台灣白內障及屈光手術醫學會之乾眼症處置共識

適時診治乾眼症 優化白內障手術療效

Adapted from Sun CC, et al. BMC Ophthalmol. 2024;24:314

乾眼症的診斷與分類

- 檢傷分類與篩檢:若懷疑病人可能罹患乾眼症(dry eye disease) · 醫師可以先參考淚液膜及眼球表面學會(Tear Film and Ocular Surface Society, TFOS)第二次乾眼工作坊(dry eye workshop [DEWS]Ⅱ)報告中的七項特定 檢傷分類(triaging)問題來協助診斷。此外,還可利用眼表疾病指數(ocular surface disease index, OSDI)或五 項乾眼問卷(5-item dry eye questionnaire, DEQ-5)來評估症狀。
- 確診方式與嚴重度分級:乾眼症確診條件包括同時具備至少一項症狀評估方式(如 OSDI 或 DEQ-5)和一項診 斷檢查(如淚膜破裂時間 [tear break-up time, TBUT]、非侵入性淚膜破裂時間 [noninvasive tear break-up time, NITBUT] 或角膜螢光染色 [corneal fluorescein staining, CFS]) 呈陽性結果。確診為乾眼症後,嚴重度可根據 CFS 的結果分為 1-4 級(圖一)。
- **分類:**根據病人是否有瞼板腺功能障礙(meibomian gland dysfunction, MGD)及 Schirmer 檢查結果是否異常, 乾眼症可進一步分為蒸發過度型、淚液不足型與混合型(圖一)。

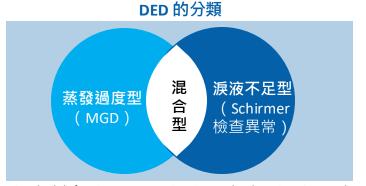
圖一、乾眼症的確診方式、嚴重度分級與分類

DED 的確診方式與嚴重度分級

症狀 (OSDI/DEQ-5) + 檢查 (TBUT/NITBUT/CFS) 陽性

使用 CFS 分級嚴重度

輕度	中度	重度	晚期
角膜無染色	角膜染色 範圍 <1/3	角膜染色 範圍介於 1/3-1/2	角膜染色 範圍 >1/2



CFS, corneal fluorescein staining; DEQ-5, 5-item dry eye questionnaire; MGD, meibomian gland dysfunction; NITBUT, noninvasive tear break-up time; OSDI, ocular surface disease index; TBUT, tear break-up time.

·般病患的**乾眼症**處置策略

- 乾眼症的治療採取漸進式方式,可分為四步驟(圖二),各步驟的重點如下:
 - 步驟1:重點在於對病人的衛教、調整生活方式,以及使用眼部潤滑劑。
 - **步驟 2:**包含非藥物治療與輕度藥物治療·如使用無防腐劑的眼部潤滑劑和特定的處方藥物。
 - 步驟 3: 如果前兩個步驟的治療效果不足,則可採取更密集的藥物治療。
 - 步驟 4:結合積極的藥物治療和手術介入。
- 根據乾眼症的嚴重度,可選擇將步驟 1 與步驟 2、3 或 4 合併使用。如果病人對初步治療反應良好,可依病情 嚴重度的變化採取逐步降階治療。

圖二、一般病患的乾眼症處置四步驟

步 驟



衛教

乾眼症相關知識、完整眨眼 和眨眼頻率的重要性、環境 與飲食調整·勿自行購買眼 藥水等



的考量

全面評估病人,調整 或停用可能導致乾眼 症的藥物 眼科醫師



眼部 潤滑劑 MGD 病人考慮使用含脂質的潤滑劑 針對眼表狀況不佳與需要頻繁地使用人 工淚液的病人,建議選擇無防腐劑的人 工淚液·而含防腐劑的人工淚液使用頻率建議不超過每天4次

眼瞼清潔與熱敷

步 黮



不同病因的

選擇考量

● 茶樹油治療 (若有蠕形蟎蟲感染)

● 淚液補充或保留淚液:無防腐劑的人工淚液、暫時性淚管栓塞術、 濕房(moisture chamber)眼鏡/護目鏡‧以及隔夜治療(如使用藥

● 針對 MGD 的治療:對瞼板腺進行物理加熱和擠壓、脈衝光療法和 /



● 抗生素(局部或口服)、無防腐劑的人 工淚液、抗發炎藥物 (局部類固醇 cyclosporine)

● 局部促分泌劑 (secretagogue)

● 局部 LFA-1 拮抗劑

2



● 效力較弱的類固醇,如 fluorometholone

● 自體 / 異體血清眼藥水

或熱脈衝療法



● 治療性隱形眼鏡的選擇:軟式繃帶型 (bandage)隱形眼鏡、硬式鞏膜隱形眼鏡

步 驟

驟



- 效力較強的類固醇,如 betamethasone
- 較長時間局部類固醇的使用
- 自體免疫疾病或中重度乾眼症病人·建議長期使用低劑量局部類固醇



- 羊膜移植
- 其他手術治療方式
- 眼瞼縫合術和唾液腺移植
- 眼瞼或結膜手術

LFA-1, leukocyte function associated antigen-1; MGD, meibomian gland dysfunction.

眼科手術病人的乾眼症處置考量

- 術前考量:由於白內障手術病人越來越多,且無症狀乾眼症的盛行率很高,為減少術後併發症並使療效最佳化, 醫師應在術前準備階段識別並處置亞臨床乾眼症。醫師應於術前評估病人是否適合手術、對於需手術的病人提供積極治療,以利病人盡快手術。此外,應根據病人症狀、徵象及共病評估乾眼症發生風險(圖三)。
- 術中考量:醫師應了解某些手術相關因素可能會導致乾眼症發生,包括消毒過程、麻醉劑的種類和使用時間、切口的位置和長度、手術時間、超音波晶體乳化術機器的設定、光毒性以及手術類型等(圖三)。
- **術後考量:**由於白內障手術可能會引發或惡化原有的乾眼症,醫師應在手術後的數天及數週內,積極處理病人的乾眼症症狀。手術後的特別治療介入對於恢復眼睛健康並確保最佳視力結果非常重要(**圖三**)。

圖三、眼科手術病人的乾眼症評估<u>與處置重點</u>



手術評估與考量

手術前

- · 術前應篩檢並確認病人有無乾眼症·若有·應給予治療。提醒病人手術可能會惡化乾眼症;若發現有顯著影響視覺的眼表疾病(ocular surface disease, OSD)·應延後手術·待改善為非顯著影響視覺的 OSD 後再進行。術前需進行屈光檢查
- 術前若有顯著影響視覺的 OSD·可 從較高治療步驟開始·並採用多重 治療以快速恢復淚膜。建議從步驟 2 開始治療
- 對於預定接受白內障手術的病人、 評估其乾眼症發生風險(低、中、 高)、並給予相應的處置

建議使用黏彈體手術裝置 (viscosurgical device)

手術中

- 應盡量縮短手術時間和光照
- 避免大角膜切口及使用抽吸器
- 保持超音波晶體乳化設備處於低熱 能狀態
- 手術結束前建議可注射抗生素和/ 或類固醇
- 考慮採取無需使用眼藥水的策略 (dropless strategy)進行手術
- 使用含碘的藥水充分消毒 · 以減少 抗生素的使用
- 建議採用透明角膜切口的手術方式 (clear corneal approach)

可採取積極治療策略以優化手術後 結果,以提高病人滿意度。手術後 應規律追蹤與治療乾眼症,建議包

手術**後**

- 應規律追蹤與治療乾眼症, 建議包括短期與長期的手術後治療策略, 並制定具體追蹤計畫 針對手術後乾眼症的個人化處置, 應採取漸進式方式進行。根據病人 的臨床表現和醫師的診斷決定治療
- 的 所來表現和醫師的診斷決定治療 策略。手術後乾眼症的治療與一般 乾眼症的處置方法有所不同,應採 取更積極,從更進階的方式開始治 療,目標在於減少眼表損傷並提高 病人的滿意度

手術後病人的乾眼症追蹤與處置建議

- **追蹤考量**: 術後回診對於確認病人傷口是否癒合良好、評估及處理可能的併發症、優化療效以及制定能優化病人眼睛健康的長期處置計畫是非常重要的。醫師應根據不同的追蹤時間點安排相應的檢查。建議採用合適的術後回診計畫以優化手術結果並提高病人的術後滿意度(圖四)。
- **治療策略:**如果病人在手術後出現乾眼症併發症並伴隨嚴重的眼表發炎,建議使用積極的治療方式。此外,應從更進階的方式開始治療,以降低術後乾眼症的發生(圖四)。

圖四、手術後乾眼症的追蹤檢查與處置重點

-第17天 • 檢查病人是否有感染或發炎,並評估眼壓

−第**①** 和**②**週 檢查病人有無感染、乾眼症的發生或眼表損傷的徵象,並在必要時開始相關治療,乾眼症治療建議如下表所示。評估視力與眼壓,進行 TBUT 檢查 (無論是否使用 CFS 方式)以評估乾眼症的發生。必要時應進行 Schirmer 檢查,並使用影像記錄角膜糜爛情況(如適用)

步驟

方式

步驟 A

步驟 B

步驟C

建議 治療 應避免眼睛接觸水與化妝品(如睫毛膏)·並進行眼瞼清潔衛教·了解蠕形蟎蟲感染的風險。如有感染·需採取相應的清潔處理方式

術後一個月內可用滅菌濕紙巾清除 多餘油性分泌物,一個月後應使用 非皂化劑來擦洗眼部

- 建議使用無防腐劑的人工淚液。對於眼 表損傷嚴重且淚液半月面(meniscus) 高度低的病人,建議使用淚管塞。此外, 可使用潤滑軟膏或凝膠
- 若人工淚液無法控制乾眼症,可考慮使用抗發炎藥物,嚴重眼表發炎者可使用局部 cyclosporine 或類固醇。根據臨床狀況,術後 2 個月可進行眼瞼熱敷療法

對於有自體 免疫疾病傷難 說表損人, 建議使用局

部自體血清

一**①個月 •** 評估接受乾眼症治療病人的治療效果·並評估視力和眼壓。此外·執行 TBUT 檢查·並使用影像記錄明顯的 角膜糜爛情況(如適用)·以利進行手術前與手術後的狀況比較

- <mark>②個月 ・ 評估視力、眼壓,以及屈光度。此外,執行 TBUT 檢查,並使用影像記錄明顯的角膜糜爛情況(如適用),以利進行手術前與手術後的狀況比較</mark>

_**3−6 •** 病人應根據眼科醫師的建議,接受一般處置和定期回診的安排 個月

CFS, corneal fluorescein staining; TBUT, tear break-up time.

Abbreviation: CFS, corneal fluorescein staining; DEQ-5, 5-item dry eye questionnaire; DEWS, dry eye workshop; LFA-1, lymphocyte function-associated antigen-1; MGD, meibomian gland dysfunction; NITBUT, noninvasive tear break-up time; OSD, ocular surface disease; OSDI, ocular surface disease index; TBUT, tear break-up time; TFOS, tear film and ocular surface society.

Reference: Sun CC, et al. BMC Ophthalmol. 2024;24:314.