

# 医学信息速递

## Medical Information Express



传递最有价值的医学信息

# 2018年AAO干眼指南解读

医学及信息部

2020/04/23





AMERICAN ACADEMY  
OF OPHTHALMOLOGY®

美国眼科学会 ( American Academy of Ophthalmology, AAO )  
是世界上最大的眼科医师学会，旨在为各种眼科疾病制定诊断和  
治疗标准，从而推动眼科专业的发展。

AAO出台的2018年干眼 ( dry eye disease, DED ) 临床指南 ( Dry Eye Syndrome Preferred Practice Pattern, Des PPP ) 对DED的定义，流行病学、病理生理、检测手段、管理治疗等多个方面进行了阐述。

本次指南是在参考国际干眼新共识 ( Dry Eye Workshop The Tear Film and Ocular Surface Society II, DEWS TFOS II ) 的基础之上完成的。



## 更新要点：

- 与DEWS TFOS II相比，突出强调了DED易发生于角膜手术、白内障手术、屈光手术之后，同时这些手术也可能会加重DED患者病情。
- 指南提出，在一项前瞻性、多中心大规模实验（2018年发表于新英格兰杂志）中发现，临床上一一直推荐使用的不含乙酯的 $\omega$ -3脂肪酸产品与安慰剂相比，在改善患者症状方面无明显差异。
- 指南特别强调了DED与干燥综合征的关系。调查表明，大约1/10的DED患者同时患有干燥综合征，并且在相关研究中发现自身免疫性疾病中，原发性干燥综合征是恶性肿瘤最强的相关危险因素
- 指南提出，DED患者经治疗后出现DED症状和体征（如眼部刺激、发红、粘液排出）减轻、视力水平得到保持甚至改善，或者眼表损伤程度减轻是治疗有效的标准



Protecting Sight. Empowering Lives.™

### Dry Eye Syndrome Preferred Practice Pattern®

© 2018 by the American Academy of Ophthalmology  
Published by Elsevier Inc.

<https://doi.org/10.1016/j.jophtha.2018.10.029>  
ISSN 0161-6420/18



传递最有价值的医学信息



AMERICAN ACADEMY™  
OF OPHTHALMOLOGY

Protecting Sight. Empowering Lives.™

## Dry Eye Syndrome Preferred Practice Pattern®

© 2018 by the American Academy of Ophthalmology  
Published by Elsevier Inc.

<https://doi.org/10.1016/j.jophtha.2018.10.029>  
ISSN 0161-6420/18

- 在DEWS TFOS II中就提出了对患者进行有关DED病情、管理、治疗和预后教育；而在最新的AAO指南中，进一步强调了患者教育的重要性，将患者教育了解疾病的慢性性质并为其提供具体指导，上升为教育应作为DED患者最重要的方面。
- 指南还指出，有必要根据患者病情的严重程度及其支流的反应进行转诊。在治疗效果不理想或怀疑有系统性疾病的中度至重度病例中，建议及时转诊至对这些疾病的管理有丰富知识经验的眼科医生处。这充分显示临床上提高了对DED的重视程度
- 在DED的经济负担方面，DEWS TFOS II强调了DED患者的工作效率降低带来的经济损失是其社会经济负担的主要来源，而最新的AAO DED指南将DED的社会经济负担描述的更加全面，不仅体现在间接经济损失上，也体现在医疗费用带来的经济损失上。



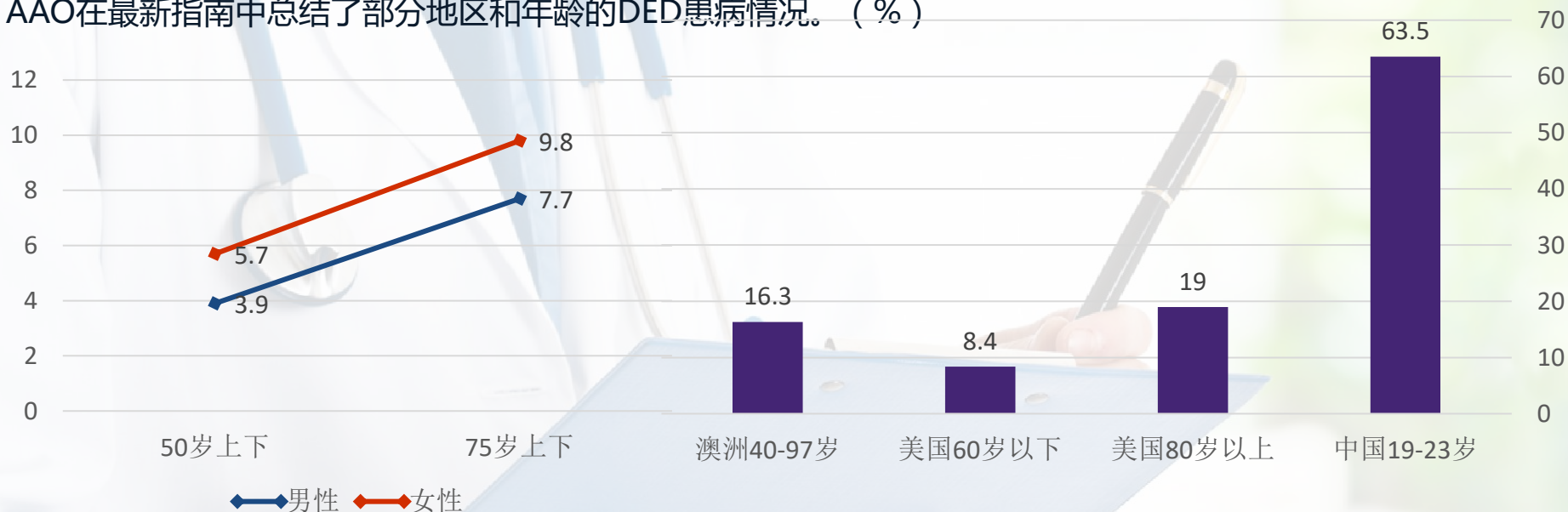


## 定义及流行病学：

AAO将DED定义为：DED是由于泪液分泌减少或者泪膜稳定性下降而出现的一组症候群，常伴随眼部不适、视觉症状以及眼表炎症。

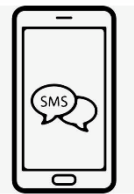
这与DEW TFOS II的观点保持一致。此定义更加突出了DED是一系列症状群而不再是单一的疾病。

AAO在最新指南中总结了部分地区和年龄的DED患病情况。（%）



## DED的危险因素：

- ✓ 高龄
- ✓ 女性
- ✓ 长时间使用电子设备
- ✓ 使用含有苯扎氯铵的青光眼药物
- ✓ 类风湿关节炎
- ✓ 注射肉毒杆菌毒素
- ✓ 屈光手术、翼状胬肉、糖尿病、移植物抗宿主病等疾病相关因素
- ✓ 低湿度环境、紫外线照射、气候干燥、高原缺氧等环境相关因素
- ✓ 必需脂肪酸缺乏及维生素A缺乏等应用素相关因素
- ✓ 性激素相关因素、佩戴隐形眼镜等生活方式相关因素



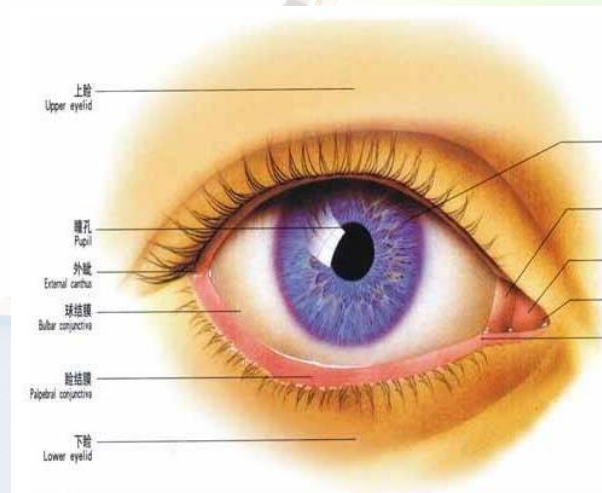
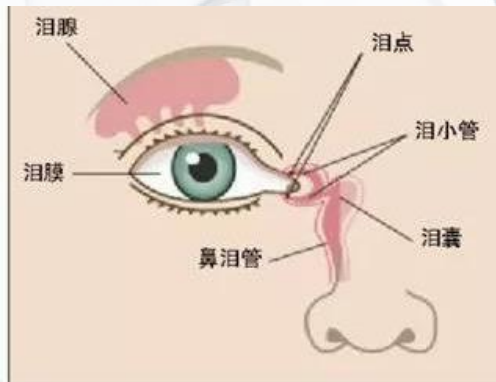
## 病理生理学：

沿用了TFOS DEWS II的分类，即将DED分为2类：蒸发过强型DED和泪液缺乏型DED。

蒸发导致的泪液高渗为二者的共同机制。

最新指南将眼表和泪腺功能看作一个整体，整体的疾病或者功能障碍会导致泪膜稳定性下降，致使眼刺激症状和眼表面上皮受损。

泪液分泌和清除减少会激发眼表可溶性和细胞介质的炎症反应。





## DED检测手段：

目前难以通过单一的检测方法确诊DED，临床医师常常需要通过综合多种检测结果来评估患者的病情。

常用的检测方法：

泪河高度测定（可在泪膜破裂时间检查等强制性眨眼动作前完成）

泪膜破裂时间

泪膜渗透压测试（特异性和敏感度均较低，仅作为次要参考）

基质金属蛋白酶（MMP-9，异常提示眼表存在炎症反应，可以用来评估病情状态的变化以及指导治疗）

泪液分泌试验（Schirmer test，可以用来评估泪液产生情况，但由于在同样情况下会产生不同结果，所以不应作为诊断DED的唯一标准）

荧光素染料消失试验

泪膜破裂试验（可评估眼表状况，破裂迅速常见于泪液缺乏型DED和睑板腺疾病）

眼表染色（角膜或结膜着色提示异常）

泪腺功能测试等（乳铁蛋白水平降低提示眼表异常）

## DED分层管理：

指南沿用并进一步更新了DEWS TFOS II的分级管理

√在症状不严重时，以消除干眼诱因为主：

此阶段医师应重视对患者进行医学教育，改变患者的局部环境，注意眼部卫生、热敷等。同时更换或停用可能加剧症状的全身或局部药物，再配以各种类型人工泪液（如合并睑板腺功能障碍应选用含有脂质成分的人工泪液）

√若上述措施不足以改善症状，提倡采取多种措施全方位治疗：

使用不含防腐剂的人工泪液，口服对症药物

在夜间用涂抹软膏或者使用加湿器改善环境湿度，继续使用物理疗法，酌情使用泪道栓塞和湿房镜

√若仍不理想，需强效干预：

佩戴治疗性隐形眼镜，使用自体/异体血清滴眼液或者口服促泪液分泌药物

√病情仍不好转：

考虑延长局部糖皮质激素使用时间，根据患者病情选择羊膜移植、泪点栓塞术

## DED分类治疗：

DEW TFOS II中将蒸发过强型DED按照蒸发程度分为轻中重3度，而最新Des PPP中则直接分为轻中重度DED，并对每种类型提出了具体的治疗措施：

### √轻度DED

如果只有轻微症状但体征不明显者，只需使用人工泪液即可

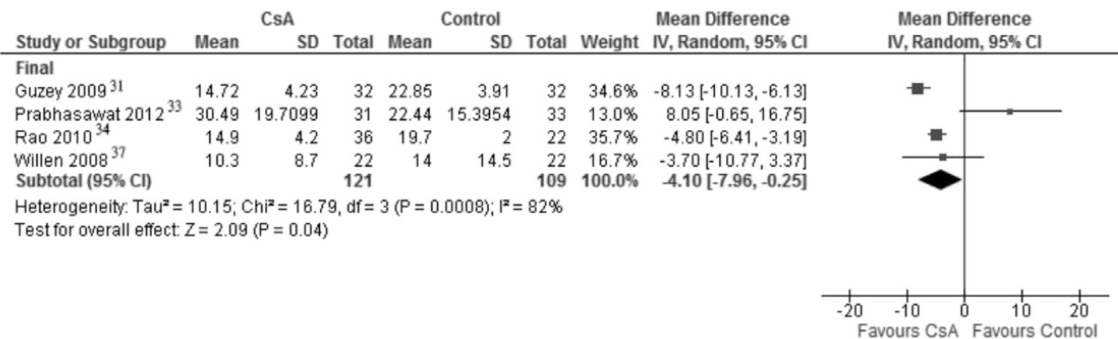
若患者已经确诊轻度DED，要消除潜在的致病因素，比如减少抗组胺剂、利尿剂、激素类药物，减少吸烟和暴露于二手烟环境、减少环境通风提高环境湿度。AAO特别指出，吸烟对角膜前泪膜的脂质层和泪蛋白有不良影响。

对合并睑缘炎的患者，应该同时治疗睑缘炎。由倒睫、眼球突出、睑内翻或建外翻导致的眼睑畸形也应同时得到矫正。

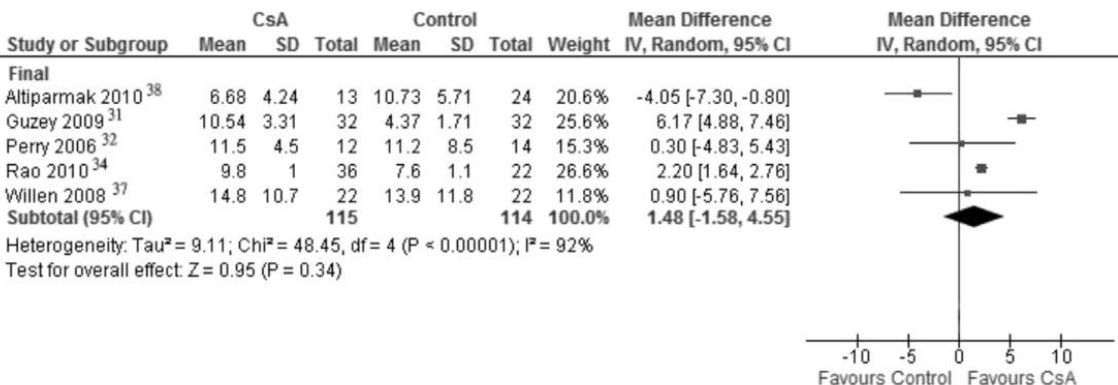
### √中度DED

在轻度DED的治疗基础上，药物、手术和其他治疗可能有助于缓解中度DED的症状。

研究发现，0.5g/L环孢菌素滴眼液有助于改善中重度DED的症状和体征，促进泪液分泌，改善患者眼表缓解，治疗效果良好。

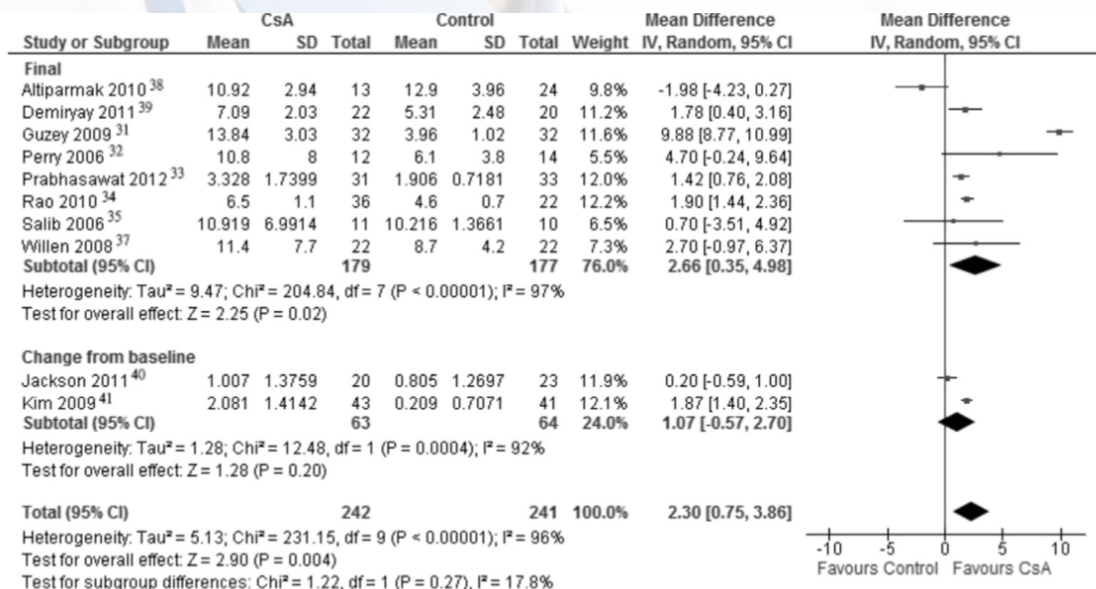


**Figure 3.** Ocular surface disease index (OSDI) scores in cyclosporine A and control groups. CsA=cyclosporine; SD=standard deviation; IV=inverse variance; CI=confidence interval.

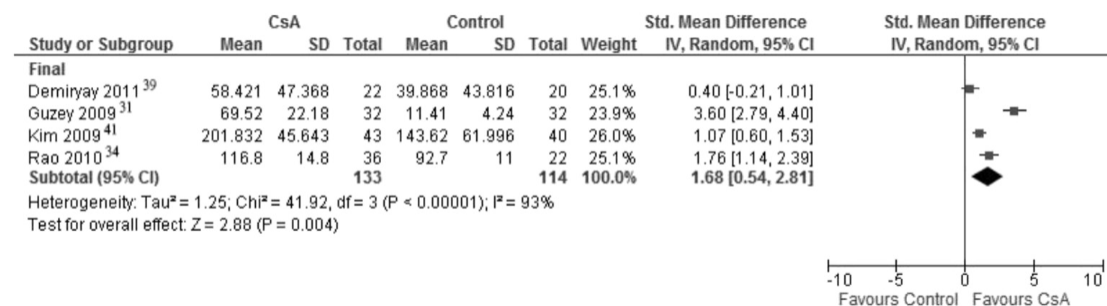


**Figure 6.** Schirmer test (with anesthesia) in cyclosporine A and control groups. CsA=cyclosporine; SD=standard deviation; IV=inverse variance; CI=confidence interval.

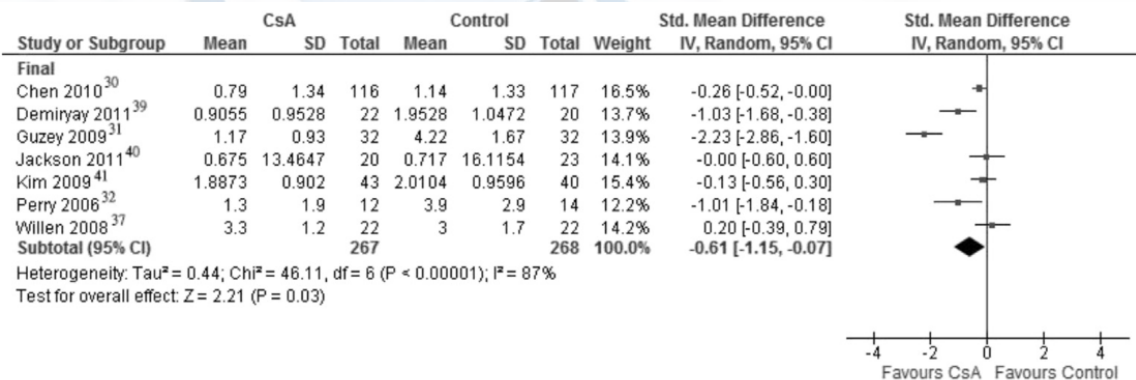




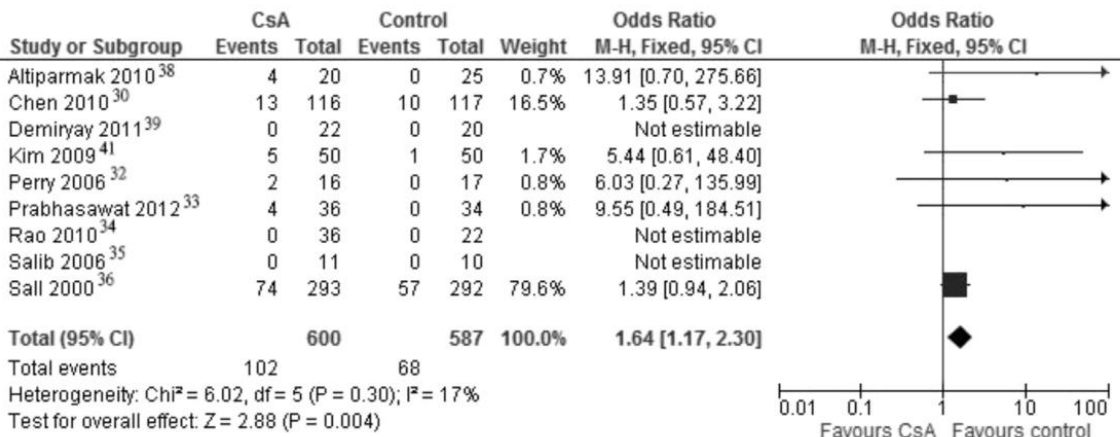
**Figure 4.** Tear film break-up time (TFBUT) values in cyclosporine A and control groups. CsA=cyclosporine; SD=standard deviation; IV=inverse variance; CI=confidence interval.



**Figure 7.** Goblet cell density in cyclosporine A and control groups. CsA=cyclosporine; SD=standard deviation; Std. Mean Difference=standardized mean difference; IV=inverse variance; CI=confidence interval.

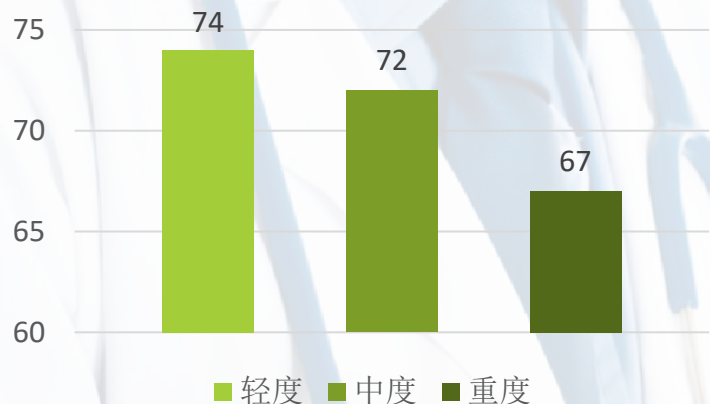


**Figure 8.** Corneal fluorescein staining in cyclosporine A and control groups. CsA=cyclosporine; SD=standard deviation; Std. Mean Difference=standardized mean difference; IV=inverse variance; CI=confidence interval.



**Figure 9.** Treatment-related adverse effects in cyclosporine A and control groups. CsA=cyclosporine; SD=standard deviation; M-H=Mantel-Haenszel, CI=confidence interval.

实验证明，0.5g/L环孢菌素滴眼液针对轻、中、重DED患者的有效率（%）：



近年来有报道显示，泪道栓塞术也被用于中重度DED的治疗，然而泪道栓塞容易继发感染，并且与溢泪、泪小管炎、泪囊炎和角膜炎的发生有关。除此之外还可以使用湿房镜、加湿器、鼻内神经刺激和唇粘膜及小唾液腺移植等疗法。

### √重度DED

最新的Des PPP指南中强调了对重度DED患者要注意其他基础疾病的治疗。同时也可行多种药物的联合治疗。对于患者干燥综合征的患者，可以使用口服药物治疗炎症DED。对于合并丝状角膜炎的患者，可以通过清理丝状物或局部使用粘液溶解剂来治疗。软性角膜接触镜能有效防止丝状角膜炎的复发，但如果患者DED症状较严重，则可能耐受性差，通过热或激光烧灼来实现永久性泪点栓塞也是治疗方法之一，但由于其不可逆性，该方法在临床上应用较少。软性巩膜镜已经成功用于治疗常年重度DED患者。但是使用角膜接触镜必须考虑角膜感染的风险。

## 总结

现有的治疗策略大多集中在增加眼表湿度和降低其渗透压和炎症、口服药物和改善眼部表面的氧化状况和代谢调节。

AAO最新指南是DEWS TFOS II的继承和发展，更加明确了DED是由各种病因共同作用导致的一系列症状群，同时突出了对患者的教育、对基础疾病治疗的重要性以及干眼带来的社会经济负担。在患者管理方面，提出了针对不同严重程度的患者采取不同措施的治疗策略。



# 谢谢关注！

thanks for your attention.



传递最有价值的医学信息