◆临证医案◆

中药配合自体血清滴眼液治疗蜂毒性眼损伤医案1则

梁泳洋[1,2]，庞龙[1,2]

1. 广州中医药大学第二临床医学院，广东 广州 510006；2. 广东省中医院眼科，广东 广州 510120

[关键词] 蜂毒性眼损伤；自体血清滴眼液；中药；医案
[中图分类号] R249　[文献标志码] B　[文章编号] 0256-7415（2026）07-0202-04
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2026.07.031

蜂毒性眼损伤是指蜂类蜇伤眼部或者蜂毒反应累及眼部所导致的损害[1]，严重者可致视力严重下降甚至眼球萎缩[2]，致盲率高达22%[3]，其中角膜蜇伤患者预后不佳，目前尚缺乏特效治疗方法[4]。庞龙教授是广东省中医院眼科主任，从事眼科临床工作20余年，对中西医结合诊治疑难眼病具有丰富经验。笔者在跟随庞教授学习期间，观察到1例蜂毒性眼损伤患者，经中药自体血清滴眼液治疗后病情好转。现将此医案报道如下，旨在分享“口服中药-血清载药-局部靶向”的创新治疗模式，为蜂毒性眼损伤的个体化治疗提供参考。

1　医案

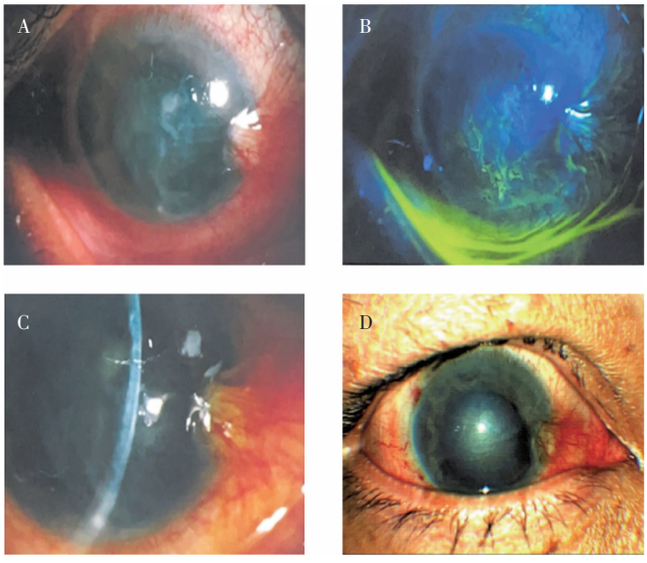
刘某，男，41岁，于2023年11月27日来诊。主诉：右眼被蜂蜇伤后视物模糊伴疼痛、畏光、流泪3个月。患者于3个月前右眼被蜂蜇伤，随后出现视物模糊，伴疼痛、畏光、流泪，当地医院诊断为右眼蜂毒性眼损伤，予移除蜂刺、抗炎、抗感染及角膜保护与营养支持治疗，1个月前因蜂毒性眼损伤行右眼角膜移植术。患者接受治疗后，症状持续未缓解，遂辗转多家医院就诊，均被建议行眼球摘除术，最终转诊至广东省中医院。刻下症见：右眼视物模糊，伴疼痛、畏光、流泪，纳差，眠差，舌红、苔黄腻，脉弦数，二便调。视力检查：右眼手动/眼前，左眼1.0。眼压：右眼Tn，左眼13.0 mmHg（1 mmHg≈0.133 kPa）。右眼结膜充血，鼻侧翼状胬肉侵入角膜缘内，角膜呈灰白色混浊，可见上皮缺损，荧光素染色阳性，大泡形成，基质层水肿，后弹力层皱褶，前房中央深度约3 CT，周边深度约1/2 CT，瞳孔散大僵直，直径约6 mm，虹膜萎缩伴色素脱失，晶状体混浊，眼后段结构不清（见图1A、1B、1C），其余眼部检查未见异常。既往体健，否认其余外伤或手术史。辅助检查：角膜共聚焦显微镜检查未见蜂刺残留。B超提示右眼玻璃体混浊。风湿科会诊排除系统性免疫性疾病。西医诊断：①右眼蜂毒性眼损伤；②右眼角膜损伤（角膜移植术后）；③右眼葡萄膜炎；④右眼并发性白内障；⑤右眼玻璃体混浊；⑥右眼翼状胬肉。中医诊断：物损真睛（湿热蕴毒证），予温胆汤加减以清热祛湿解毒，处方：半夏10 g，茯苓15 g，陈皮10 g，枳壳10g，竹茹15 g，黄连10 g，桑叶10 g，菊花5 g，连翘10 g，金银花10 g，滑石15 g，黄芩15 g，茵陈10 g，泽泻30 g，白术15 g，板蓝根15 g，白及10 g，甘草10 g，每天1剂，水煎服，早晚温服。自2023年11月30日起予中药自体血清滴眼液点右眼，每天4次，以调节眼表微环境。中药自体血清滴眼液的制备方法：静脉采血25 mL，于室温下静置2 h使血液凝结，离心析出血清，用注射器取

[收稿日期] 2025-10-14
[修回日期] 2025-12-21
[基金项目] 国医大师廖品正学术经验传承工作室（GYDS-PF-006）
[作者简介] 梁泳洋（2000-），女，在读硕士研究生。
[通信作者] 庞龙（1971-），男，主任医师。

出上层血清，用0.9%氯化钠溶液稀释，分装到眼液瓶中。

2023年12月15日复诊：患者右眼视力提高至0.04，眼压18 mmHg，结膜充血减轻，角膜混浊改善（图1D），眼底检查可见视盘边界清晰，色淡红，黄斑区细节欠清晰，中心凹反光（-），后极部未见出血、渗出及水肿。右眼B超提示玻璃体混浊声像消失。患者自诉右眼视物较前清晰，眼部疼痛、畏光、流泪症状缓解，纳眠可，二便调。予续方7剂，煎服法同前。后因工作原因未能复诊。

2025年8月18日电话随访：患者右眼视力0.04，较初诊时手动/眼前的视力明显提高，未再出现眼部疼痛、畏光、流泪症状。



注：A、B、C为治疗前右眼前节图片，可见右眼结膜充血，鼻侧翼状胬肉侵入角膜缘内，角膜呈灰白色混浊，上皮缺损，荧光素染色阳性，大泡、皱褶形成；D为治疗后右眼前节图片，可见右眼结膜充血减轻，角膜混浊改善。

图1　治疗前后右眼前节图

按：蜂毒性眼损伤的临床表现因蜇伤部位而异，眼睑、眼周及其他部位蜇伤经规范治疗后多可痊愈，病情较轻者仅表现为轻度炎症反应[1-2]，而角膜蜇伤严重者可导致角膜失代偿，甚至并发葡萄膜炎、青光眼、白内障[4]及视网膜视神经病变[5]。蜂毒性眼损伤的病理机制涉及蜂刺的机械性损伤[2]、蜂蜇伤的继发感染[4]及蜂毒的生物性损伤[1]。蜂毒是蜂类毒腺分泌的生物毒素，可通过蜂蜇时刺入体内的蜂刺进入机体[1-2]，其活性成分包括蜂毒肽（50%～60%）、磷脂酶A2（10%～12%）、阿帕明（1%～3%）、肥大细胞脱颗粒肽（1%～2%）以及透明质酸酶[6]。其中蜂毒肽可破坏细胞膜通透性[7]，导致细胞破裂[8]及疼痛介质释放[6]；磷脂酶A2具有促炎[9]及溶血活性[10]；阿帕明可抑制神经系统钙依赖性钾通道，从而抑制神经冲动传导[6]；肥大细胞脱颗粒肽可诱发肥大细胞释放组胺[11]，介导变态反应；透明质酸酶可降解组织基质中的透明质酸，进而促进蜂毒在体内扩散[12]。蜂毒通过介导炎症反应、溶血反应、变态反应及神经毒性反应等多途径引发生物性损伤，其中与角膜损伤关联最密切的是促炎因子白细胞介素-1（IL-1）、白细胞介素-6（IL-6）及肿瘤坏死因子（TNF）相互作用引发的炎症级联反应，角膜损伤可诱导大量促炎因子释放，吸引免疫细胞迁移浸润，共同导致炎症细胞聚集，进而诱发细胞凋亡[6]。本例患者右眼角膜呈灰白色混浊，翼状胬肉侵入角膜缘，蜂毒损伤后曾行角膜移植手术，提示其蜂毒性眼损伤以角膜损伤为初始表现，蜂毒成分介导的炎症反应以及细胞凋亡是疾病进展的主要机制。

目前，蜂毒性眼损伤的治疗仍以对症处理为主，包括移除蜂刺、抗炎、抗感染及角膜保护与营养支持等[2,5]。自体血清滴眼液由自体静脉血液离体并凝固后，去除纤维蛋白原，分离出淡黄色透明液体制备而成，既含有生长因子、维生素、免疫球蛋白，可促进角结膜上皮细胞增殖分化和神经修复，又含有抗体、补体、溶菌酶，具有抑菌作用，同时可作为泪液替代物发挥稳定泪膜的作用[13-14]。自1975年自体血清首次用于治疗化学性眼外伤以来[15]，截至20世纪90年代末，自体血清滴眼液已广泛应用于角膜疾病的治疗[13]，目前常用于干眼症的替代治疗以及急性眼表损伤[14]或眼表手术的支持治疗[16]。本例患者接受常规对症治疗及角膜移植术后，角膜仍处于失代偿状态，大泡及皱褶形成，疼痛、畏光、流泪等刺激征表现显著，故给予自体血清滴眼液以稳定眼表微环境，促进角膜修复，缓解眼部症状。

本例为中药自体血清滴眼液治疗蜂毒性眼损伤的首次报道。有研究显示，口服温胆汤后，血清中的药物成分具有抑制细胞凋亡的作用[17]。本案患者服用中药后，采集其静脉血制备的自体血清滴眼液，兼具自体血清与药物成分的双重作用，不仅含有自体血清的有益成分，且药物成分以血清为载体，跨

越血眼屏障直接作用于眼表。温胆汤出自宋代陈言的《三因极一病证方论》[18]，药物组成包括半夏、茯苓、陈皮、枳实、竹茹、甘草等，具有清热化湿的功效。动物实验证实，温胆汤可调节炎性因子白细胞介素-10、免疫因子血清干扰素-γ表达[19]。临床研究证实，温胆汤可上调转化生长因子-β(TGF-β)的表达，下调IL-6、TNF-α、IL-1β的表达[20-21]。此外，本案所用方剂中，茵陈[22]、桑叶[23]、泽泻[24]、黄连[25]可调控TNF通路，抑制炎症反应并调节免疫；黄芩[26]、菊花[27]可靶向作用于IL-6，发挥抗炎效应，调节免疫反应以及细胞凋亡；金银花可调控TGF-β的表达以缓解炎症反应[28]；白及[29]、连翘[30]的活性成分同样具有抗炎作用。以上提示本例中药自体血清滴眼液的作用机制为多靶点调节生长因子、免疫因子与炎症因子，抑制细胞凋亡，从而减轻蜂毒所致的眼部损伤及疼痛。

本案属中医外障眼病物损真睛。蜂毒攻目，目窍闭塞，故视物模糊；毒热灼络，故眼部疼痛畏光，结膜充血；湿浊上泛，故角膜混浊，流泪不止；湿热困脾，胃失和降，故纳差；热扰心神，故眠差；舌红、苔黄腻，脉弦数，乃湿热毒盛之象。治以清热祛湿解毒为法，方选温胆汤加减，基础方中，竹茹、茯苓、半夏、陈皮、枳壳清热化湿，加用黄连、黄芩、茵陈、板蓝根以增强清热燥湿解毒之力，桑叶、菊花、连翘、金银花具轻清宣透之性，茵陈、滑石、泽泻具利湿泄浊之能，分别引导病邪从上下二焦分消，兼用白术、白及健脾生新，甘草调和诸药，全方共奏清热祛湿解毒之效。《理淪骈文》[31]言："外治之理即内治之理，外治之药亦即内治之药。"内外合治是中医整体观的重要体现，中医外治法在外障眼病的防治中具有独特优势。荟萃分析结果显示，单纯或联合使用中药熏蒸及超声雾化等中医外治法治疗单纯疱疹病毒性角膜炎，其总有效率、总治愈率、总复发率及疗程均优于单纯西药治疗[32]；中药止敏方口服联合雾化治疗过敏性结膜炎湿热夹风证，治疗后泪液免疫球蛋白E抗体及复发率均低于单纯雾化及盐酸氮卓斯汀治疗[33]；白内障术前采用中药熏蒸联合离子导入干预，与空白对照组相比，术后1个月干眼发病率降低，泪液分泌量及泪膜破裂时间的差异均有统计学意义[34]。以上提示在外障眼病的治疗中，联合中医外治法较单一疗法更具优势。本例在中医整体观指导下，通过中药内服清除体内湿热，联合含药血清滴眼液外用，使药物直达病所，祛除眼表邪气，发挥协同效应，体现内外同治的整体思维。

2　小结

本例中药自体血清滴眼液疗法通过"口服中药-血清载药-局部靶向"的创新模式，实现了以下三大突破。①治疗模式层面：将自体血清的生物稳定性与中药复方的多靶点调节优势有机结合；②给药途径层面：利用血清作为载体突破血眼屏障，实现中药成分向眼表的靶向递送；③理论层面：以中医整体观为指导，构建外障眼病内外同治的新范式。目前，自体血清滴眼液推广的局限性在于其制备流程及临床应用标准尚未完善，且保存期较短[13]。中药自体血清滴眼液的研究仍需进一步深化，例如用药后血清及眼内中药成分的药代动力学特征、生物利用度与个体变异性对疗效的影响规律，以及不同疾病的最佳治疗方药、血清药物浓度与给药周期。中药自体血清滴眼液疗法作为中医药与现代生物技术深度融合的创新性探索，不仅拓展了自体血清疗法的应用维度，为蜂毒性眼损伤提供了新的个体化治疗方案，也为中西医结合攻克难治性眼病提供了新思路。

[参考文献]

[1] 张红，王雨生. 蜂毒性眼外伤的临床特征与治疗[J]. 中华眼外伤职业眼病杂志，2014，36(9)：665-667.
[2] 刘艳，李波，彭清华. 黄蜂蜇伤眼部1例临床分析及文献回顾[J]. 中国中医眼科杂志，2011，21(5)：303-305.
[3] 冯元凯. 蜂毒性眼外伤现状[J]. 眼外伤职业眼病杂志(附眼科手术)，1993，15(2)：152-154.
[4] 陈彤芳. 角膜蜂蛰伤的治疗和预后[J]. 内蒙古中医药，2011，30(2)：23-24.
[5] 倪逵，汤萍. 蜂螫角膜的眼球病理改变一例[J]. 中华眼科杂志，1991，27(3)：190-192.
[6] WANG Y，KAND H，JIN M，et al. Phenotypic and Transcriptomics Analyses Reveal Underlying Mechanisms in a Mouse Model of Corneal Bee Sting[J]. Toxins (Basel)，2022，14(7)：468.
[7] HABERMANN E. Bee and wasp venoms[J]. Science，1972，177(4046)：314-322.
[8] RAGHURAMAN H，CHATTOPADHYAY A. Melittin：a membrane-active peptide with diverse functions[J]. Biosci Rep，2007，27(4-5)：189-223.
[9] URASAKI T，TAKASAKI J，NAGASAWA T，et al. Induction of

the activation-related antigen CD69 on human eosinophils by type IIA phospholipase A2[J]. Inflamm Res，2000，49(4)：177-183.

[10] ELIEH ALI KOMI D，SHAFAGHAT F，ZWIENER R D. Immunology of Bee Venom[J]. Clin Rev Allergy Immunol，2018，54(3)：386-396.

[11] HABERMANN E. Neurotoxicity of apamin and MCD peptide upon central application[J]. Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol，1977，300(2)：189-191.

[12] MORENO M，GIRALT E. Three valuable peptides from bee and wasp venoms for therapeutic and biotechnological use：melittin，apamin and mastoparan[J]. Toxins（Basel），2015，7(4)：1126-1150.

[13] 中华医学会眼科学分会角膜病学组. 中国自体血清滴眼液治疗角膜及眼表疾病专家共识(2020年)[J]. 中华眼科杂志，2020，56(10)：735-740.

[14] 曲忻，郝继龙. 自体血清在眼表疾病治疗中的价值[J]. 中国实用眼科杂志，2005，23(10)：14-17.

[15] RALPH R A，DOANE M G，DOHLMAN C H. Clinical experience with a mobile ocular perfusion pump[J]. Arch Ophthalmol，1975，93(10)：1039-1043.

[16] 陶春潇，赵敏. 自体血清在眼表疾病治疗中应用及进展[J]. 中国实用眼科杂志，2009，27(5)：425-428.

[17] 徐义勇，徐欣怡，万红娇，等. 温胆汤含药血清对10mmol/L谷氨酸环境下星型胶质细胞PI3K、Akt、mTOR表达的影响[J]. 中华中医药学刊，2024，42(3)：184-188.

[18] 陈言. 三因极一病证方论[M]. 北京：人民卫生出版社，1957：135.

[19] 贲莹，张凤华，贺明. 加味温胆汤对实验性自身免疫性脑脊髓炎大鼠病程及其血清细胞因子的影响[J]. 河北中医药学报，2011，26(3)：7-8.

[20] 孙枚，董坚，陈培峰，等. 温胆汤加减治疗非酒精性脂肪肝病临床疗效及对患者血清炎性因子和免疫功能的影响[J]. 四川中医，2020，38(2)：108-111.

[21] 王艳，徐月霞，丁炜. 加味温胆汤对围绝经期失眠痰热型患者血清5-HT、MT、TNF-α及性激素水平的影响[J]. 中国实验方剂学杂志，2025，31(9)：12-18.

[22] 陈国铭，汤顺莉，邝梓君，等. 基于系统药理学的茵陈作用机制研究[J]. 中国药房，2018，29(10)：1312-1319.

[23] 陈少梅，胡湘云，曹艳红，等. 桑叶免疫调节机制的网络药理学分析[J]. 广西农学报，2024，39(2)：13-19.

[24] 赵文琪，郑雯，郭佳晨，等. 基于谱效关系和网络药理学的泽泻抗炎物质基础研究[J/OL]. 天然产物研究与开发，1-21[2025-12-21]. https://link.cnki.net/urlid/51.1335.q.20250709.1638.004.

[25] 李梦园，郭金玲，姚静雯，等. 基于网络药理学及分子对接探究黄连治疗关节炎的作用机制[J]. 中国新药杂志，2024，33(16)：1699-1707.

[26] 黄玉普，吴大章，王森. 黄芩的药理作用及其药对研究进展[J]. 中国药业，2022，31(15)：129-133.

[27] 张宇婷，胡依彤. 基于网络药理学和分子对接的中药菊花治疗视神经病变的作用机制分析[J]. 现代盐化工，2024，51(2)：14-16.

[28] 王璐茜，王钧，王新宇. 金银花提取物对小鼠创伤性炎症模型中促炎与抗炎细胞因子表达变化的定量检测[J]. 实验室检测，2025，3(10)：159-161.

[29] 蒋福升. 基于炎症模型探究白及抗炎药效成分及分子机制[D]. 杭州：浙江中医药大学，2020.

[30] 罗福龙，李文举，吴小会，等. 连翘提取物通过调节巨噬细胞凋亡和极化抑制LPS诱导的炎症作用[J]. 中国比较医学杂志，2022，32(7)：18-26.

[31] 吴尚先. 理瀹骈文[M]. 步如一，张向群，阎莉莉，等，校注. 北京：中国中医药出版社，1995：8.

[32] 邹妙然，缪晚虹，俞莹. 中医外治法治疗单纯疱疹病毒性角膜炎临床疗效的荟萃分析[J]. 中医药导报，2019，25(11)：125-131.

[33] 龚佳怡，周苾文，姚菊英，等. 止敏方口服联合雾化治疗过敏性结膜炎湿热夹风证的临床研究[J]. 中国中医眼科杂志，2024，34(2)：128-134.

[34] 褚杰. 中药熏蒸联合离子导入术前干预对改善白内障术后干眼的临床研究[D]. 济南：山东中医药大学，2021.

[责任编辑：郑锋玲，蒋维超(英文)]