



老药新用，环孢素也能治疗干眼症

文 / 首都医科大学附属北京同仁医院 李萍 宋智慧



李萍，首都医科大学附属北京同仁医院药学部药师，临床药师，药物代谢动力学博士。以第一作者发表SCI和核心期刊文章6篇，主持并参与多项科研项目。致力于向公众科普用药知识，倡导正确的用药观念，以促进大众健康素养的提升。

治疗干眼症的药物一直是眼科创新药研发的“黄金赛道”——之前用于器官移植的“老药”环孢素也被开发出了在眼科领域的“新用”。

近些年，人们生活方式发生了巨大的变化，各类电子产品的使用日益频繁，相应的眼干涩、眼疲劳也成为普遍现象。环孢素滴眼液作为眼科用药的“当红炸子鸡”，在干眼症的治疗中有着举足轻重的地位。那么，环孢素是如何治疗干眼症的呢？哪些干眼症患者需要用环孢素滴眼液治疗呢？环孢素滴眼液的安全性如何？使用过程中又有哪些注意事项呢？今天，就让我们来认识一下环孢素滴眼液。

问题一：什么是环孢素滴眼液？

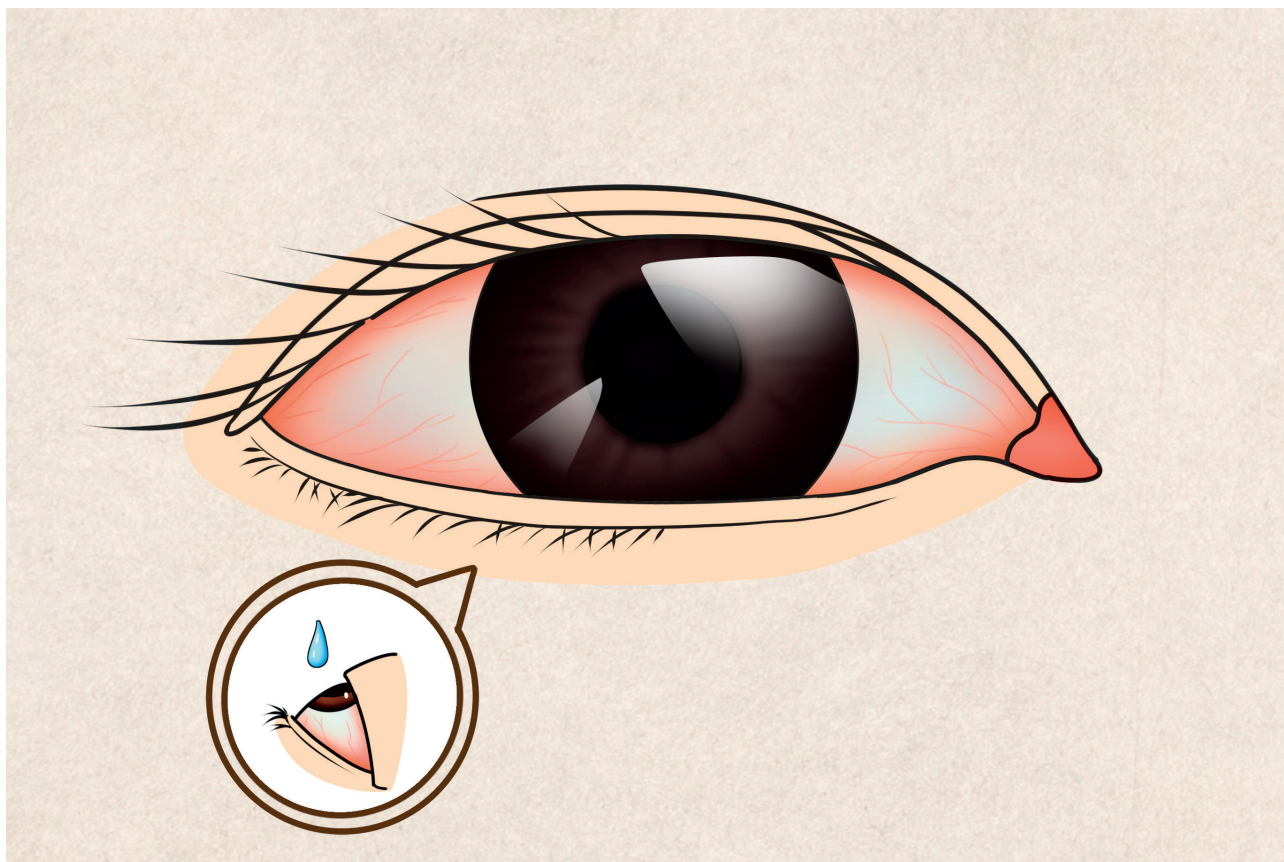
我们先说说环孢素，其也称环孢素A，是由11个氨基酸组成的环状多肽，最初从土壤霉菌的代谢产物中提取获得。

1983年，美国FDA批准环孢素用于预防器官移植的免疫排斥反应；历时40余年，环孢素已成为临床应用最广泛的免疫抑制剂之一。2003年，美国FDA批准了首个环孢素水包油型眼用乳剂用于干眼症的治疗，为干眼症患者提供了新的治疗选择。

需要注意的是，不同浓度规格的环孢素滴眼液适用于不同程度的干眼症状，甚至用于治疗不同的疾病。比如，0.05%~0.1%的低浓度环孢素滴眼液主要用于治疗干眼症，而1%环孢素滴眼液主要用于角膜移植后的免疫排斥反应。

问题二：环孢素滴眼液如何治疗干眼症？

干眼症常伴有炎症反应，环孢素作为一种免疫抑制剂，能有效抑制T细胞活化和炎症因子的释放，促进T细胞凋亡，同时还能抑制角



结膜上皮细胞和泪腺腺泡细胞的凋亡,从而减轻眼部的炎症反应。此外,环孢素还能直接促进泪液和黏蛋白分泌,起到润滑和保湿的作用,从而改善眼部的湿润度,缓解干眼症患者眼睛干涩、瘙痒和疼痛等症状。

问题三: 哪些干眼症需要使用环孢素滴眼液?

虽然环孢素滴眼液在干眼症的治疗中扮演着重要角色,但也并非所有的干眼症都需要使用。例如,对于轻度干眼症患者的治疗主要侧重于生活方式的调整和眼部保湿,建议通过避免长时间用眼、保持眼部清洁,同时适当使

用人工泪液等措施来缓解干眼症状。因此,环孢素滴眼液不作为轻度干眼症的首选治疗药物。那么,哪些干眼症需要使用环孢素滴眼液治疗呢?

1. 中重度干眼症

与轻度干眼症相比,除了眼部干涩、异物感、眼红等症状外,中重度干眼症患者还可能出现角膜和结膜的损害,这些损害表明干眼症已经对眼部造成了较为严重的影响,常常需要采取更为积极的治疗措施。《中国干眼专家共识: 治疗(2020年)》指出,免疫抑制剂适用于伴眼部炎症的中重度干眼。环孢素滴眼液治疗干眼的药物浓度为0.05%~0.10%,使用频率通常为每

日2次;中长期维持用药可以考虑0.05%的环孢素滴眼液。

2. 免疫性疾病相关性干眼

免疫性疾病相关性干眼,顾名思义,即免疫性疾病引起的干眼,是由于自身抗体及效应T细胞攻击泪腺、结膜、角膜及睑板腺等眼表组织导致的一种疾病。引起干眼的全身性免疫性疾病以干燥综合征、黏膜类天疱疮、Stevens-Johnson综合征、移植物抗宿主病等最为常见。免疫性疾病相关性干眼的常见症状包括但不限于眼睛干涩、畏光、异物感、烧灼感和眼痒等;如果病情得不到有效控制,还可能导致角膜损伤,后期甚至会出现视力减退。

环孢素滴眼液的免疫调节作



用有助于减轻眼部组织的炎症反应，对于免疫性疾病相关性干眼有显著的疗效。《中国干眼专家共识：免疫性疾病相关性干眼（2021年）》指出，环孢素滴眼液为长期治疗中最常用的免疫抑制剂，浓度为0.05%~1.00%，用药频率为每日2次，疗效不佳时可改为每日3~4次，疗程3~6个月甚至更长。

3. 眼手术相关性干眼

环孢素滴眼液可以用于缓解多种与手术相关的干眼症状，包括但不限于角膜屈光手术、白内障摘除术、眼睑手术等。比如，在角膜屈光手术后，由于手术减少了角膜的感觉神经，影响了泪液的自然分泌，患者可能会出现干眼；而环孢素滴眼液可以帮助减轻这种手术后的炎症和免疫反应，促进泪液分泌，加速角膜上皮的修复。

问题四：环孢素滴眼液的安全性如何？

截至目前，使用环孢素滴眼液治疗干眼症在国外已有近20年的使用经验，累积了大量的临床安全性数据。临床研究显示，低浓度环孢素滴眼液局部使用安全性良好，不影响角膜形态和功能，不增加白

内障高血压风险，不增加感染风险。使用0.05%环孢素滴眼液局部治疗1年以上，患者血液循环中几乎检测不到环孢素，因此患者不需要担心长期使用环孢素滴眼液会对其他器官造成损害。环孢素滴眼液最常见的不良反应是眼局部的灼烧感和刺激，这种不适通常为轻度至中度，大多数都可以耐受。

问题五：环孢素滴眼液治疗干眼有哪些注意事项？

1. 遵医嘱使用

环孢素滴眼液的使用应遵循医生的处方，确保药物的浓度、剂量和使用方法准确无误。医生会根据患者的症状和体征来确定治疗方案；患者不可擅自用药，以免药不对症或药物剂量选择不准确对视力造成不必要的损伤。

2. 用药步骤

（1）清洁双手：确保双手干净，以免在用药过程中污染滴眼液或眼睛。

（2）头部后仰：将头部向后仰，用手轻轻拉开下眼睑。

（3）滴入药液：眼朝上看，将1滴滴眼液滴入结膜囊内，确保瓶口不与眼睛接触。

（4）按压内眼角：滴入眼药后，立即按压内眼角，避免眼药被鼻泪管吸收，然后闭眼休息片刻。

3. 环孢素滴眼液治疗的过程

环孢素滴眼液治疗干眼症的效果并非立竿见影，其疗效依赖于患者的依从性和连续使用的时间。通常需要在开始治疗后1~3个月进行评估，之后每3个月进行一次评估。所以，如果只使用不满1个月就停用，那么基本相当于白用。

患者需要严格遵循医嘱，至少完成初始3~6个月的治疗，之后再由医生根据患者的眼部状况确定下一步治疗方案；具体用药疗程需要根据个人病情、治疗效果以及耐受情况共同决定。因此，定期复诊以监测治疗效果和安全性非常必要。

4. 发生不良反应如何处理

环孢素滴眼液最常见的不良反应是眼局部的灼烧感和刺痛，但多数较轻。可以通过联合使用不含防腐剂的人工泪液或者激素类滴眼液以提高局部耐受性。如果在使用过程中出现严重的刺痛感或不适，建议立即用清水或生理盐水冲洗眼睛，并尽快就医。对于过敏体质的患者，环孢素滴眼液还可能导致过敏反应，表现为眼睑红肿、瘙痒等症状。如果出现此类情况，应立即停药并就医。

干眼症是一种慢性疾病，大多数患者（尤其是中重度患者）需要长期治疗。环孢素滴眼液为干眼症患者带来了新的选择，但必须在医生的指导下使用，以确保用药的安全性和有效性。**药物与人**