



文献综述

干眼的中西医研究进展

吴晓宇, 牟林, 董志国, 吴佳俊, 张淑燕, 张殷建

上海中医药大学附属龙华医院眼科

摘要: 干眼是临床常见的眼病。近年来, 随着视频终端的普及、环境污染以及药物滥用误用等多种因素, 干眼的发病率逐年增加, 患病群体不断低龄化, 对大众的生活质量产生严重影响。如何防治干眼不仅是眼科的研究热点, 也是亟需解决的社会问题。本文旨在分析归纳干眼中西医临床研究的成果与不足, 探讨中西医结合防治干眼的重要性。

关键词: 干眼; 泪膜稳态失衡; 中医外治

通讯作者: 张殷建: zhangyinj@126.com

Received: 8 September 2022

Revised: 6 October 2022

Accepted: 19 October 2022

简述

近年来, 随着视频终端的普及、环境污染以及药物滥用误用等多重因素, 干眼的发病率逐年增加。研究表明, 干眼的全球发病率为 5.5%–33.7%, 我国干眼发病率为 21%–30%。^[1] 干眼病因病机的复杂性、临床症状的多样性、治疗手段的局限性、病患治疗的依从性等, 为其防治带来极大的挑战。分析干眼的研究现状, 充分发挥现代医学和传统医学的优势, 在防治干眼中显得尤为重要。

1. 干眼的西医研究

1.1 干眼的定义

1995 年美国国立眼科研究所提出“干眼”的概念,^[2] 2007 年国际干眼指南 DEWSI 将其定义为可引起眼部不适表现、视功能障碍及泪膜不稳定, 造成眼表损害, 同时伴有泪液渗透性增加和眼表炎性反应的多因素疾病,^[3] 2017 年 DEWSII 则引入“泪膜稳态”的

概念, 并强调了神经异常在干眼中的地位。^[4] 国内, 1996 年我国眼科学家李凤鸣在《眼科全书》中认为本病是由于泪膜的质或量的不足而造成的角结膜功能异常的疾病。^[5] 2013 年我国建立首个干眼诊疗规范, 定义干眼为由于泪液质或量或流体动力学异常, 造成泪膜稳定性下降和(或)眼表损伤, 并伴有眼部不适和视功能障碍的一类疾病。^[1] 至 2022 年最新专家共识强调了干眼的多因素致病性和慢性进程, 并引入了“眼表微环境”和“神经异常”的概念。^[6] 相对于国外对病理生理学改变的重视, 我国更侧重临床症状和体征以明确诊断。

1.2 干眼的发病机制

翼状胬肉、过敏性眼病等眼部因素、环境因素、全身性疾病, 都可诱发干眼。^[1] 国际眼表学组总结已有的研究成果, 认为干眼在病理生理过程上以泪液高渗透和泪膜不稳定为核心驱动要素, 眼表炎症与损伤为关键展开“恶性循环”,

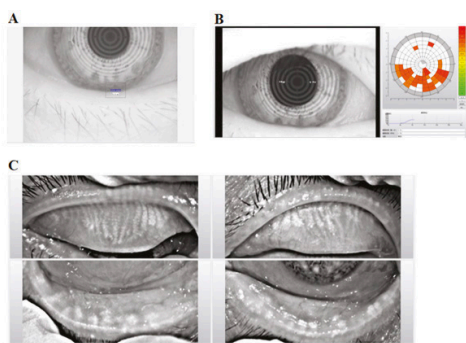


图 1 干眼患者临床体征

A. 泪河高度下降; B. 泪膜破裂时间缩短; C. 上下眼睑板腺不同程度萎缩

神经感觉异常与上述因素一起出现, 最终导致泪膜稳态失衡。^[4] 典型临床体征如图 1 所示。

1.2.1 泪膜不稳定与高渗

泪膜作为覆盖眼表绝大部分组织的动态薄膜, 其富含的抗体、溶酶体、乳铁蛋白可抵御微生物介导的病理免疫反应, 对眼表微环境的稳定起重要作用。^[7] 任何原因导致的泪膜成分异常可引起泪膜的不稳定, 进而引起早期的泪膜破裂, 泪膜破裂造成的二次蒸发, 成为局部高渗的基础, 且破裂时间的缩短, 会进一步加重泪液的高渗。^[8]

1.2.2 高渗炎症与细胞凋亡

高渗的泪液可激活角膜上皮丝裂原活化蛋白激酶 (MAPK) 的表达来诱导炎症, 形成高渗炎症状态, 导致细胞损伤, 引发干眼症状。^[9] 研究显示, 干眼眼表 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 等致炎因子和 Fas、FasL 及 Bax 等促凋亡因子表达的增加可激活凋亡通路, 抑制淋巴细胞的凋亡, 加速角膜结膜上皮细胞、泪腺细胞及杯状细胞的凋亡。^[10,11] 淋巴细胞的增加, 进一步表达炎症因子, 放大炎症反应, 加重点状上皮病变和泪膜不稳定。

1.2.3 炎症与神经损伤

眼表功能受交感、副交感神经及来自三叉神经的感觉神经调控, 高渗和炎症可调动神经调节来促进腺体分泌, 增加瞬目活动。^[12] 随着病情的加重, 干眼患者角膜上皮细胞缺失增加, 角膜上皮神经纤维走行紊乱, 形态异常, 并伴有树突状细胞浸润,^[13] 提示神经损伤与炎症

存在关联。炎症的刺激、^[14] 上皮损伤导致的角膜神经暴露, 可使角膜神经处于敏感状态, 这可能是导致眼部不适, 甚至严重疼痛的原因。长期的炎性浸润可能造成神经的损伤, 降低其敏感性, 造成痛觉迟钝及自我修复迟缓, 导致干眼症状与体征分离。

1.2.4 性激素异常

围绝经期女性干眼发病率高达 89.5%, 提示性激素水平异常与干眼具有一定相关性。^[15] 研究证实, 雄激素受体、雌激素受体、孕激素受体等广泛存在于睑板腺、泪腺及眼表上皮中, 以调控其分化、发育及分泌。^[16] 雄激素的减少可刺激泪腺腺泡细胞表达自身抗原, 增加促炎因子 TNF- α 表达、抑制天然抗炎因子乳铁蛋白的分泌, 引发炎症反应, 进入干眼的恶性循环。^[15]

1.3 干眼的治疗

干眼的治疗以改善眼部不适和维护视功能为原则。目前, 干眼的药物治疗仍以眼表润滑、抗炎为主, 同时可辅以非药物治疗。

1.3.1 药物治疗

(1) 润滑、修复眼表

人工泪液为干眼的一线治疗手段, 起到润滑眼表作用。羧甲基纤维素钠滴眼液具有良好的保湿、润滑特性, 可缓解白内障术后眼部干燥症状, 治疗总有效率达 98.67%。^[17] 聚乙二醇滴眼液的有效成分羟丙基瓜儿胶可与相应的无机盐离子结合, 形成网状结构的高分子凝胶化合物, 促使活性润滑成分滞留, 起长效保湿作用, 促进受损细胞修复, 降低炎症损伤。^[18] 卡波姆眼用凝胶所特有的脂质成分与天然泪膜完全相同, 联合聚乙二醇滴眼液治疗, 临床有效率达 94.23%。^[19] 3% 地夸磷索滴眼液能激动结膜上皮及杯状细胞的 P2Y2 受体, 上调钙浓度, 促进黏蛋白和水分的分泌, 治疗效果显著。^[20] 重组人表皮生长因子能够刺激角膜表皮细胞干细胞增生和分化, 促进损伤修复, 联合用药的治疗总有效率显著高于玻璃酸钠对照组。^[21] 自体血清富含多种抗炎因子、神经营养因子等, 可改善中重症干眼的症状和体征。^[22]

(2) 抗炎治疗

炎症是导致干眼发展的重要因素, 局部抗炎及

免疫抑制剂适用于存在炎症反应的各类干眼。普拉洛芬具有镇痛、抗炎作用,可缓解眼部不适和疼痛,预防或减轻眼表炎症反应,对中重度患者具有短期疗效。^[23]局部应用糖皮质激素可有效中断炎症联级反应,抑制NF- κ B通路,降低细胞因子IL-1、TNF- α 、ICAM-1、MMP等的表达水平,减少眼组织中白细胞浸润产生的炎症,适用于中重度干眼。^[24]环孢菌素A(CsA)于2003年被FDA批准用于治疗中度至重度干眼。^[25]研究表明,CsA滴眼液可以显著降低干眼大鼠模型中促炎细胞因子和趋化因子IL-1 β 、IL-6、TNF- α 、ICAM-1、VCAM-1的表达水平。^[26]抗生素可以抑制眼表细菌滋生,调节菌群微环境,改善眼表睑酯异常,同时兼具一定抗炎作用,尤其适用于脂质异常型干眼的治疗。^[27]

1.3.2 非药物治疗

热敷、睑缘清洁和定期按压腺脂等理疗手段,可改善脂质异常型干眼的病情。^[28]热脉冲系统具有定位性加热和脉冲式按摩的作用,经治疗,患者主观症状、泪膜稳定性、脂质层厚度、睑板腺缺失情况等方面均有改善。^[29]强脉冲光的光热效应能通过诱导睑缘小血管消融、杀伤睑缘的细菌、促使睑脂软化排出、促进睑板腺结构改善、降低线粒体氧化应激等多种作用抑制炎症形成,效如桴鼓。^[30]此外,湿房眼镜和泪道栓塞可以减少泪液的流失,颌下腺及唇腺移植术、睑缘缝合术等可用于眼表结构遭到严重破坏的患者。

2. 干眼的中医研究

2.1 干眼的中医病名认识

中医常以临床症状群作为疾病命名的依据。《证治准绳》中首载其病名,称“白眼痛(不肿不红、沙涩昏痛)”、“干涩昏花症(干涩不爽、视物昏花)”、“神水将枯(干涩不润、淫泪盈珠)”。《审视瑶函》总结先贤见解和自身经验,首次提出“白涩症”一名,将其症状描述为“不肿不赤,爽快不得,沙涩昏朦”。“白涩症”一名自提出后,得到后世医家的推崇。上述病名虽不同,但症候表现大多相似,故而干眼在中医眼病中可归属于“白涩症”、“干涩昏花症”、“神水将枯”等范畴。

2.2 干眼的中医病机认识

早在《灵枢·大惑论》中就记载了“五脏六腑之精气,皆上注于目而为之精”的理论,指出眼的发育及功能的发挥依赖脏腑精气的灌注。后世医家以此为指导,对干眼的病机认识不离五脏。隋《诸病源候论·目涩候》认为“脏腑劳热”可致阴亏液竭,引发目涩。北宋《太平圣惠方》云:“其液枯竭则目涩痛”,认为本病为肝心风热,壅滞所致。明代医家对干眼病机的认识进一步深入。王肯堂在《白眼痛》篇中提出其病机“脾肺络有湿热”,又在《神水将枯》篇中提到:“乃火气郁蒸,膏泽内竭”,认为当以阴虚为本,火热为标。《审视瑶函》总结病机为肝肾阴虚、肺脾湿热,还提出本病与阳虚有关:“盖神水即气中之精液,阳不生即阴不长也”。综上所述,干眼的病机乃五脏受损,阴阳失调,阴亏血衰,目失所养。

2.3 干眼的脏腑辨证论治

基于中医经典学说、现代医学的角度及临床辨治的经验,现今医者对干眼脏腑辨证论治的认识进一步加深。干眼多有角膜损伤,角膜为黑睛,在脏属肝。“肝郁”可影响性激素和神经递质的含量和活性,^[31]继而可引发干眼。谢立科等^[32]将其病机归为肝郁阴虚,认为道生散方具滋阴疏肝之效,可通过提高细胞及体液免疫功能,抑制腺泡及杯状细胞的凋亡,显著改善角膜损伤,促进泪腺分泌。泪膜的水液层与脂质层分别由泪腺和睑板腺分泌形成,二者在解剖上位于上下眼睑,在脏属脾,病变可责之于脾。唐由之^[33]认为干眼发病乃“阴不足”、“阳不足”和“道不通”。治疗上,胃阴不足者予玉女煎;脾胃阳虚者予附子理中丸;湿热阻滞者予三仁汤。球结膜覆盖白睛表层,在脏属肺,结膜上皮的杯状细胞、副泪腺以及颞上穹隆部的泪腺均属于玄府。邹菊生先生^[34]结合玄府、五轮相关学说认为肺阴不足,玄府郁滞乃干眼的病机,方用养阴宣肺汤加减。彭清华教授^[35]认为下焦阴阳乃一身阴阳之本,阴阳互根互用,干眼的发生不仅有肾阴虚,还与肾阳亏虚有关。治疗上以滋阴药配伍升阳药,并配合风药直达病位,从而达到阴平阳秘的生理状态。

2.4 干眼的外治法

不同于汤剂以脏腑为中心的整体调节, 针灸、熏洗等外治法加强了眼的局部调理。

2.4.1 针刺

针刺在干眼的外治中应用最为广泛, 可分为穴位针刺和神经刺激。针刺眼周穴位可激活结膜组织的抗炎通路, 降低 IL-6 的含量, 同时调节 JAK2/p-STAT3 蛋白的表达水平。^[36] 孙远征^[37] 根据针刺调神理论, 选取眼周穴位及特定穴 (神庭、神门、本神) 治疗干眼, 患者的眼部症状体征及焦虑状态均得到有效缓解。陈婷婷^[38] 采用针刺蝶腭神经节联合脏腑经络辨证治疗干眼, 总有效率达 95%。

2.4.2 中药熏蒸

中药熏蒸使药液以蒸气的形式直接作用于病灶, 促进眼部的血液循环、睑板腺脂质流动。陈艳艳^[39] 等使用中药熏蒸联合人工泪液治疗干眼患者 41 例 82 眼, 患眼泪液分泌量增加、泪膜趋于稳定。郑玉红^[40] 对比发现多次、短时中药熏蒸法的疗效比单次、长时者更持久。

2.4.3 雷火灸

雷火灸具有热力峻, 渗透力强的优点, 能温经通络, 通关利窍, 加速眼周血液循环。宋立^[41] 等通过多中心的疗效观察证实雷火灸可改善干眼的症状及体征, 其中干涩感、异物感、眼疲劳的效果最好, 有效率分别为 74.0%、65.6%、62.2%。近年关于雷火灸治疗干眼的荟萃分析也证实了其有效性和安全性。^[42]

2.4.4 中药离子导入

电离子导入可将中药有效离子直接透入皮肤或黏膜进入眼内, 在病变局部形成离子堆, 使其维持较高浓度, 增加作用时间。密蒙花离子导入能够明显抑制泪液中 IL-6 和 ICAM-1 炎症因子的表达, 缓解泪腺局部炎症反应。^[43] 徐辉等^[44] 对使用人工泪液和中药口服效果欠佳的 65 例干眼患者采用中药离子导入治疗, 总有效率达 89.32%。

2.4.5 中药雾化

雾化可使药物直接渗入眼内, 以疏通经络, 祛邪导滞, 联合中药的抑菌抗炎作用, 共同改善患者眼表环境。周蓓等^[45] 对 28 例干眼患者

进行银耳雾化液超声雾化治疗后, 干眼症状及各项指标的改善均具有统计学意义。

总结

干眼已成为全球性的眼病, 影响患者的身心健康, 应引起学界的重视。目前, 西医对干眼的各方面研究均有深入。干眼发病机制的研究进展体现在定义的改变上, 其为临床诊疗提供指导。治疗上则以补充和储存泪液、恢复眼表结构、抗炎等共同恢复泪膜稳态。然而, 干眼属于眼表学领域, 而其角膜损伤与泪膜不稳定影响屈光所造成的视觉波动属于眼屈光学范畴, 临床分科的细化导致干眼的研究存在重泪液, 轻视觉的情况。干眼的治疗手段虽然较为丰富, 但需要考虑各类药物的副作用、自体血清的制备保存、湿房镜的高费用、手术的并发症及麻醉与显微技术的要求等。此外, 干眼的症候受生活、工作方式等影响, 存在反复性和变异性, 干扰疗效的评估。

中医防治干眼的特色与优势是有目共睹的, 但其存在的问题也不可忽视。由于中医眼科历来对眼屈光学不够重视, 导致中医在屈光方面缺乏经典理论的探讨。大量中医疗效的研究, 因缺乏科学设计的大样本、多中心的临床随机对照实验, 导致研究结果存在较大的偏移性, 缺少临床参考价值, 是目前研究的共性问题。辨证论治需要根据患者的证情变化进行方药的加减, 以便能更加灵活细致地把控病情的发展, 但其辨证的灵活性, 使得研究结果产生较大差异, 不利于临床的推广。局部外治的引入, 虽然丰富了该病的治疗, 但针刺、雷火灸等措施的疗效, 依赖操作的准确性及患者的依从性。总之, 现代医学和传统医学在防治干眼方面各自发挥着不可替代的作用, 二者应当进行优势互补, 为防治干眼开启新篇章。

致谢

本研究由国家重点研发计划 (No. 2019YFC1711605); 上海市中医药事业发展三年行动计划-海派中医流派传承延伸计划 (No. ZY3-CCCX-1-2004) 共同资助。

References

1. Corneal Disease Group of Chinese Ophthalmological Society. Expert consensus on clinical diagnosis and treatment of dry eye (2013). *Chin J Ophthalmol.* 2013;49(1): 73-5. (in Chinese)
2. Lemp MA. Report of the National Eye Institute/ industry workshop on clinical trials in dry eyes. *CLAO J.* 1995;21(4):221-32.
3. Lemp, MA, Foulks GN. The definition and classification of dry eye disease. *Ocul Surf.* 2007;5(2):75-92.
4. Jones L, Downie LE, Korb D, Benitez-del-Castillo JM, Dana R, Deng SX, et al. TFOS DEWS II management and therapy report. *The Ocul Surf.* 2017;15(3):575-628.
5. Li FM. System of ophthalmology. Beijing: People's Medical Publishing House; 1996. (in Chinese)
6. Asia Dry Eye Society, Ocular Surface and Lacrimal Diseases Group of the Standing Committee Member of the Ophthalmology Committee of the Cross-Strait Medical and Health Exchange Association, Ocular Surface and Dry Eye Group of the Ophthalmologists Society of Chinese Medical Doctor Association. Consensus of Chinese dry eye experts: definition and classification (2020). *Chin J Ophthalmol.* 2020;56(6):418-22. (in Chinese)
7. Millán A, Viso E, Gude F, Parafita-Fernández A, Moraña N, Rodríguez-Ares MT, et al. Incidence and risk factors of dry eye in a Spanish adult population: 11-year follow-up from the salnés eye study. *Cornea.* 2018;37(12):1527-34.
8. Shao Y. Interpretation of TFOS DEWS II. Recent Advances in Ophthalmology. 2018;38(1):1-12.
9. Liu HX, Begley C, Chen MH, Bradley A, Bonanno J, McNamara NA, et al. A link between tear instability and hyperosmolarity in dry eye. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2009;50(8): 3671-9.
10. Li HH, Wang YR, Liu Yang, Gu LL. Study on the inflammatory factor expression level and risk factors of patients with dry eye in outpatient clinic. *Chinese Med Guides.* 2016; 13(21): 127-30. (in Chinese)
11. Li J, Jin LS, Shen ZN, Li YJ. Research progress of the role of apoptosis in the pathogenesis of dry eye and its related mechanisms. *Chinese Community Doctors.* 2017;33(28):12-3. (in Chinese)
12. Belmonte C, Nichols JJ, Cox SM, Brock JA, Begley CG, Bereiter DA, et al. TFOS DEWSII pain and sensation report. *Ocul Surf.* 2017; 15(3):404-37.
13. Wang DL, Li X, Wi Q, Yang F, Hu Q. Histological changes of cornea in vivo of patients with xerophthalmia. *Int J Ophthalmol.* 2018; 18(05):945-9. (in Chinese)
14. Fernandes V, Sharma D, Vaidya S, Shantanu PA, Guan Y, Kalia K, et al. Cellular and molecular mechanisms driving neuropathic pain: recent advancements and challenges. *Expert Opin Ther Targets.* 2018;22(2):131-42.
15. Chen YJ, Liao L, Gong XH. Influencing factors of dry eye disease in perimenopausal women. *Int J Ophthalmol.* 2017;17(02):263-5. (in Chinese)
16. Liu C, Liang K, Jiang ZX, Tao LM. Sex hormone therapy's effect on dry eye syndrome in postmenopausal women: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine.* 2018;97(40):e12572.
17. Su YL. Efficacy and safety of carboxymethyl-cellulose sodium eye drops in the treatment of type 2 diabetes mellitus complicated with dry eye after cataract surgery. *China Practical Medicine.* 2021;16(3):102-4. (in Chinese)
18. Zhang J, Chen CX, Zhang PF, Yin J. Clinical curative effect of polyethylene glycol eye drops combined with sodium hyaluronate on dry eye tear film after cataract surgery and the influences on tear inflammation factors. *Journal of Clinical Ophthalmology.* 2020;28(4): 333-6. (in Chinese)
19. Qing XM. Observation on the effect of carbomer ophthalmic gel combined with polyethylene

- glycol eye drops on dry eye syndrome. *Journal of North Pharmacy*. 2019;16(2):71-2. (in Chinese)
20. Wang C, Lu B, Feng L, Zhang TX, Shi D, Shang Z, et al. Clinical efficacy and safety analyses of 3% diquafosol tetrasodium for treating dry eye disease. *J China Med Univ*. 2021;50(11):1002-4. (in Chinese)
 21. Xue L, Li X, Peng Q, Yang W. Efficacy of sodium hyaluronate combined with recombinant human epidermal growth factor eye drops on tear film of dry eye after cataract surgery in the elderly. *Chin J Geront*. 2017;37(9):2268-9. (in Chinese)
 22. Ni XF, Yang CS, Li SY, Liu Zhang, Hu ZX, Jia ZJ, et al. Efficacy and safety of deproteinized calf blood extractives for dry eye syndrome: a systematic review. *Chinese Journal of Evidence-Based Medicine*. 2022;22(1):51-9. (in Chinese)
 23. Yang MJ, Liang L, Luo KS, Fang ZJ, Wu ZY, Qiao D. Short-term efficacy of pranoprofen combined with sodium hyaluronate in the treatment of moderate to severe dry eye. *Int J Ophthalmol*. 2019;19(09):1570-4. (in Chinese)
 24. Mu PY, Chu CC, Yu D, Shao Y, Zhao SZ. PPAR γ : the dominant regulator among PPARs in dry eye lacrimal gland and diabetic lacrimal-gland. *Int J Ophthalmol*. 2020;13(6):860-9.
 25. Zhang XY, Zhao L, Deng SJ, Sun XG, Wang NL. Dry eye syndrome in patients with diabetes mellitus: prevalence, etiology, and clinical characteristics. *J Ophthalmol*. 2016;8201053.
 26. Bang SP, Yeon CY, Adhikari N, Neupane S, Kim HR, Lee DC, et al. Cyclosporine eyedrops with self-nanoemulsifying drug delivery systems have improved physicochemical properties and efficacy against dry eye disease in a murine dry eye model. *PLoS One*. 2019;14(11):e0224805.
 27. Sun SS, Huang Y. Reserch progress of antibiotics in the treatment of meibomian gland dysfunction. *Int J Ophthalmol*. 2022;22(05):827-32. (in Chinese)
 28. Ding XZ, Zhong F, Wu JX, Yang WZ, Gao SY, Long YM, et al. The effect of omega-3 unsaturated fatty acid dietary supplementation on dry eye caused by meibomian gland dysfunction. *Chinese Journal of Nursing*. 2013;48(08): 692-5. (in Chinese)
 29. Liang QF, Liu HR, Guo Y, Cui R, Li B, Wang NL, et al. Clinical observation on the treatment of meibomian gland dysfunction with the thermal pulsation system for meibomian gland. *Chin J Ophthalmol*. 2015;51(12):924-31. (in Chinese)
 30. Cote S, Zhang AC, Ahmadzai V, Maleken A, Li C, Oppedisano J, et al. Intense pulsed light (IPL) therapy for the treatment of meibomian gland dysfunction. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;3(3):CD013559.
 31. Han C, Li XH. The correlation between of depression and liver of TCM. *Shandong Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2001;20(5):326-8. (in Chinese)
 32. Xia LK, Song ZR, Zhang MM. Clinical study on the combined treatment of Xiaoyao powder and Shengmai powder on dry eye. *Journal of Traditional Chinese Ophthalmology*. 2009;19(2):71-3. (in Chinese)
 33. Yu J, Tang YZ, Qiu LX. Treatment experience of Processor Tang Youzhi on dry eye. *Journal of Traditional Chinese Ophthalmology*. 2016;26(3):193-5. (in Chinese)
 34. Dong ZG, Zhang YJ. Experience of Zou Ju-Sheng in treatment of dry eye. *Western Journal of Traditional Chinese Medicine*. 2011;24(7):33-4. (in Chinese)
 35. Jiang PF, Peng J, Peng QH. A brief analysis of professor Peng Qinghua's experience in treating dry eye disease. *Journal of Traditional Chinese Medicine University of Hunan*. 2018;38(6):661-4. (in Chinese)
 36. Wei QB, Xu Q, Ding N, Shen HX, Gao WP. Effects of acupuncture on the cholinergic anti-inflammatory pathway in the conjunctiva of dry

- eye rabbits. China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy. 2022;37(01): 411-5. (in Chinese)
37. Sun YZ, Chen CY, Yu TY, Wang LY. Clinical observation of Tiaoshen acupuncture for dry eye syndrome with yin deficiency of liver and kidney. chinese acupuncture and moxibustion. 2022;42(02):162-6. (in Chinese)
38. Chen TT. Clinical observation on acupuncture of sphenopalatine ganglion in the treatment of dry eye syndrome with yin deficiency of liver and kidney. World Latest Medicine Information. 2019;19(92):191-2. (in Chinese)
39. Chen YY, Chong H, Fen YH, Luo YF, Huang, QH, Yao XH, et al. Fumigation treatment of four yellow Qing Ling water with artificial tears for dry eyes. Int Eye Sci. 2018;18(04):762-4. (in Chinese)
40. Zheng YH, Zhao GM. Clinical study on different Chinese medicine fumigation therapy in the treatment of dry eye with excessive evaporation. Beijing Journal of Traditional Chinese Medicine. 2019;38(5):484-7. (in Chinese)
41. Song L, Tang WH, Yu XY, Fu YJ, Su HF, Shi JY. Statistical observation of therapeutic effect of thunder-fire moxibustion on dry eye clinical validation. Journal of Traditional Chinese Ophthalmology. 2015;25(2):98-101. (in Chinese)
42. Zhao L, Zuo T, Wang FY, Chi KY. Systematic evaluation and meta-analysis of thunder-fire moxibustion at periocular points for dry eye. Int Eye Sci. 2019;19(8):1338-43. (in Chinese)
43. Zheng PC, Peng J, Yao XL, Peng QH. Effects of Chinese medicine Mimenghua (Flos Buddlejae) iontophoresis on interleukin-6, intercellular adhesion molecule-1 in tear of dry eye patients. J Trad Chin Med. 2019;60(3):219-23. (in Chinese)
44. Xu H, Hao XB, Pang YQ, Chen H, Gong HZ, Kong XL. TCM iontophoresis 65 cases with dry eye treatment effect. Asia-Pacific Traditional Medicine. 2010;6(07):51-2. (in Chinese)
45. Zhou B, Li YL, Zeng YL, Huang XN. Clinical observation on the treatment of dry eye syndrome with ocular ultrasonic atomization of Tremella fuciformis atomized liquid. New J Tradit Chin Med. 2016;48(5):195-7. (in Chinese)

บทความปริทัศน์

ความก้าวหน้าด้านการวิจัยของแพทย์แผนจีนและแพทย์แผนปัจจุบันในการรักษาภาวะตาแห้ง

อู่ เสี่ยวหยู, มู่ หลิน, ต่ง จื้อกว๋อ, อู่ เจียจวิน, จาง ซูเหยียน, จาง อินเจี้ยน

แผนกจักษุ โรงพยาบาลหลงหัวสังกัดมหาวิทยาลัยการแพทย์แผนจีนเซี่ยงไฮ้

บทคัดย่อ: ภาวะตาแห้งเป็นโรคจักษุวิทยาที่พบบ่อยในทางคลินิก ปัจจุบันเนื่องจากการนิยมใช้หน้าจอของสื่อต่างๆ และมลพิษทางสภาวะแวดล้อม รวมไปถึงการใช้ยาผิดประเภท ทำให้ในแต่ละปีภาวะตาแห้งมีอุบัติการณ์ที่เพิ่มสูงขึ้น โดยพบในกลุ่มช่วงอายุที่น้อยลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน วิธีการป้องกันและรักษาภาวะตาแห้งไม่เพียงแต่เป็นประเด็นสำคัญของทางจักษุวิทยา แต่ยังเป็นปัญหาสังคมที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนอีกด้วย บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ผลสำเร็จและข้อบกพร่องในการวิจัยทางคลินิกของศาสตร์แผนจีนและแผนปัจจุบัน รวมถึงศึกษาและพิจารณาความสำคัญในการป้องกันและรักษาภาวะตาแห้งโดยใช้วิธีผสมผสานระหว่างศาสตร์แผนจีนและแผนปัจจุบัน

คำสำคัญ: ตาแห้ง; สภาวะสูญเสียสมดุลของฟิล์มน้ำตา; วิธีการภายนอกของศาสตร์แผนจีน

ผู้รับผิดชอบบทความ: จาง อินเจี้ยน: zhangyinj@126.com

Review Article

Research progress of traditional Chinese medicine and western medicine in dry eye

Wu Xiaoyu, Mu Lin, Dong Zhiguo, Wu Jiajun, Zhang Shuyan, Zhang Yinjian

Department of Ophthalmology, Longhua Hospital Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, China

Abstract: Dry eye is a common eye disease in clinics. In recent years, with the popularity of video terminals, environmental pollution, drug abuse, and other factors, the incidence of dry eyes has been increasing year by year, and the patients are getting younger, which has a severe impact on the quality of life of patients. How to prevent and cure dry eye is a hot topic in ophthalmology and a social problem to be solved urgently. This paper aimed to analyze and summarize the achievements and shortcomings of clinical research on traditional Chinese and western medicine in dry eyes and to explore the importance of integrated traditional Chinese and western medicine in the prevention and treatment of dry eyes.

Keywords: dry eye; tear film homeostasis imbalance; external treatment of traditional Chinese medicine

Corresponding author: Zhang Yinjian: zhangyinj@126.com