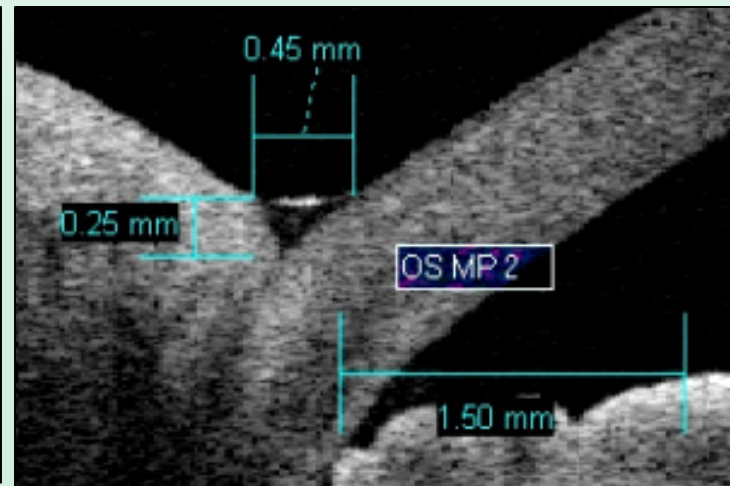
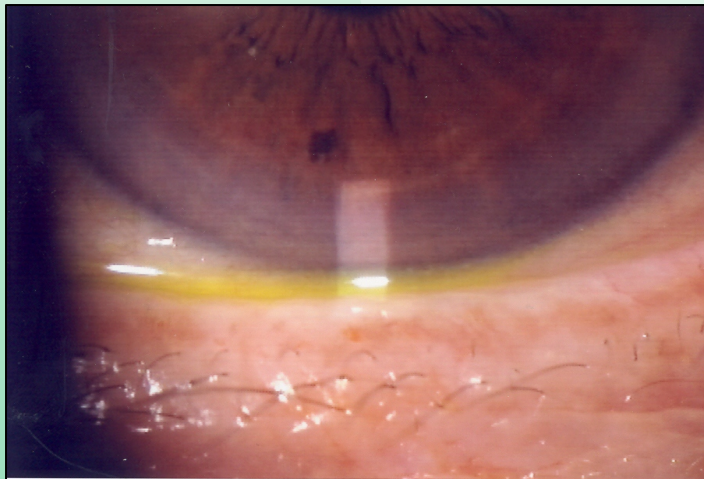


乾眼症新療法：
HP-Guar 助角膜表皮細胞
修補、復原

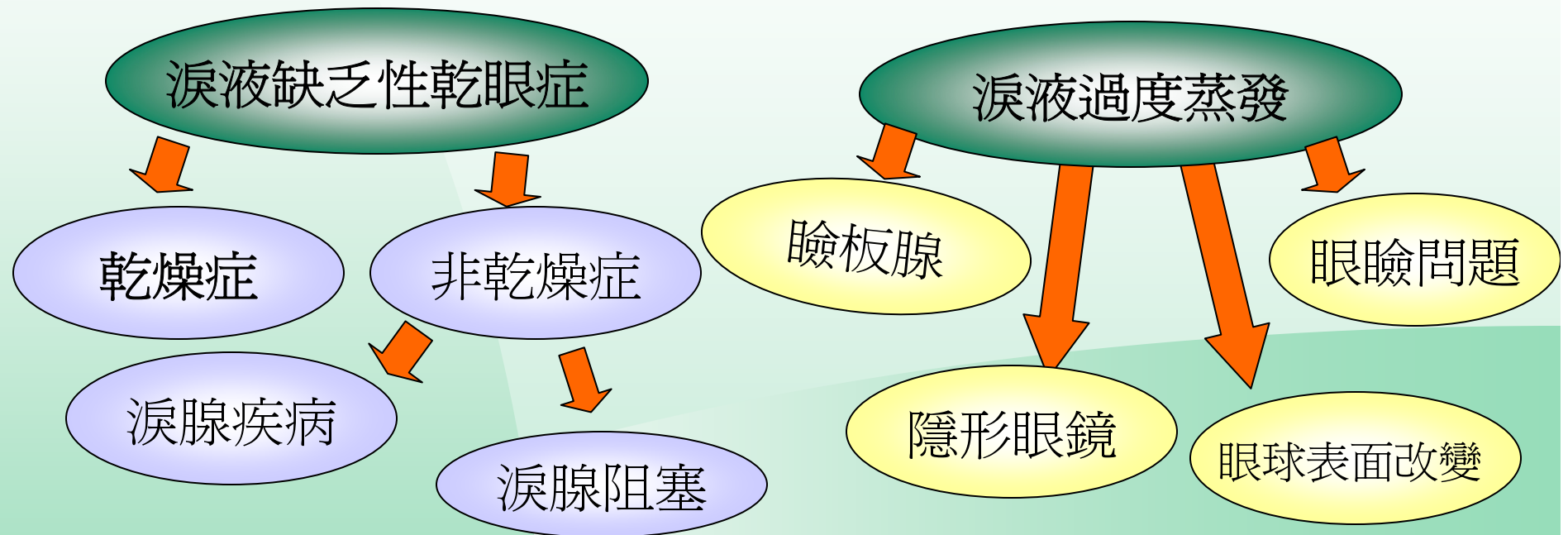
吳倩儀醫生
香港中文大學眼科及視覺科學學系
榮譽臨床助理教授
眼科專科醫生

什麼是乾眼症？

- 患者眼球表面的**淚水層(即淚膜)不足**，加上**發炎**，以致眼球皮面受損而感到不適，便是患上乾眼症。
- 本港估計約兩成人口患乾眼症。



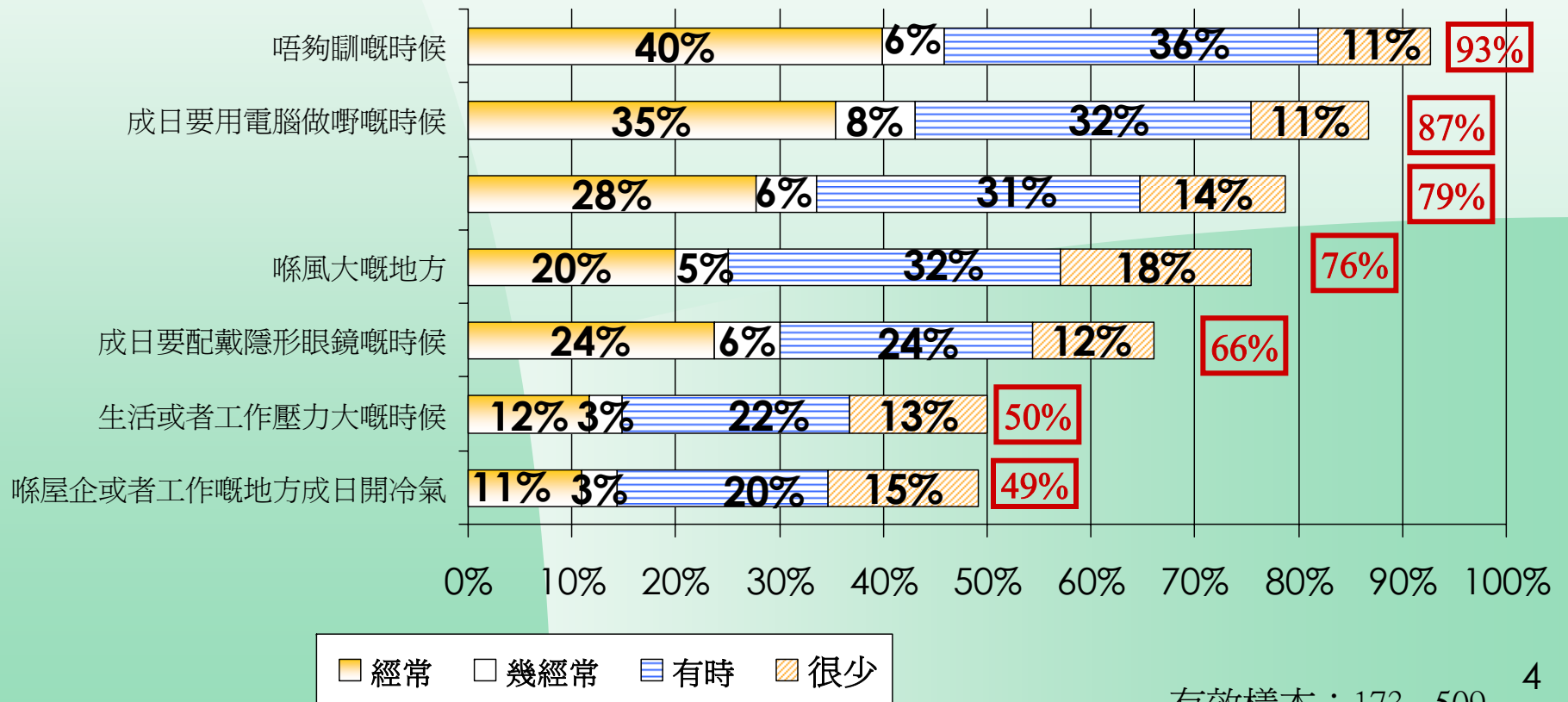
乾眼症的兩大類成因



乾眼症的環境因素

本港五大「乾眼症」陷阱 - 無處不在

問：請問喺以下情況你雙眼會唔會唔舒服？



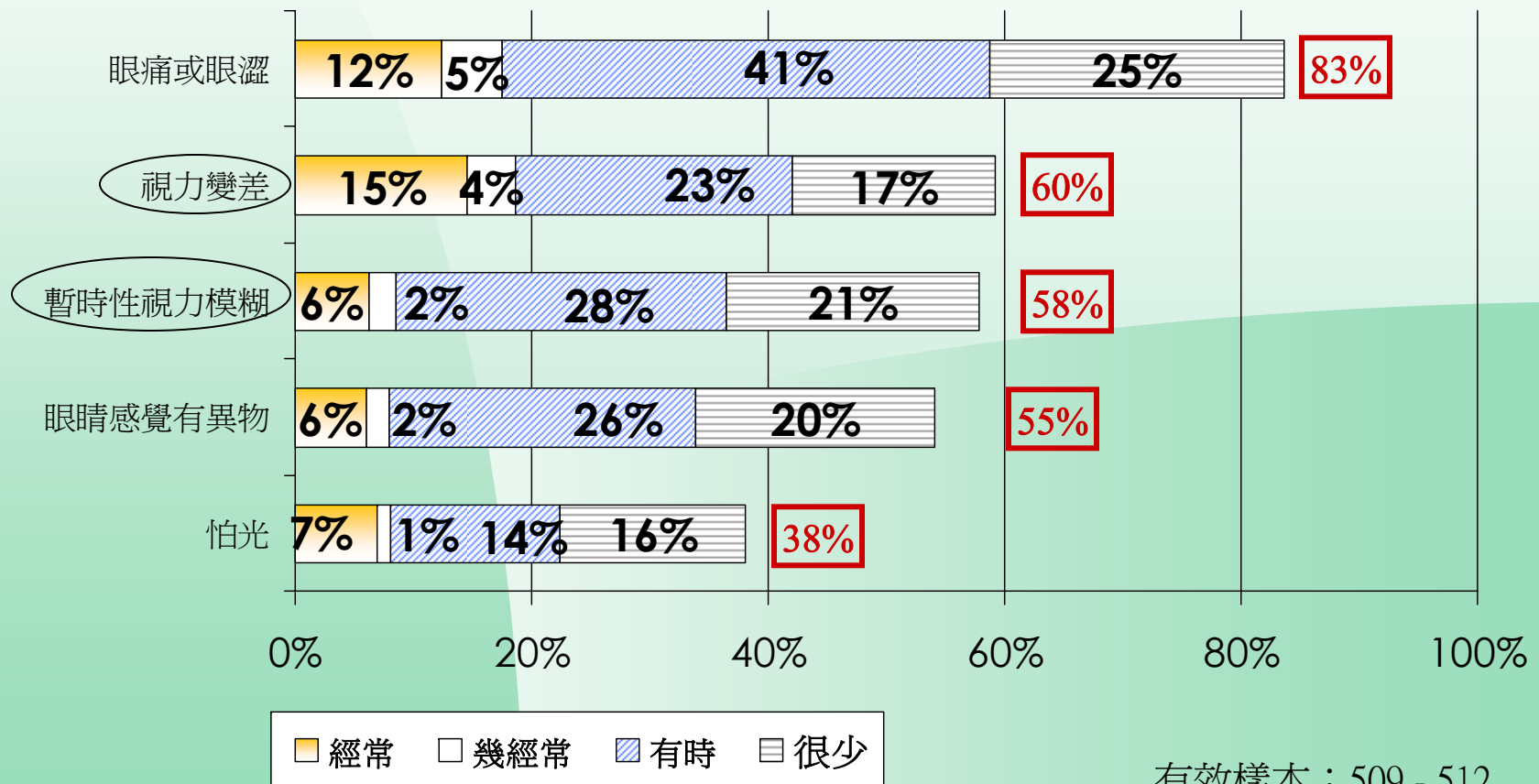
有效樣本：173 - 509

乾眼症的常見徵狀

- 眼睛感覺有異物
- 怕光
- 眼痛或眼澀
- 暫時性視力模糊
- 眼乾
- 視力轉差
- 出現反射性的不健康淚水分泌

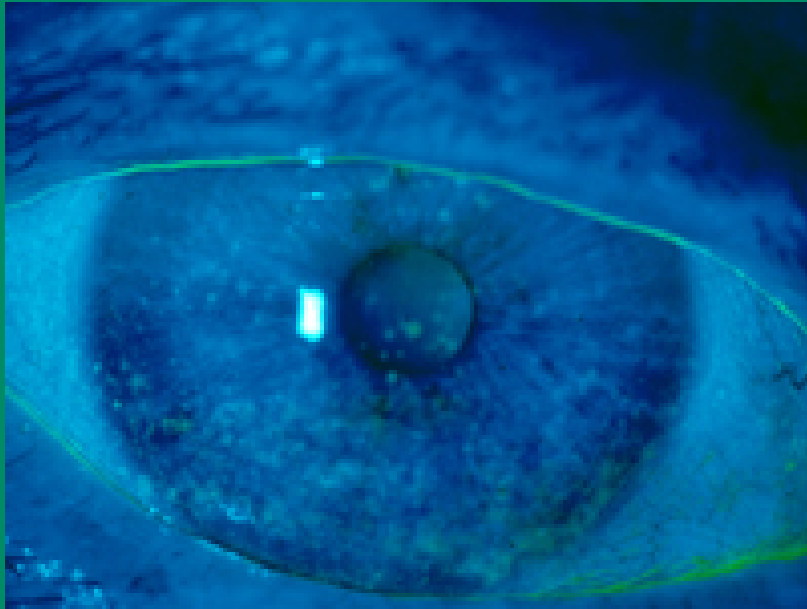
本港近六成患者曾出現 視力變差或暫時性視力模糊，不容忽視

問：你有否曾經出現過以下徵狀？



乾眼症的嚴重症狀

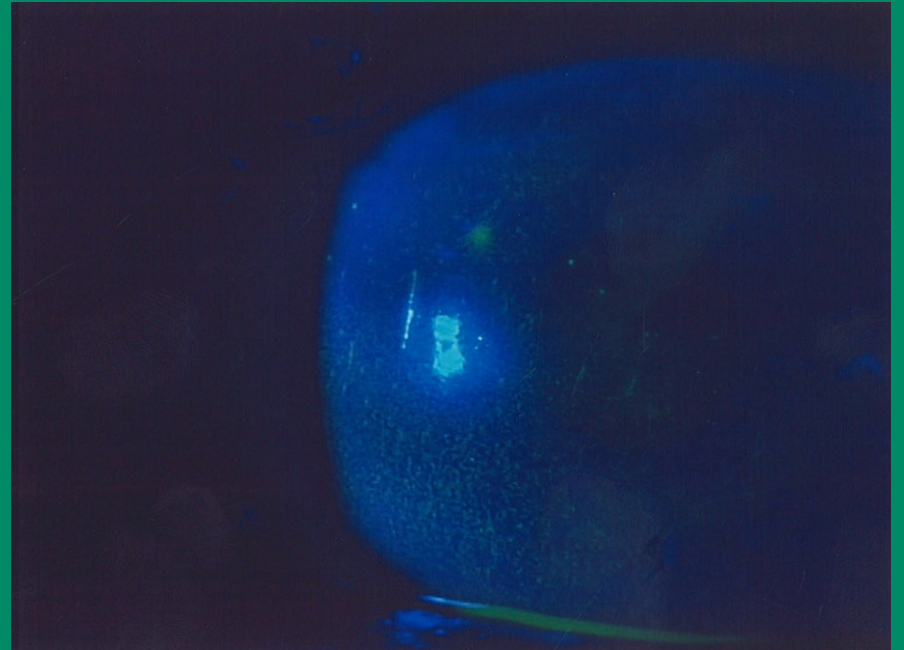
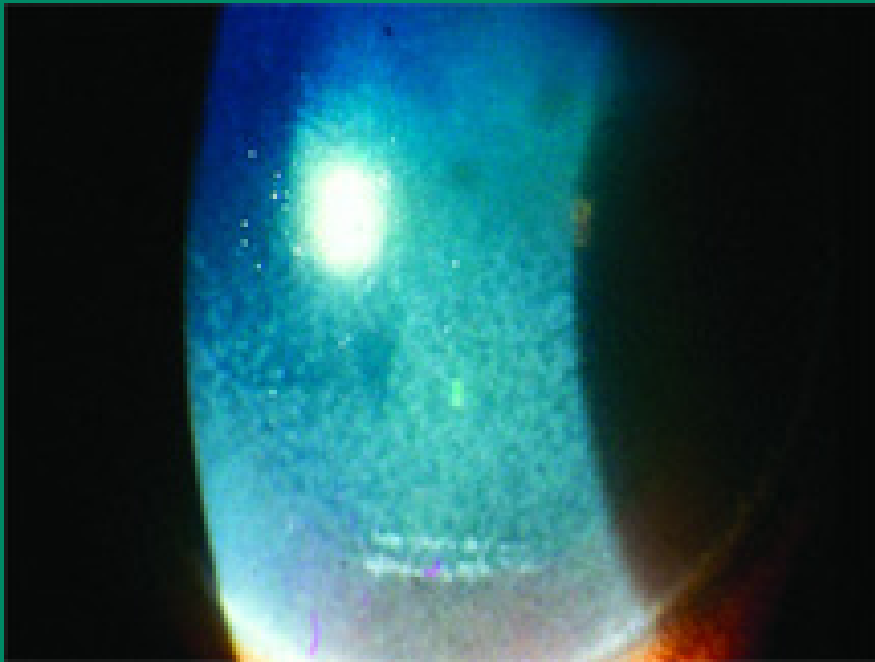
- 眼睛紅腫、充血
- 角膜損傷
- 角膜結膜炎
- 最終有可能造成視力受損



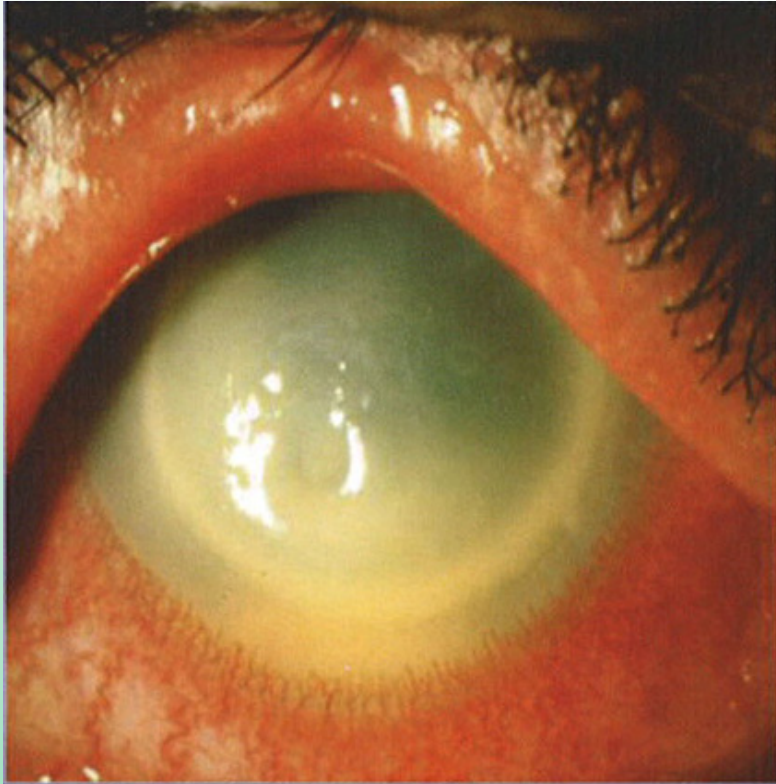
角膜損傷

結膜損傷

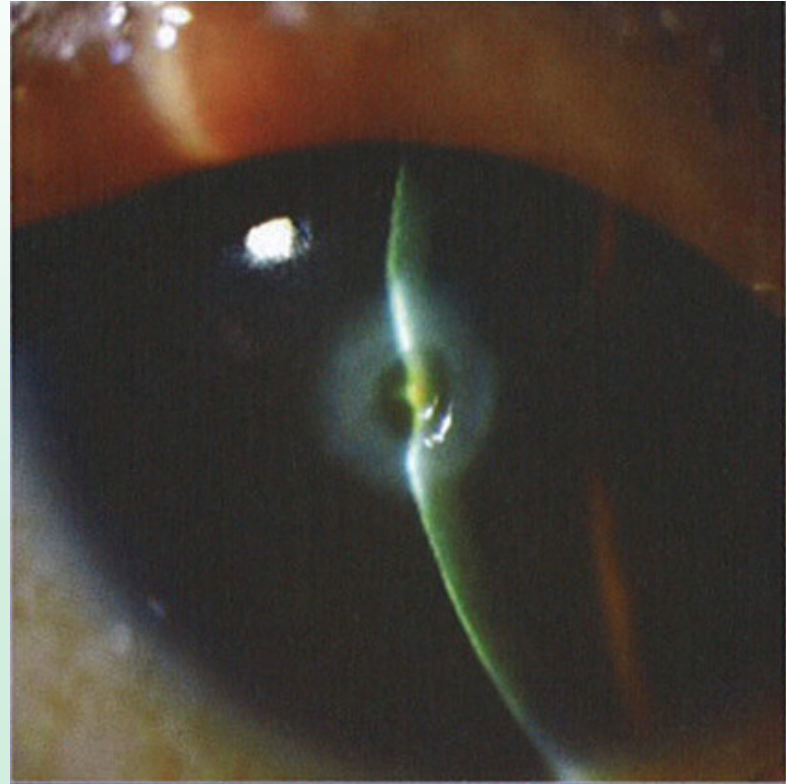
Filamentary keratitis 絲狀角膜炎



嚴重的併發症



角膜炎

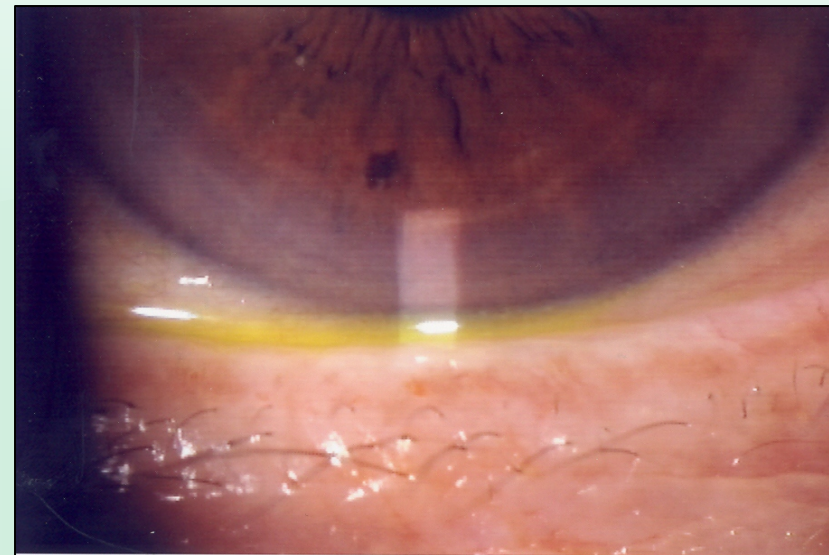
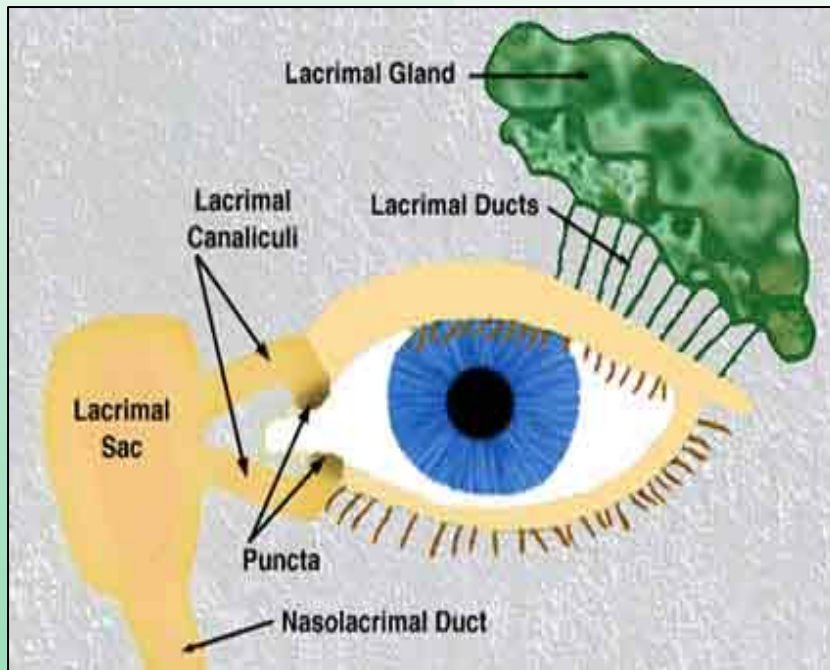


角膜溶解

對乾眼症勿掉以輕心： 慎防角膜表皮細胞受損

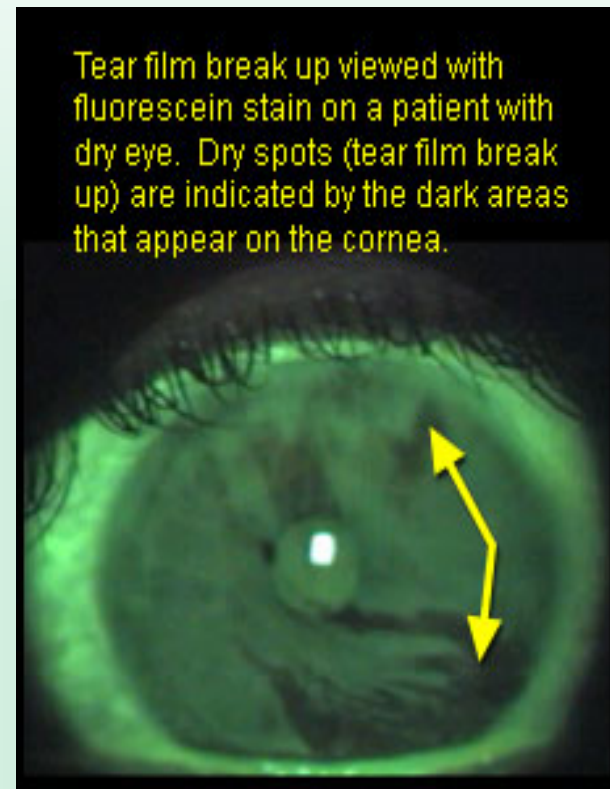
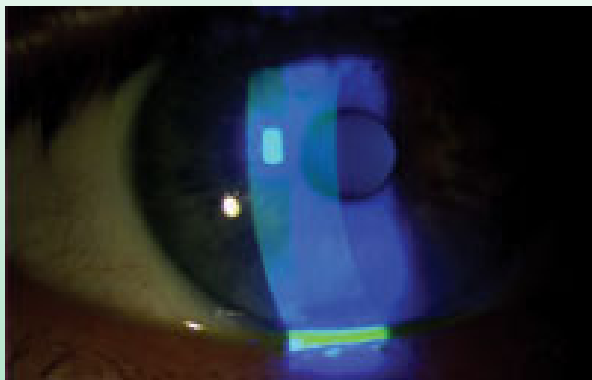
乾眼症如何引致角膜表皮細胞受損？

- 人類的眨眼動作可將淚水均勻地覆蓋在角膜上，形成淚膜，使之保持濕潤。



乾眼症如何引致角膜表皮細胞受損？

- 淚膜在破裂時會出現乾燥點（dry spot），需要透過眨眼動作再形成淚膜。



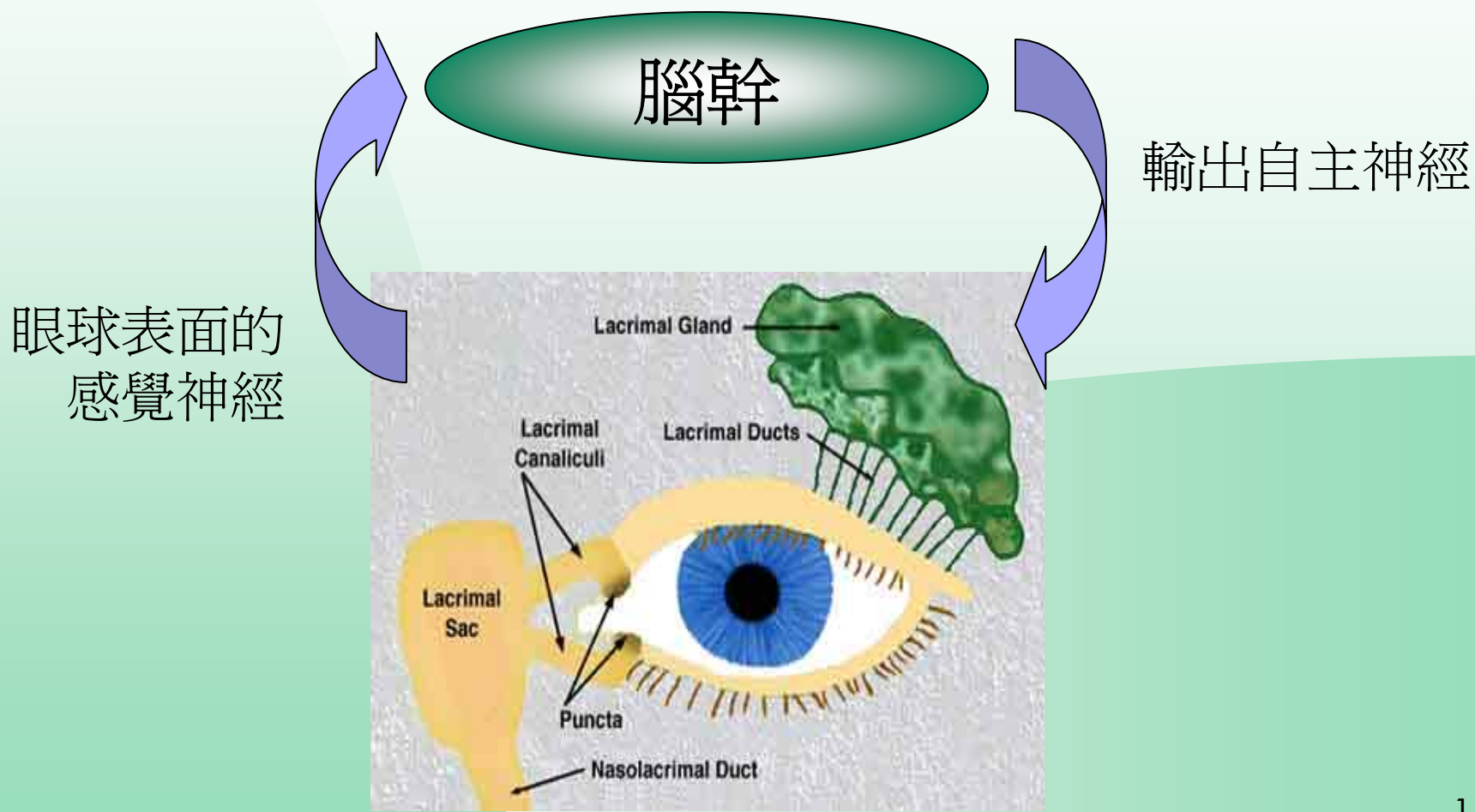
乾眼症如何引致角膜表皮細胞受損？

- 假如淚膜不足或揮發過快，角膜的表皮細胞便會暴露於空氣中，因失去保護而受損。
- 乾眼情況越嚴重，角膜表皮細胞每隔數秒便暴露於空氣中，損害亦越嚴重。

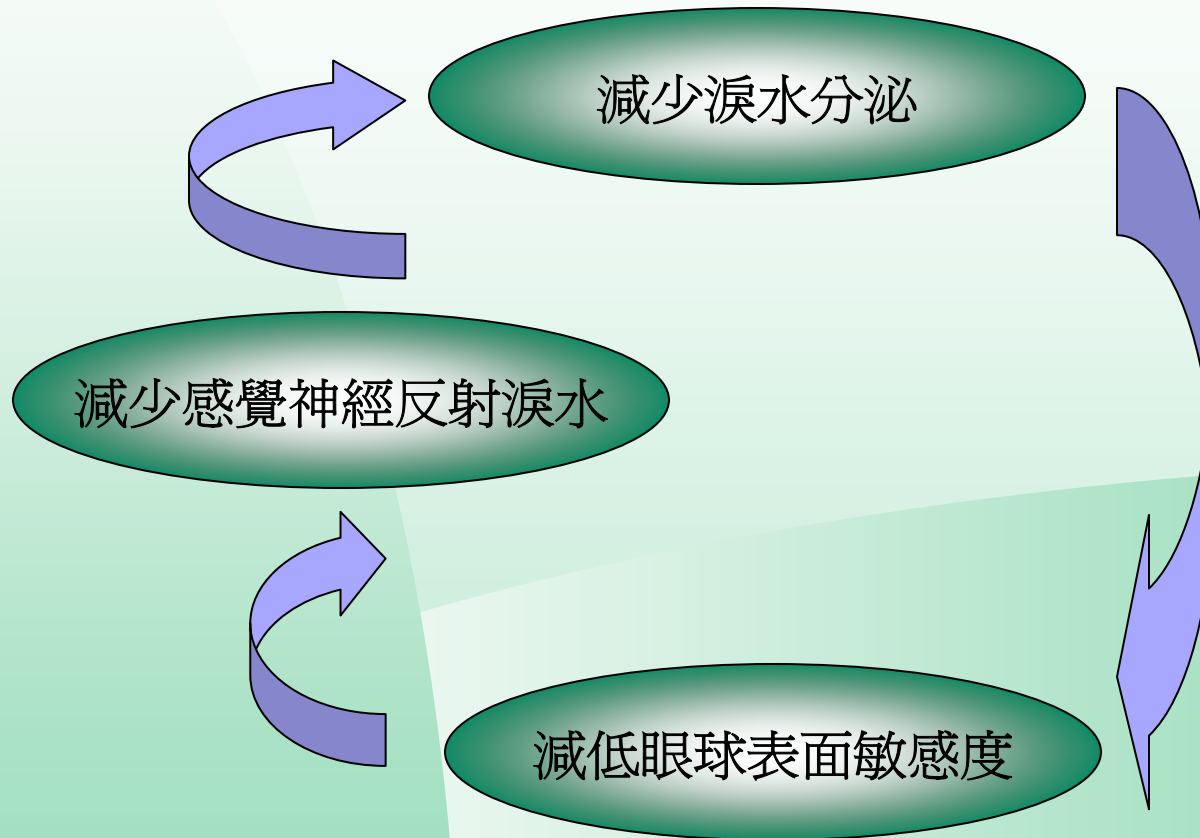
角膜表皮細胞受損的影響

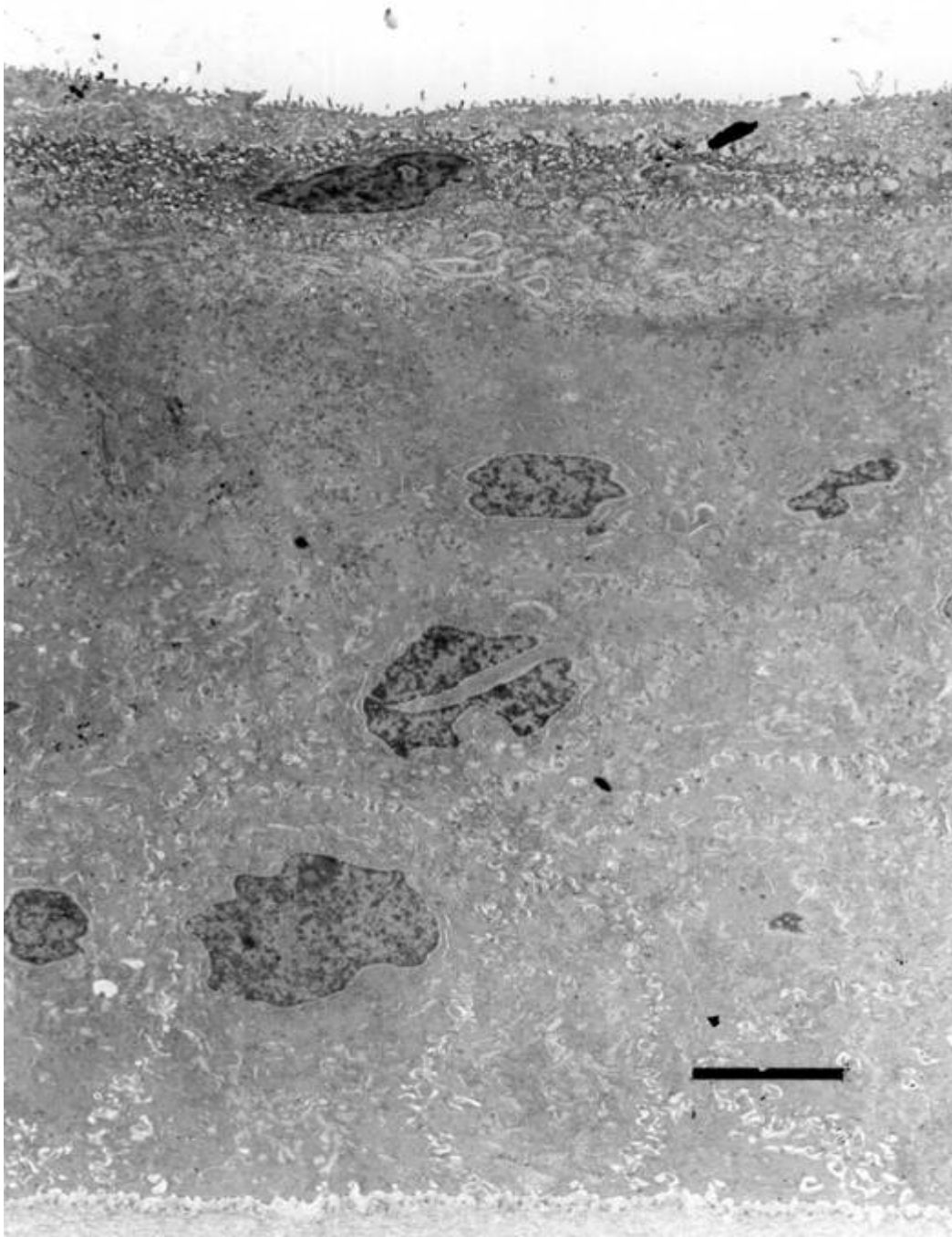
- 角膜表皮細胞會因失去淚膜的保護而受損，受損角膜表皮細胞不能粘合淚液，淚液便會不斷流走，造成**惡性循環**，乾眼情況繼續惡化，最終可危害視力。

乾眼症的惡性循環： 淚水的分泌



乾眼症的惡性循環





受損的角膜表皮細胞如何復原？

- 受損的角膜表皮細胞可自行復原
- 條件：必須有健康及足夠的淚膜持續覆蓋受損角膜細胞讓其自行修補、復原

如何改善乾眼症？

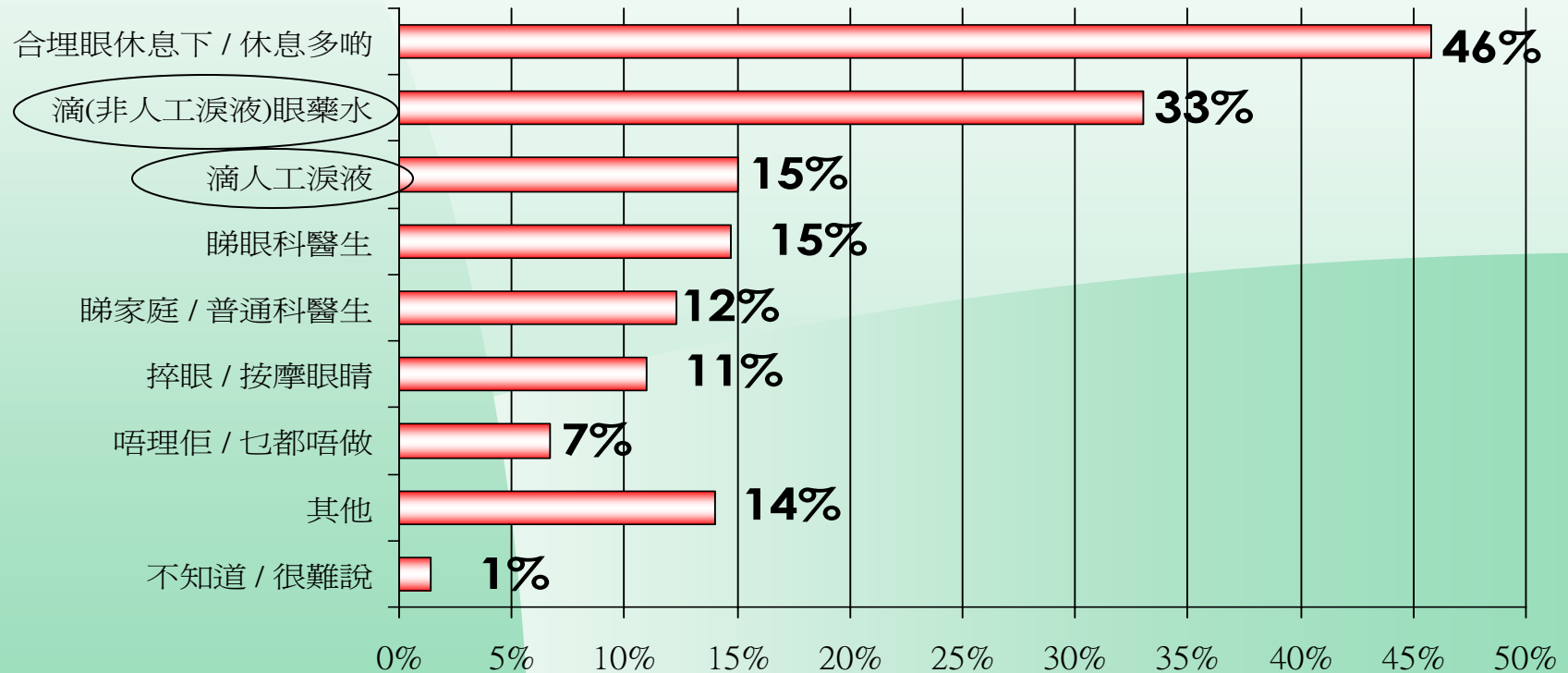
乾眼症成因	方法
疾病因素	如患者是因疾病（如自體免疫疾病）造成乾眼症，便應積極接受治療
環境因素	<ul style="list-style-type: none">● 家庭或工作地方經常開冷氣：降低室內溫度及增加室內濕度來減少淚膜蒸發● 長時間使用電腦：避免眼睛過度疲勞，注意增加眨眼次數或每半小時休息一次● 生活或工作壓力大、睡眠不足：注意舒緩壓力，有充足的睡眠，及日間增加眨眼次數● 長時間戴隱形眼鏡：戴隱形眼鏡時間不要過長、有不舒服即應取下● 經常接觸污濁空氣或身旁經常有人吸煙：避免行近吸煙人士及減少在空氣污濁的地方逗留

如何治療乾眼症？

嚴重程度	徵狀	治療方法
1 - 輕微	<ul style="list-style-type: none">● 輕微至中等的角膜乾眼徵兆	<ul style="list-style-type: none">● 使用人工淚液● 改善環境因素
2 - 中等	<ul style="list-style-type: none">● 淚膜徵兆● 輕微角膜穿刺結疤 (mild corneal punctate staining)● 視力模糊	<ul style="list-style-type: none">● 使用人工淚液、啫喱狀人工淚液、或軟膏● 外用類固醇
3 - 嚴重	<ul style="list-style-type: none">● 嚴重角膜結疤● 絲狀角膜炎● 角膜受損	<ul style="list-style-type: none">● 外用或口服類固醇,處方環孢素 (cyclosporine A)、● 淚管塞● 手術

出現乾眼症徵狀時三成三受訪者會滴非人工淚液眼藥水 僅一成五會滴人工淚液

問：當出現乾眼症徵狀嘅時候，你通常會點樣處理？



有效樣本：511 (可選擇多項) 21

人工淚液： 如何讓受損的角膜表皮細胞修補復原？

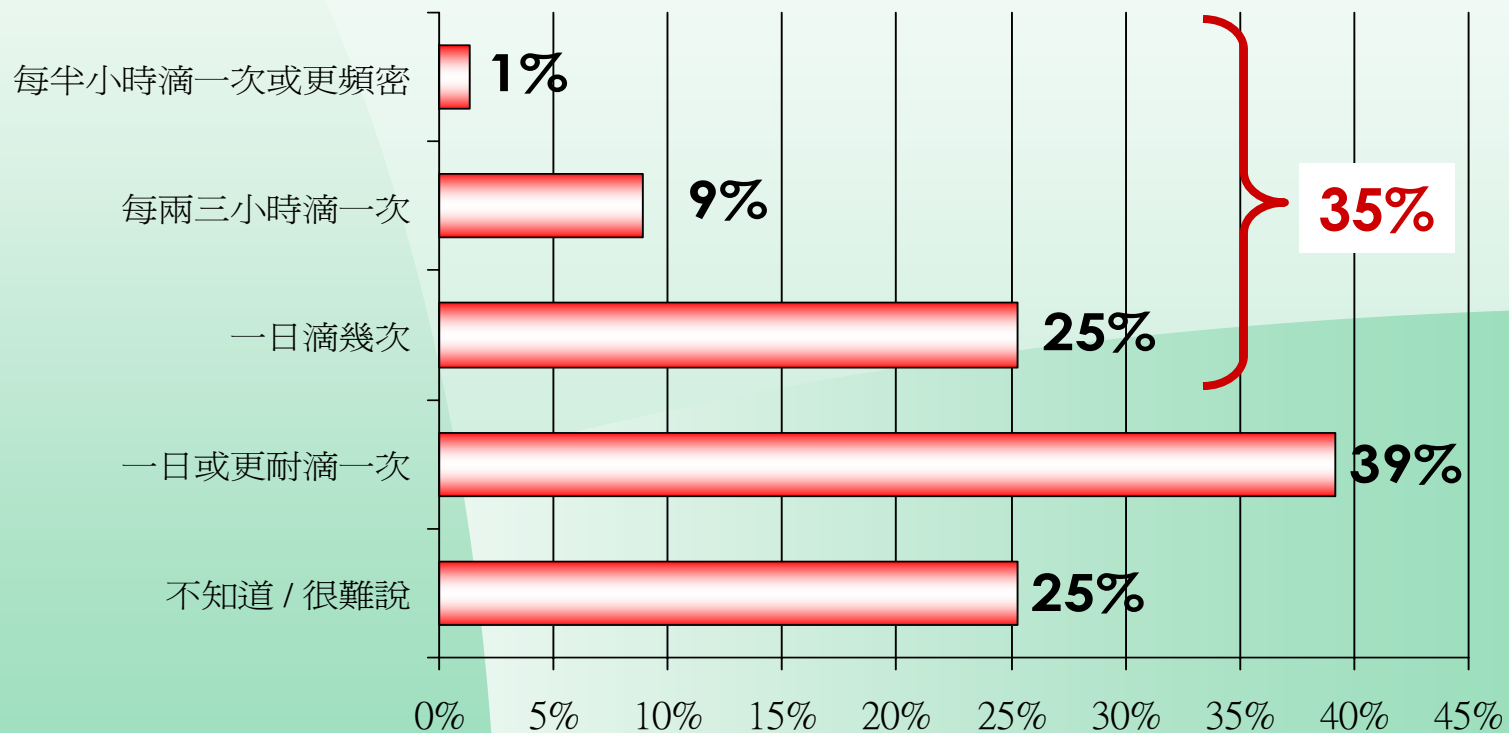
- 理想的人工淚液應能**持久地緊扣**受損角膜表皮細胞及天然淚液，形成一層長時間覆蓋眼球表面的保護膜，讓受損角膜細胞能自行修補、復原。

舊一代人工淚液未能持久發揮作用

- 舊一代人工淚液，主要模擬天然淚液中的水份，其化學成份未能持久地緊扣受損角膜表皮細胞及天然淚液，患者需要不停滴入人工淚液才能舒緩徵狀。
- 如患者因各種原因未能不停滴入人工淚液，其角膜表皮細胞會因缺乏人工淚液覆蓋而持續暴露於空氣中，不斷形成乾點。受損的角膜表皮細胞缺乏機會自行修補、復原，以致乾眼情況繼續惡化。

三成半患者需每日滴數次或以上人工淚液，顯示傳統人工淚液不能持久地緊扣受損角膜表皮細胞及天然淚液

問：咁你會幾耐滴一次人工淚液？



有效樣本：79 (只適用於有滴人工淚液之受訪者)

24

新一代人工淚液發展

新一代人工淚液

- 新一代人工淚液不只模擬天然淚液
- 更能延長保濕時間，效果因產品而異
- 近年研發的新一代人工淚液包括
 - Trisorb
 - Polyvidone
 - Glycerin
 - Propylene Glycol
 - hyaluronate

新一代人工淚液新發展：
HP-Guar 成份助角膜表皮細胞
修補、復原

「HP-Guar」的突破性（一）

- HP-Guar 是一種特別成份。研究顯示，能與角膜表皮細胞及天然淚液結合而形成一層**半凝膠狀** (gelation) 的保護膜，能長時間覆蓋眼球表面，讓受損的角膜表皮細胞有機會自行修補、復原，更能長時間滋潤眼睛。



「HP-Guar」的突破性（二）

- HP-Guar 是首種能針對不同程度的乾眼症作出**個人化調整**的高智能人工淚液。
- 此半凝膠狀保護膜的黏度會因應患者的乾眼程度(淚膜的pH 值) 而作出個人化調整。
- 患者的眼睛愈乾，保護膜的黏度會愈高，更能持久地緊扣受損角膜表皮細胞及天然淚液，其保護性也愈強。
- 這層保護膜有助受損的角膜表皮細胞自行修補、復原。

臨床研究：The CARES Study

一項於社區進行之乾眼症新療法研究

Allan R. Slomovic, MD; Barbara Caffery, OD; Keith D. Gordon, PhD; Robyn Beck, BSc; and the CARES Study Group (an ethics-approved study approved by the University Health Network Research Ethics Board of the University of Toronto)

Clinical & Surgical Journal of Ophthalmology: 24:5, 2006

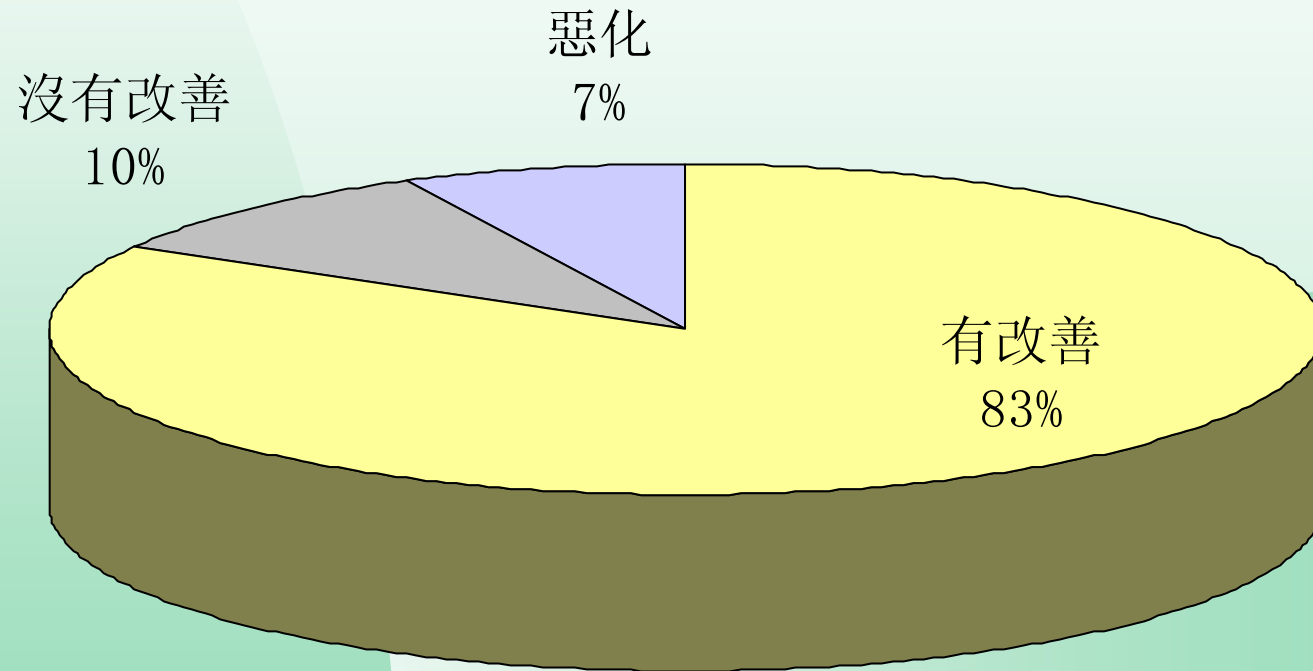
研究目的

- 研究使用含HP-Guar高智能人工淚液對改善眼乾徵狀的功效。

研究方法

- 共有197名被確診為中等至嚴重程度的乾眼症患者參與
- 患者均曾使用一般人工淚液舒緩眼乾徵狀
- 患者雙眼連續使用含 HP-Guar 人工淚液28天，量度使用前及使用後的乾眼症徵狀改善情況
- 評估方法
 - 客觀性評估
 - 角膜染色測試 (Corneal staining)
 - 結膜染色測試 (Conjunctival staining)
 - 淚膜破裂時間 (Tears film break-up time)
 - 主觀性評估
 - 患者自評眼乾徵狀的改善程度，包括：眼睛有燃燒感覺 (burning)、眼睛感覺有異物、眼睛刺痛、眼睛感覺有沙粒 (grittiness)、眼乾及眼痕

研究結果： 83%患者的角膜受損情況獲得顯著改善

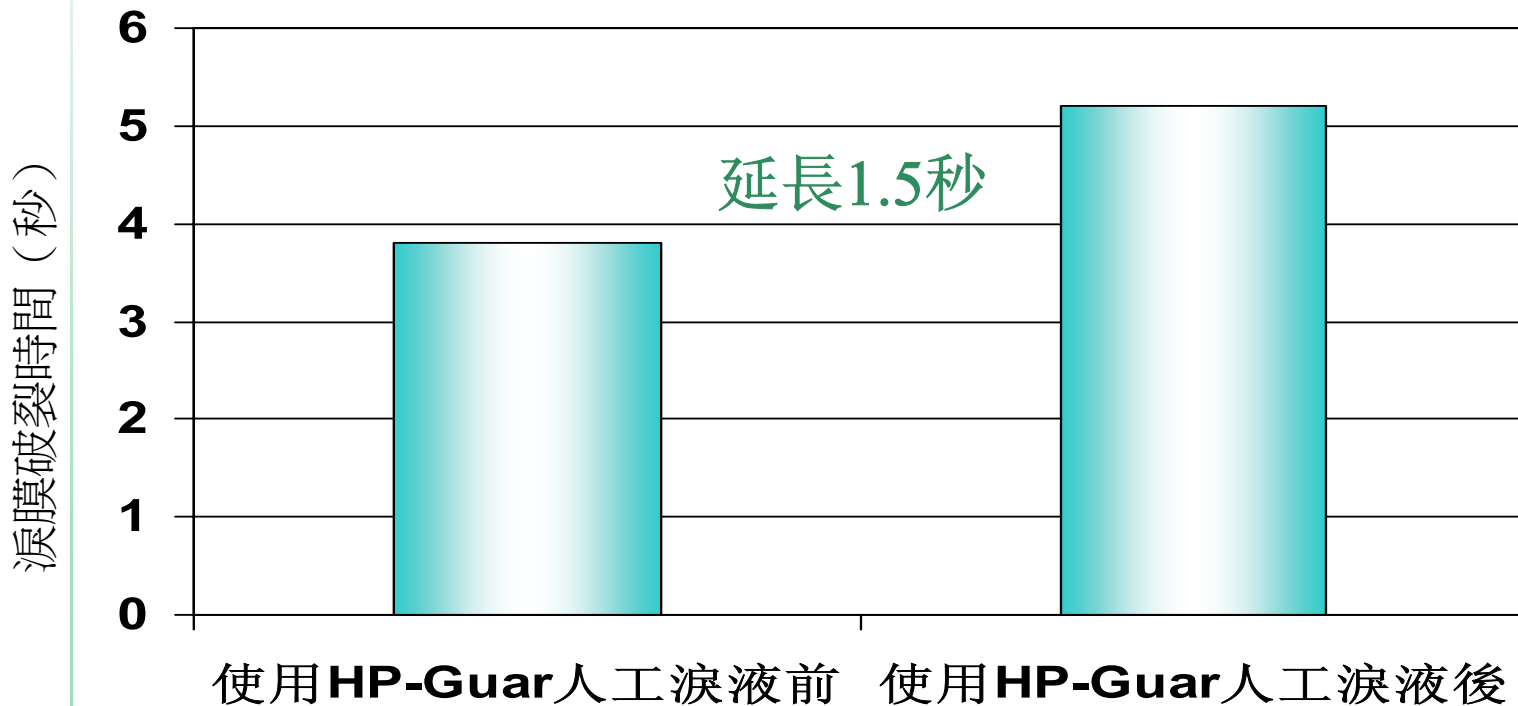


研究結果： 結膜及結膜受損情況獲得顯著改善

平均改善	%
角膜受損改善	59%
結膜受損改善	51%

研究結果： 患者的淚膜破裂時間平均延長1.5秒

淚膜破裂時間：上次眨眼後至出現乾點的時間
正常：10秒+
乾眼症患者：<10秒
嚴重乾眼症患者：1-2秒



研究結果： 患者的眼乾徵狀改善54%

*綜合6項眼睛不適情況計算，包括

1. 眼睛有燃燒的感覺(burning)： 1.37分減到0.65分

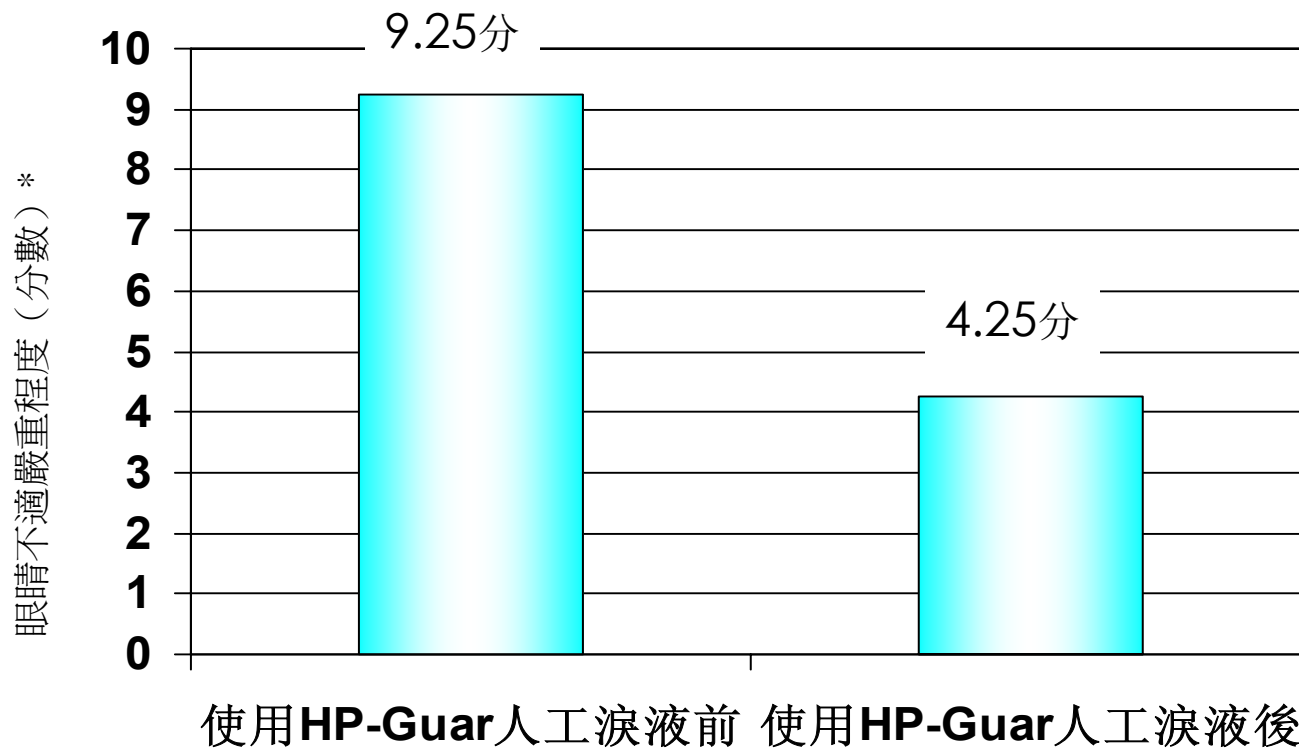
3. 眼睛刺痛： 1.37分減到0.65分

5. 眼乾： 1.37分減到0.65分

2. 眼睛感覺有異物： 1.37分減到0.65分

4. 眼睛感覺有沙粒 (grittiness)： 1.37分減到0.65分

6. 眼痕： 1.37分減到0.65分



研究結論：

使用含HP-Guar高智能人工淚液 有效顯著改善眼乾徵狀

- 研究顯示，使用含HP-Guar高智能人工淚液4周後：
 - 83%患者的角膜受損情況獲得顯著改善
 - 51%患者的結膜受損情況獲得顯著改善
 - 患者的淚膜破裂時間平均延長1.5秒
 - 患者的眼乾徵狀改善54%

使用含HP-Guar高智能的人工淚液

須注意事項

- 乾眼情況愈嚴重的患者在使用含HP-Guar高智能人工淚液後，眼睛可能會出現暫時性的「黏黏」感覺。
- 原因是HP-Guar正在發揮作用：
 - 使用者的眼睛愈乾，其天然淚液的 pH 值會愈高，形成之保護膜黏度便會愈高，便出現暫時性的「黏黏」感覺。
 - 當乾眼有所改善時，患者眼內之 pH 值會減低，而「黏黏」的感覺亦會隨之消失。

治療嚴重乾眼症

- 消炎藥物:

- 外用或口服類固醇,處方環孢素 (cyclosporine A)

- 淚管塞

- 手術



總結

- 乾眼症非常普遍
- 環境因素無處不在
- 需選用適合的人工淚液令受損的角膜表皮細胞自行修補及復原
- 嚴重者需接受眼科醫生的治療

個案分享及答問時間