降脂化浊汤治疗脾胃湿热型睑板腺功能障碍性干眼症临床研究

钱丽君，金露晨，应文敏，周桂贞，杨万花

浙江中医药大学附属金华中医院，浙江 金华 321017

［摘要］**目的：**观察降脂化浊汤治疗脾胃湿热型睑板腺功能障碍（MGD）性干眼症的临床疗效。**方法：**选取2022年5月—2024年10月在浙江中医药大学附属金华中医院治疗的150例脾胃湿热型MGD性干眼症患者，按随机数字表法分为治疗组和对照组各75例。对照组给予普拉洛芬滴眼联合睑板腺按摩治疗，治疗组在对照组基础上接受降脂化浊汤口服治疗。2组均治疗1个月。观察2组治疗前后中医证候评分、眼表疾病指数（OSDI）评分、睑板腺功能及泪液相关指标[泪膜破裂时间（BUT）、泪液分泌试验（SIt）、角结膜荧光素钠染色（FLS）]的变化，比较2组临床疗效。**结果：**治疗后，2组中医证候、OSDI评分均较治疗前降低（$P<0.05$），治疗组中医证候、OSDI评分均低于对照组（$P<0.05$）。2组睑板腺功能均较治疗前改善（$P<0.05$），治疗组睑板腺功能改善情况优于对照组（$P<0.05$）。2组BUT均较治疗前延长（$P<0.05$），SIt均较治疗前增加（$P<0.05$），FLS评分均较治疗前降低（$P<0.05$）；治疗组BUT长于对照组（$P<0.05$），SIt大于对照组（$P<0.05$），FLS评分低于对照组（$P<0.05$）。治疗组总有效率92.86%（65/70），高于对照组77.94%（53/68）（$P<0.05$）。**结论：**降脂化浊汤能有效治疗脾胃湿热型MGD性干眼症，减轻症状，改善睑板腺功能及泪液相关指标。

［关键词］睑板腺功能障碍；干眼症；脾胃湿热型；降脂化浊汤；中医证候；睑板腺功能；泪液相关指标
［中图分类号］R777.1+3 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）10-0071-06
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.10.013

Clinical Study on Jiangzhi Huazhuo Decoction for Meibomian Gland Dysfunction-Related Dry Eye Disease with Damp-heat in Spleen and Stomach Type

QIAN Lijun, JIN Luchen, YING Wenmin, ZHOU Guizhen, YANG Wanhua

Jinhua Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Zhejiang Chinese Medical University, Jinhua Zhejiang 321017, China

Abstract: Objective: To observe the clinical efficacy of Jiangzhi Huazhuo Decoction in treating meibomian gland dysfunction (MGD)-related dry eye disease of damp-heat in spleen and stomach type. **Methods:** A total of 150 patients with MGD-related dry eye disease of damp-heat in spleen and stomach type treated at Jinhua Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Zhejiang Chinese Medical University from May 2022 to October 2024 were enrolled and randomly divided into the treatment group and the control group by the random number table method, with 75 patients in each group. The control group received Pranoprofen Eye Drops combined with meibomian gland massage, while the treatment group additionally received oral administration of Jiangzhi Huazhuo Decoction. Both groups were treated for one month. The changes in traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, ocular surface disease index (OSDI) scores, meibomian gland function, and tear-related indicators [tear break-up time (BUT), Schirmer's test (SIt), and fluorescein sodium staining of cornea and conjunctiva (FLS)] before and after treatment were observed, and the clinical effects in the two groups were compared. **Results:** After treatment, the TCM syndrome

［收稿日期］2024-12-25
［修回日期］2025-02-28
［基金项目］金华市科技计划项目（2022-4-133）；浙江省中医药管理局科研项目（2020ZB284）
［作者简介］钱丽君（1983-），女，主任中医师，E-mail：yingzhexuan2012@163.com。

scores and OSDI scores were decreased in both groups when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the above scores were lower in the treatment group than in the control group ($P<0.05$). Meibomian gland function was respectively improved in both groups when compared with that before treatment ($P<0.05$), and the improvement was better in the treatment group than in the control group ($P<0.05$). BUT were increased ($P<0.05$), SIt values were rose ($P<0.05$), and FLS scores were decreased in both groups when compared with those before treatment ($P<0.05$); the treatment group had a longer BUT, higher SIt values, and lower FLS scores than the control group ($P<0.05$). The overall effective rate was 92.86% (65/70) in the treatment group, higher than that of 77.94% (53/68) in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Jiangzhi Huazhuo Decoction can effectively treat MGD-related dry eye disease of damp-heat in spleen and stomach type, alleviate symptoms, and improve meibomian gland function and tear-related indicators.

Keywords: Meibomian gland dysfunction; Dry eye disease; Damp-heat in the spleen and stomach type; Jiangzhi Huazhuo Decoction; Traditional Chinese medicine syndrome; Meibomian gland function; Tear-related indicators

干眼症为泪液异常引发的眼表疾病，对患者的视觉体验及生活质量均有重大影响。据统计，睑板腺功能障碍(MGD)是干眼症的主要病因之一，约80%的干眼症患者均源于MGD[1-2]。MGD导致泪膜稳定性降低，并引发眼表损伤，这两种病理变化相互作用，形成恶性循环[3]。近年来有研究人员发现了高胆固醇血症与MGD之间存在着密切的联系[4]。血脂异常在MGD患者中的发病率显著上升，提示血脂管理可能成为治疗MGD的新途径[5]。脾胃湿热与高脂血症也存在紧密的关联。脾胃湿热易导致体内湿邪积聚，这种湿邪的壅滞不仅干扰了水液的正常输布与代谢，还影响了气血的流畅运行。中医学认为，痰浊与瘀血等病理变化是膏浊与血浊病的内因之一。脾胃湿热侵扰脾胃运化，致使饮食不化，积滞于内，继而诱发高脂血症等代谢性疾病[6]。高脂血症与MGD之间的联系可能在于血脂异常影响了睑板腺的正常分泌功能，导致泪膜稳定性下降和眼表损伤。当前，MGD的治疗手段有限，难以完全缓解病情，尤其是Omega-3补充剂的实际疗效存在争议。国医大师路志正提出健脾祛湿、化痰降浊、活血的治疗大法，其化浊祛湿通心方的治疗效果显著[7]。降脂化浊汤是基于路志正的化浊祛湿通心方化裁而来，旨在通过健脾祛湿、化痰降浊、活血化瘀的方法来调节脂质代谢，降低血脂水平。本研究采用降脂化浊汤治疗脾胃湿热型MGD性干眼症，观察其临床疗效，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《中国睑板腺功能障碍专家共识：诊断和治疗(2023年)》[8]制定。①睑缘形态变化：睑缘充血及毛细血管扩张；睑缘过度角化；睑缘肥厚；睑缘形态不规整；睑缘部新生血管。②睑板腺开口异常：腺口表现为脂帽、隆起和脂栓；腺口先天性缺乏；腺口狭窄和闭塞；腺开口移位。③睑板腺分泌异常：包括睑板腺排出能力异常和分泌物性状异常。④具有眼部症状。⑤睑板腺缺失。

1.2 辨证标准 参考《中医眼科学》[9]中白涩症脾胃湿热证辨证。症见眼干涩隐痛、灼烧感、异物感、畏光，视疲劳，眼屎泡沫样，白睛赤脉，睑脂污浊，睑缘潮红，口臭，脘痞纳呆，心烦失眠，便秘不爽，溲赤而短，舌苔黄腻，脉濡数。

1.3 纳入标准 符合诊断及辨证标准；年龄＞18岁；处于疾病活动期；临床资料完整，签署知情同意书。

1.4 排除标准 甲状腺功能异常，结膜炎，角膜炎，眼部结构不完整、瘢痕、畸形或存在器质性病变者；眼部外伤、出血、感染或皮肤病者；青光眼、眼底出血等严重眼疾者；对本研究所用药物成分过敏者；发热、严重心脑血管疾病、传染性疾病患者；孕妇或哺乳期妇女；精神疾病、认知障碍患者；正在服用降血脂药物者。

1.5 脱落标准 需服用其他降血脂药治疗者；不能按规定使用中药治疗者；主动中止研究者。

1.6 一般资料 选取2022年5月—2024年10月在浙江中医药大学附属金华中医院治疗的150例脾胃湿热型MGD性干眼症患者作为研究对象。按随机数字表法分为治疗组和对照组各75例。研究期间治疗组脱落5例(3例自行停用中药治疗，2例使用其他降脂药治疗)，对照组脱落7例(4例自行停用中药治疗，3例使用其他降脂药治疗)。治疗组最终完成研究70例，其中男39例，女31例；年龄38～66岁，平均(48.57±7.56)岁；病程1～24个月，平均(9.89±3.42)个月。对照组最终完成研究68例，其中男35例，女33例；年龄35～69岁，平均(49.65±7.92)岁；病程1～27个月，平均(10.12±3.87)个月。2组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经浙江中医药大学附属金华中医院医学伦理委员会审批通过(伦理批件号：20220414006)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予普拉洛芬滴眼联合睑板腺按摩治疗。0.1%普拉洛芬滴眼液(山东海山药业有限公司，国药准字H20093827)，每天4次，每次1滴。日常护理辅以睑板腺按摩治疗。按摩步骤：①于结膜囊内滴盐酸丙美卡因滴眼液(爱尔康比利时厂，进口药品注册证号H20160133)，每次1滴，共滴2次，以减轻不适感。②碘伏消毒眼睑皮肤，翻开下睑，用无菌玻璃棒沿睑板腺方向向睑缘按摩，挤出分泌物，擦净。③嘱患者向下看，医者以双手拇指压其上睑板，食指置睑缘，翻转上睑，同样手法按摩，擦净分泌物。双眼分别进行，确保每根腺管都按摩到位，直至睑脂完全排出。如睑板腺开口有脂帽，则用1 mL针头挑破。治疗1个月。

2.2 治疗组 在对照组基础上加服降脂化浊汤治疗。处方：泽泻12 g，炒白术10 g，荷叶10 g，海藻10 g，陈皮10 g，姜半夏8 g，山楂10 g，丹参10 g，郁金10 g，决明子10 g。每剂中药加水浸泡30 min后，首次煎煮加水500～600 mL，武火煮沸后文火煎煮30 min，取药汁约200 mL，第二次煎煮加水300～400 mL，煮沸后文火煎20 min，取药汁约150 mL，合并2次药液共约350 mL，过滤后分2袋包装。每天1剂，早晚饭后各服1次，每次1袋。若患者胃纳较弱，可将2袋药平均分为3次服用。用药7天后需复诊，根据症状及舌脉象变化调整处方。若有甲状腺结节的患者慎用海藻，改为浙贝母10 g；胃溃疡患者姜半夏改为法半夏6 g，并加煅瓦楞子15 g；腹胀患者加佛手10 g；烧心、反酸患者则加海螵蛸10 g，木香10 g，砂仁(后下)6 g。治疗1个月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①中医证候评分。治疗前、治疗1个月后评估。计分标准见表1，中医证候评分为各项证候评分之和。②眼表疾病指数(OSDI)评分。治疗前、治疗1个月后评估。量表含12个问题，涉及眼部症状、视觉受限及环境触发因素。0～12分：正常，无干眼症状；13～22分：轻度干眼，需改善用眼习惯；23～32分：中度干眼，建议就医检查；33～100分：重度干眼，需立即就医治疗。③睑板腺功能。治疗前、治疗1个月后检查。1级：轻压眼睑，中央5条腺体均有分泌，排出物清亮；2级：轻压眼睑，3～4条腺体有分泌，排出物混浊；3级：轻压眼睑，1～2条腺体有分泌，排出物混浊伴颗粒；4级：轻压眼睑，无腺体分泌或排出物浓稠如牙膏。④泪液相关指标。治疗前、治疗1个月后检查。泪膜破裂时间(BUT)：取荧光素钠试纸条，用0.9%氯化钠溶液浸湿后轻触眼睑结膜。让患者眨眼数次，在裂隙灯钴蓝光下观察并记录末次眨眼到角膜首个黑斑出现的时间(秒表测3次取平均)。泪液分泌试验(SIt)：滤纸条(5 mm×35 mm)首端5 mm折叠置于下眼睑外1/3结膜囊内，另一端自然下垂，患者双眼自然闭合，避免转动眼球或用力闭眼，计时5 min，从折叠处开始测量湿润长度。角结膜荧光素钠染色(FLS)检查：荧光素钠试纸条湿润头部，轻触眼睑结膜面，让患者眨眼，在裂隙灯下观察角膜上皮染色情况。角膜分为五区：中间、鼻上、鼻下、颞上、颞下。无染色：0分；轻度，散在点状：1分；中度介于轻度和重度之间：2分；重度，密集染色、片状或丝状物：3分。总分为五区评分之和，最高15分。⑤临床疗效。治疗1个月后评估。⑥安全性评价。记录治疗过程中出现的药物不良反应。

表1 中医证候分级评分表

中医证候	正常(0分)	轻度(1分)	中度(2分)	重度(3分)
眼干涩	无	偶有干涩	常干涩不爽	干涩难忍，频发
异物感	无	偶有感觉	常有，欲眨眼	频繁，眨眼不断
烧灼感	无	轻微，偶发	频繁，欲闭眼	每天均有，难睁眼
畏光	无	欲眯眼	眯眼明显	不能睁眼
视物疲劳	无	易疲劳	持续时间短	眼睑欲闭，不能视物

3.2 统计学方法 采用SPSS22.0统计学软件分析数据。计数资料以百分比(%)表示，行χ^2检验；服从正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本t检验，同组治疗前后比较采用配对样本t检验；等级资料采用Mann-Whitney U检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考文献[10-11]并结合临床实际制订疗效标准。痊愈：眼部症状全消，BUT、SIt正常，FLS阴性，睑板腺分泌物顺畅，无异常溢出，睑脂清亮；显效：眼部症状明显减轻，BUT、SIt显著增加，FLS阴性，睑板腺功能提升1~2级，基本无异常分泌物；有效：眼部症状有所缓解，BUT、SIt有所增加，FLS评分降低，睑板腺功能提升1级，少量异常分泌物；无效：眼部症状无改善，BUT、SIt无变化，FLS无变化，睑板腺功能未变，有明显异常分泌物。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

4.2 2组治疗前后中医证候、OSDI评分比较 见表2。治疗前，2组中医证候、OSDI评分比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组中医证候、OSDI评分均较治疗前降低，治疗组中医证候、OSDI评分均低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.3 2组治疗前后睑板腺功能比较 见表3。治疗前，2组睑板腺功能比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组睑板腺功能均较治疗前改善，治疗组睑板腺功能改善情况优于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.4 2组治疗前后泪液相关检查指标比较 见表4。治疗前，2组BUT、SIt及FLS评分比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组BUT均较治疗前延长，SIt均较治疗前增加，FLS评分均较治疗前降低，差异均有统计学意义($P<0.05$)；治疗组BUT长于对照组，SIt大于对照组，FLS评分低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.5 2组临床疗效比较 见表5。治疗组总有效率92.86%(65/70)，高于对照组77.94%(53/68)，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后中医证候、OSDI评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	中医证候评分		t值	P值	OSDI评分		t值	P值
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
治疗组	70	12.89±1.53	5.24±0.43	40.393	<0.001	38.59±4.03	15.11±2.65	38.540	<0.001
对照组	68	12.69±1.68	7.32±0.63	23.594	<0.001	37.65±3.73	22.32±2.72	25.964	<0.001
t值		0.887	22.365			1.465	15.325		
P值		0.378	<0.001			0.148	<0.001		

表3 2组治疗前后睑板腺功能比较 例(%)

组别	例数	治疗前				治疗后				Z值	P值
		1级	2级	3级	4级	1级	2级	3级	4级		
治疗组	70	1(1.43)	28(40.00)	24(34.29)	17(24.29)	29(41.43)	26(37.14)	13(18.57)	2(2.86)	6.062	<0.001
对照组	68	3(4.41)	25(36.76)	26(38.24)	14(20.59)	14(20.59)	27(39.71)	20(29.41)	7(10.29)	2.868	0.004
Z值		0.344				3.007					
P值		0.731				0.026					

表4 2组治疗前后泪液相关检查指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	BUT(s)		t值	P值	SIt(mm/5 min)		t值	P值	FLS(分)		t值	P值
		治疗前	治疗后			治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
治疗组	70	5.04±2.27	7.84±1.82	8.507	<0.001	4.87±1.67	7.24±1.32	9.416	<0.001	6.84±2.26	4.11±2.08	7.795	<0.001
对照组	68	5.21±2.42	7.00±2.22	4.361	<0.001	5.01±1.99	6.35±1.45	4.820	<0.001	6.69±2.19	5.40±2.42	3.405	<0.001
t值		0.446	2.225			0.447	3.809			0.486	3.201		
P值		0.657	0.029			0.655	<0.001			0.712	<0.001		

表5 2组临床疗效比较 例(%)

组 别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	70	23(32.86)	35(50.00)	7(10.00)	5(7.14)	65(92.86)
对照组	68	7(10.29)	34(50.00)	12(17.65)	15(22.06)	53(77.94)
χ^2值						7.401
P值						0.007

4.6 安全性 2组患者在研究过程中均未出现不良反应。

5 讨论

MGD是一种慢性弥漫性睑板腺异常，因睑板腺失去正常生理功能，导致脂质的质和量出现异常，引起泪膜不稳定和眼表面异常及损伤。血脂异常导致睑脂的成分发生改变，使其质地变得黏稠或异常，从而加剧睑板腺的堵塞，进一步破坏泪膜稳定性，引发干眼症状[12-13]。干眼症归属于中医学白涩症、神水将枯等范畴，中医学认为本病发病机制复杂，常与全身脏腑功能失调紧密相关。血脂异常通常归属于中医学痰饮、湿、血瘀等病范畴，病理状态多描述为膏、脂、浊等。本病发病与脾密切相关，脾为后天之本，主运化、升清，为气血生化之源，脾运正常，水津四布，清可入内、溢外，发挥濡养的作用，脾胃失健，脏腑气化失司，水谷输化失常，不能分清泌浊，膏脂、痰浊瘀滞血中为患，聚湿成浊，从而阻滞经脉血络[14]。湿热作为重要病机，因饮食不节、外感邪气或情志内伤而生，蕴结脾胃加剧功能失调，影响水液代谢，阻滞气机，使病理产物难除。同时，湿热还影响肝疏泄，肝气郁结致脾胃功能进一步受损，形成恶性循环，加剧血脂异常。

在西医视角下，MGD的核心病理机制主要为睑板腺导管阻塞及睑脂异常改变[15]。研究表明，MGD患者睑脂中的蜡脂与固醇脂的比例显著升高，导致睑脂质地异常黏稠，易于在腺管内积聚，引发堵塞，破坏泪膜稳定性，对眼部健康构成严重威胁[16]。泪膜的一个重要组成部分是睑脂，它有助于泪膜的均匀分布。高胆固醇水平已被确认为MGD的一个重要促发因素。高胆固醇血症可导致血脂在眼部组织，特别是睑板腺中异常沉积，这种沉积不仅影响睑脂的质量和分泌，还会导致睑板腺堵塞。当睑板腺功能受损时，泪膜的稳定性和质量都会下降，导致眼睛干涩、刺痛、异物感等干眼症状出现。针对这一病理机制，中医提出了降脂化浊的治疗策略，旨在通过调节血脂水平，改善睑脂的质地，减少其在睑板腺内部积聚与堵塞，从而缓解MGD的临床症状。高血脂作为一种潜在的健康威胁，不仅直接影响气血的正常运行，导致痰湿阻滞，加重肝肾的代谢负担，还可能扰乱全身的阴阳平衡，对干眼症的发病与症状表现产生间接影响[17]。

降脂化浊汤具有清热利湿、健脾化浊、活血化瘀等多个功效，可实现降脂化浊的治疗目标。在遣方用药上，泽泻作为利水渗湿的要药，能够清湿热、排湿浊，针对湿邪积聚起到直接的治疗作用，为降脂化浊奠定基础。炒白术健脾益气、燥湿利水，强化脾胃功能，有助于消除湿邪，并改善脾胃运化失常的状态。荷叶性凉，味苦，清热解暑、升发清阳，有助于排出湿浊，改善热邪和湿邪交织的状态。海藻性寒味咸，软坚散结、消痰利水，对于湿邪壅滞而形成的痰浊具有消散作用。陈皮与姜半夏合用能够增强化痰湿、降浊气的效果，改善痰湿壅滞状态。痰浊与血瘀关系密切，均源于气血津液代谢失常，津液代谢障碍可生痰，血液运行不畅可成瘀，故以丹参、郁金活血通络，加强化浊降脂作用。决明子泻火降浊。山楂消食化积，具有降血脂、促进消化的作用。

本研究结果显示，与对照组相比，治疗组在中医证候评分、OSDI评分、睑板腺功能评估、泪液分析相关指标等方面均表现出明显的优势。提示降脂化浊汤对脾胃湿热型MGD性干眼症患者眼部不适症状、脾胃湿热证候及泪液分泌状况的改善均较明显，睑板腺分泌功能也有所提升。此外，治疗组总有效率高于对照组，提示在普拉洛芬滴眼联合睑板腺按摩基础上加用降脂化浊汤治疗脾胃湿热型MGD性干眼症可提高临床疗效。

综上所述，降脂化浊汤对脾胃湿热型MGD性干眼症具有显著的治疗效果，能够改善患者的中医证候、干眼症状、睑板腺功能及泪液分泌状况。该治疗方案为中医临床实践提供了有益的参考，值得临床借鉴。

[参考文献]

[1] YIM W T，PUCHER D A，RUEFF E，et al. LipiFlow for the treatment of dry eye disease：A Cochrane systematic review summary[J]. Contact Lens Anterior Eye，2024，18：102335.

[2] 李博文，徐梅. 睑板腺功能障碍的危险因素研究进展[J]. 国际眼科杂志，2020，20(6)：977-980.

[3] FAHMY M A，HARTHAN S J，EVANS G D，et al. Perfluorohexyloctane ophthalmic solution for dry eye disease：pooled analysis of two phase 3 clinical trials[J]. Front Ophthalmol，2024，4：1452422.

[4] 刘佳，高亚强. 2型糖尿病患者睑板腺功能障碍与血脂的相关性研究[J]. 国际眼科杂志，2022，22(7)：1210-1214.

[5] DHAWAN A，SHAKEEL T. 血脂异常与睑板腺功能障碍严重程度的关系(英文)[J]. 国际眼科杂志，2020，20(8)：1310-1314.

[6] 王春梅，乔玉培，宗瑞琪，等. 清热润目汤熏蒸对睑板腺功能障碍型干眼症的疗效评价[J]. 中医药学报，2024，52(5)：80-84.

[7] 吴朦，杨燕，郑昭瀛. 国医大师路志正湿病证治思想探析[J]. 世界中西医结合杂志，2022，17(11)：2170-2173.

[8] 亚洲干眼协会中国分会，海峡两岸医药卫生交流协会眼科学专业委员会眼表与泪液病学组，中国医师协会眼科医师分会眼表与干眼学组. 中国睑板腺功能障碍专家共识：诊断和治疗(2023年)[J]. 中华眼科杂志，2023，59(11)：880-887.

[9] 段俊国. 中医眼科学[M]. 2版. 北京：人民卫生出版社，2016：159-161.

[10] 寻馨，张花治，张文晶，等. 清热利湿法治疗脾胃湿热型睑板腺功能障碍干眼探析[J]. 中医临床研究，2022，14(22)：82-85.

[11] 杨玉青，杨秀荣，王巧玲，等. 温胆汤加减治疗脾胃湿热型睑板腺功能障碍性干眼症疗效探讨[J]. 河北中医药学报，2021，36(2)：10-13.

[12] 黄雨，李洁，黎冬冬，等. 强脉冲光联合睑板腺按摩治疗MGD相关性干眼疗效的Meta分析[J]. 国际眼科杂志，2023，23(4)：616-623.

[13] 陈元，许媛，赵敏，等. 强脉冲激光联合睑板腺按摩治疗难治性睑板腺功能障碍的疗效观察[J]. 激光杂志，2022，43(8)：230-233.

[14] 崔小数，曹珊，陈芳，等. 高脂血症的中医研究概述[J]. 中国中医药现代远程教育，2020，18(3)：139-142.

[15] 程杰，于璐，郝晓琳，等. 雾化熏蒸、睑板腺按摩对白内障合并睑板腺功能障碍患者术后干眼的疗效观察[J]. 实用医学杂志，2022，38(13)：1662-1666.

[16] YANG X W，ZHONG X W，LIN H T，et al. Deletion of Fgfr2 in Ductal Basal Epithelium With Tamoxifen Induces Obstructive Meibomian Gland Dysfunction[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci，2024，65(13)：36.

[17] 俞剑琴，李璐，张洁，等. 阿奇霉素雾化熏蒸对睑板腺功能障碍的疗效评价[J]. 国际眼科杂志，2021，21(1)：186-189.

(责任编辑：刘迪成)