茶树油眼膏单一用药对蠕形螨睑缘炎患者的症状和体征改善更为显著。在症状改善指标的比较上,试验组与对照1组结果差异有显著性,这可能与茶树油清洁湿巾在使用过程中对睑板腺有按摩擦拭作用及其使用方便、使用感佳有关。

在临床工作中蠕形螨睑缘炎容易被误诊,病程迁延不愈,各种抗生素滴眼液和眼膏效果欠佳。用缘螨净茶树油清洁湿巾擦拭睑缘,一方面是茶树油对蠕形螨的杀灭作用,另一方面是基于茶树油本身具有的消毒、抗炎、杀菌的作用,且湿巾对睑缘清洁和物理按摩擦拭对睑板腺功能障

碍也有一定的治疗作用^[30]。比起 50g/L 茶树油眼膏,茶树油清洁湿巾具有便携、易保存、不易变质的特点。妥布霉素地塞米松眼膏联合缘螨净茶树油清洁湿巾的治疗方法简便易行,疗效显著,对眼部刺激作小,患者接受度广,不良反应少。

参考文献

- 1 Ferrer L, Ravera I, Silbermayr K. Immunology and pathogenesis of canine demodicosis. *Vet Dermatol* 2014;25(5):427-427
- 2 欧阳维杰, 张晓博, 刘祖国. 蠕虫性睑缘炎研究进展. *中华实验眼科杂志* 2019;37(3):229-232
- 3 孙旭光, 张晓玉. 重视蠕形螨感染与睑缘炎. *中华实验眼科杂志* 2016;34(6):481-483
- 4 Ruffli T, Mumcuoglu Y. The hair follicle mites demodexfolliculorum and demodex brevis;biology and medical importancea review. *Dermatologica* 1981;162(1):1-11
- 5 Nicholls SG, Oakley CL, Tan A, et al. Demodex species in human ocular disease:new clinicopathological aspects. *Int Ophthalmol* 2017;37(1):303-312
- 6 English FP, Nutting WB. Demodicosis of ophthalmic concern. *Am J Ophthalmol* 1981;91(3):362-372
- 7 Gao YY, Di PMA, Elizondo A, et al. Clinical treatment of ocular demodecosisby lid scrub with tea tree oil. *Cornea* 2007;26(2):136-143
- 8 亚洲干眼协会中国分会. 我国蠕形螨睑缘炎诊断和治疗专家共识(2018年). *中华眼科杂志* 2018;54(7):491-495
- 9 Cheng AM, Sheha H, Tseng SC. Recent advances on ocular Demodexinfestation. *Curr Opin Ophthalmol* 2015;26(4):295-300
- 10 ArrOa M, Samudio M, Farida N, et al. Comparative study of the efficacy of different treatment options in patients with chronic blepharitis. *Arch Soc Esp Oflalmol* 2015;90(3):112-118
- 11 Wacker T, Lang GK. Demodex folliculorum: diagnosis and therapy today. *Klin Monbl Augenheilkd* 2014;231(3):241-245
- 12 梁凌毅, 李晶, 刘艳. 对蠕形螨致睑缘炎诊断中问题的思考. *中华眼科杂志* 2017;53(9):648-652
- 13 柯兰, 杨燕宁, 黄林英, 等. 妥布霉素地塞米松眼膏联合茶树油治疗蠕形螨性睑缘炎的观察. *中华眼视光与视觉科学杂志* 2017;19(3):176-181
- 14 赵堪兴, 杨培增. 眼科学. 第8版. 北京:人民卫生出版社 2013:71-72
- 15 Gao YY, Di Pascuale MA, Li W, et al. High prevalence of Demodex

- in eyelashes with cylindrical dandruf. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2005;46(9):3089-3094
- 16 高莹莹, 许锻炼, 黄丽娟, 等. 睑缘鳞屑与眼睑蠕形螨寄居关系的临床分析. *中华眼科杂志* 2009;45(9):834-835
- 17 Yam JC, Tang BS, Chan TM, et al. Ocular demodicidosis as a risk factor of adult recurrent chalazion. *EurJ Ophthalmol* 2014; 24(2):159-163
- 18 Huang Y, He H, Sheha H, et al. Ocular demodicosis as a risk factor of pterygium recurrence. *Ophthalmology* 2013;120(7):1341-1347
- 19 戴炳发, 高莹莹, 许锻炼. 蠕形螨睑缘炎眼表改变的研究. *医学理论与实践* 2018;31(10):1419-1421
- 20 林丽萍, 易海粟, 司徒家豪, 等. 睑缘蠕形螨的检查及其感染情况分析. *中华实验眼科杂志* 2017;35(9):829-832
- 21 Bhandari V, Reddy JK. Blepharitis: always remember Demodex. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2014;21(4):317-320
- 22 黎健菁, 林振德, 林勇平, 等. 眼部蠕形螨感染与蔬菜芽胞杆菌蛋白免疫反应的相关关系. *国际眼科杂志* 2015;15(6):1054-1056
- 23 Liu J, Sheha H, Tseng SC. Pathogenic role of Demodex mites in blepharitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2010;10(5):505-510
- 24 Torkildsen GL, Cockrum P, Meier E, et al. Evaluation of clinical efficacy and safety of tobramycin/dexamethasone ophthalmic suspension 0.3%/0.05% compared to azithromycin ophthalmic solution 1% in the treatment of moderate to severe acute blepharitis/blepharconjunctivitis. *Curr Med Res Opin* 2011;27(1):171-178
- 25 李立虎, 唐小辉. 睑板腺功能障碍的临床疗效分析. *国际眼科杂志* 2013;13(7):1495-1497
- 26 晏晓明, 孙旭光, 谢汉平, 等. 妥布霉素地塞米松眼膏治疗睑缘炎的多中心临床观察. *中华眼科杂志* 2013;49(1):16-21
- 27 孙伟峰. 妥布霉素地塞米松眼膏治疗睑缘炎的有效性和安全性分析. *中国医学前沿杂志电子版* 2016;8(4):88-91
- 28 Ke L, Yang YN. A meta-analysis of tobramycin and dexamethasone ointment in treatment of blepharitis. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2017;17(11):2045-2049
- 29 Gao YY, Di Pascuale MA, Li W, et al. In vitro and in vivo killing of ocular Demodex by tea tree oil. *Br J Ophthalmol* 2005; 89(11):1468-1473
- 30 高莹莹, 黄丽娟, 董雪青, 等. 5%茶树油眼膏治疗蠕形螨相关鳞屑性睑缘炎. *中华眼视光与视觉科学杂志* 2016;18(1):50-53