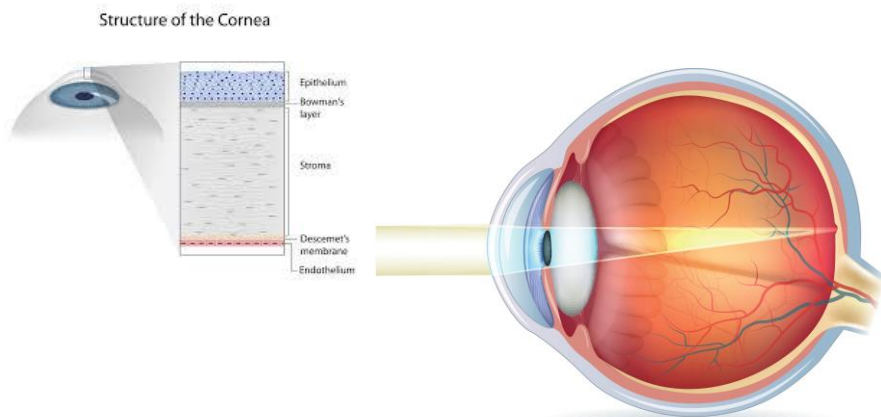




眼部化學損傷 - 併發症及新的治療方法

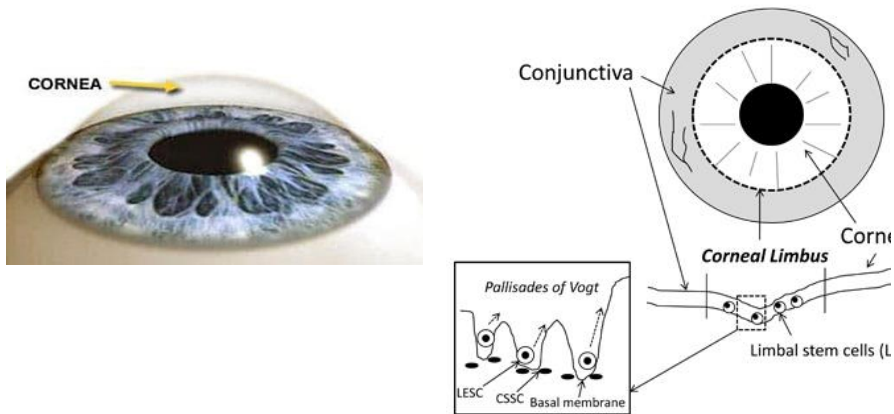
施愷迪醫生
香港大學李嘉誠醫學院
眼科學系臨床助理教授

角膜是重要的折射表面



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

角膜清晰度由幹細胞維持



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

眼部化學損傷

- 約佔眼部創傷病症中的18%
- 受傷地點通常是工作場所或是家中
- 家居常用的漂白水、洗滌劑和消毒劑
- 工作場所使用的溶劑



© Can Stock Photo - csp5353736



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

Pfister. *Ophthalmology*. 1983
Liggett et al. *Ophthalmology*. 1990
Morgan. *Br J Ophthalmol*. 1987

常見的化學品

- 鹼液和酸液
- 其中又以鹼性液體所做成的傷害尤為嚴重
- 鹼液會滲透眼部組織做成損傷
- 容易導致致盲角膜渾濁、白內障和青光眼



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

化學傷害症狀

受傷的嚴重程度要視乎化學物品的種類、濃度、接觸的面積、接觸的時長和滲透的程度

- 紅眼
- 疼痛
- 畏光
- 視力模糊



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

嚴重的化學傷害併發症

- 嚴重乾眼症
- 角膜癍痕
- 瞼球粘連



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

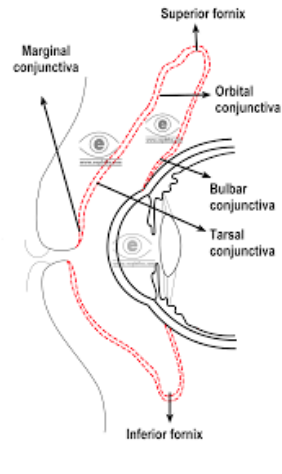
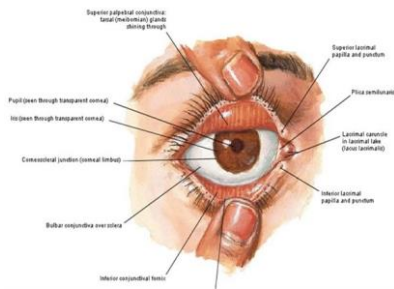
主要治療法

- 化學損傷屬於眼科急症
 - 需要即時緊急處理以避免或減低長期視覺障礙的可能性
 - 急救要在事發現場進行
1. 先要用大量清水徹底灌洗眼睛
 2. 之後要馬上到診所或是急症室接受眼科醫生的傷勢診斷和治療



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

沖洗整個眼表



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

二級治療法

- 抗生素
 1. 減少炎症和鼓勵角膜愈合
 2. 預防感染
 3. 鎮痛
- 類固醇
- 仿眼淚眼藥水
- 口服止痛藥
- 維他命C



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

近期新治療法

- 羊膜移植手術 (FDA批准用於眼表)

- 羊膜來源於胎盤
- 無血管立方/柱狀上皮附著於基底膜
- 主動分泌生長因子

1. 當移植作為繃帶隱形眼鏡時
2. 為上皮細胞遷移提供支架
3. 還具有抗炎和抗纖維化性質

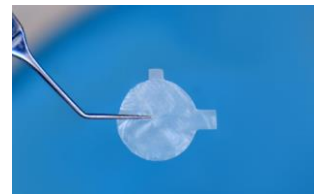


THE UNIVERSITY OF HONG KONG

羊膜選擇

各種方法：

- 新鮮（低溫儲存）
- 乾燥（凍乾）
- 保存（冷凍保存）



AmnioTek™
Processed Amniotic Membrane
Allograft Transplant for the Ocular Surface
SAFE - VIABLE - STERILE



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

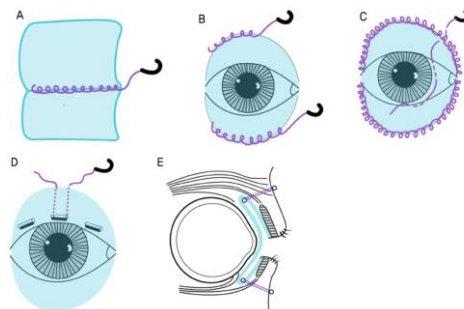
醫院管理局使用：冷凍保存的羊膜

- 保存在攝氏-80 °C
- 每年收穫一次
- 在需要時可用



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

移植技術



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

移植目標



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

後期治療法

由於缺乏角膜緣幹細胞，角膜移植將失敗



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

後期新治療法



簡單角膜緣上皮移植 (SLET)

- 技術首先由Dr Sangwan等在2012年描述
- 需要最少的供體組織 (約1小時的健康角膜緣)
- 不需要幹細胞實驗室 -> 體內擴增
- 單一程序，價格合理，技術可行



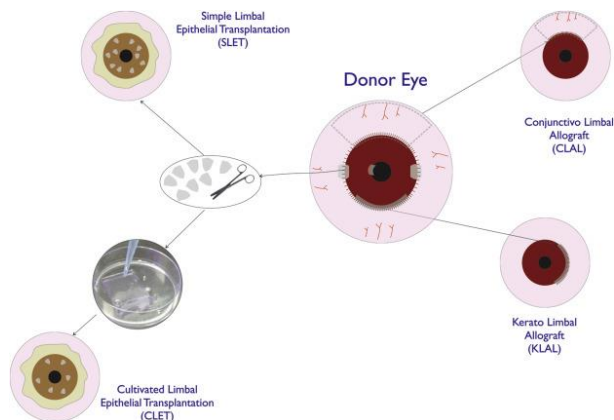
THE UNIVERSITY OF HONG KONG

Sangwan et al. BJO. 2012

Lal I et al. BMJ Case Reports. 2013

Bhlekar S et al. BMJ Case Reports. 2013

角膜緣上皮移植 (SLET)



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

捐獻眼睛收穫



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

移植技術



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

SLET後角膜移植術

- 提高角膜移植術的成功率
- 然而，只有不到30%的患者隨後需要角膜移植
- 術後中位隨訪時間為1.5年：
- 75.2%的視力至少有兩線改善
- 67%的視力在20/60或更高



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

Basu et al. Ophthalmology. 2016

重點：必須盡快請眼科專科醫生提供醫療意見



THE UNIVERSITY OF HONG KONG

謝謝大家