

傷外之眼

錢祖蔭 編著

夏德昭 校訂

人民衛生出版社

1953

傷外之眼

錢祖蔭 編著
夏德昭 校閱

人民衛生出版社

1953

眼 之 外 傷 目 錄

序	言	
第一章	眼瞼之外傷	5
第二章	淚器之外傷	11
第三章	結合膜之外傷	12
第四章	角膜之外傷	17
第五章	眼之毒氣傷	24
第六章	鞏膜之外傷	28
第七章	虹膜及睫狀體之外傷	30
第八章	晶狀體之外傷	34
第九章	網膜及脈絡膜之外傷	39
第十章	視神經及高級視路之外傷	48
第十一章	眼窩之外傷	54
第十二章	外傷性眼球運動障礙	59
第十三章	眼球穿孔性外傷	62
第十四章	眼球內異物	68
第十五章	交感性眼炎	73
第十六章	眼之外傷後感染	81

主要參考文獻

序 言

著者在近二年臨床工作中遇到不少的眼外傷病例，爲了解決診療問題也搜集及閱讀了一些有關的參考書籍。本想能將這些材料整理出來以供同志們作爲學習眼外傷之參考，然自揣學識淺薄，經驗狹陋，爲恐貽笑大方久久未敢動筆。嗣後想到現下國內有關眼外傷之專書尙少，有許多醫務工作者，尤其是一些不專搞眼科，但是工作卻需要他們能够處理一些眼外傷患者，並且能够正確地處理這些屬於眼科學領域內的外傷患者的同志們！對於他們一本專門的小冊子是十分需要的。乃於去年夏季開始利用業餘時間轉譯編寫，奈因診療教學，工作學習均甚忙碌時輟時續，直至五一年底方成初稿。

又承夏德昭、楊潤滋兩位教授撥出休息時間審閱校改，並指出應改正之處，乃又經數月之增補修改始成現稿。

本書旨在有系統地、詳細地介紹眼外傷之基本知識，著重在實際應用，所以並無新奇獨特之處。

編著倉促，遺漏之處仍當不在少數，至誠歡迎各同道先進及讀者同志們提出意見，待再版時得以修正使成善本。

1952年5月30日 著者謹序

第一章

眼 瞼 之 外 傷

(Injuries of the Eyelids)

因爲眼瞼本身即爲眼球之保護器官，並且位於視器之最前方，在面部亦佔據顯著地位，故遭遇外傷之機會自然亦特別多。

茲將眼瞼之各種外傷分述如下：

1. 創傷 (Wounds)：

眼瞼之創傷甚爲常見，據 Poliak 氏^①統計視器創傷中眼瞼之創傷竟佔19.3%之多。

原因：如爲銳器造成之切傷 (Incised wound)，鈍力造成之裂傷 (Lacerated wound) 尖銳物造成之穿刺傷 (Penetrating wound) 及鎗彈造成之鎗傷 (Gunshot wound) 等……。

症狀：症狀依受傷之程度及部位而各異，若僅傷及表層組織時則只有皮膚之破裂，或可穿透皮膚後並切斷眼輪匝肌，嚴重者或連瞼板亦被割斷，更甚者眼瞼之全層均可被切斷。

如爲水平方向之切斷時，創口多較閉合而不甚裂開，若係垂直方向之切斷，或全層均被切斷，並連瞼緣亦斷裂者則創口大都哆開。除眼瞼變形之外，並有疼痛出血等發生。

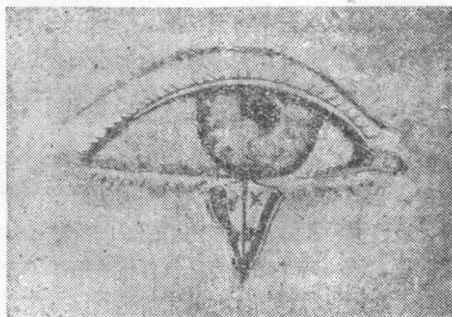
診斷：眼瞼創傷之病例首先應加詳盡周密之檢查。判明損傷之種類程度及其部位，是否僅係皮膚受傷或已傷及眼瞼之深部組織；或僅傷害眼瞼本身，或已傷及眼球或眼窩內組織。特別應該注意者即爲眼球有無損傷之問題，因有時眼球之穿孔性外傷在眼瞼上可只遺留細小而不明顯之創口，如檢查時不加关注則常可延誤該眼球應得之治療而造成事故。創口內有無異物亦應注意。創傷若在眼瞼之內側端時則應判別小淚管有否被切斷。眼瞼之創傷一般均能迅速癒合，最多遺留著明

之瘢痕，使眼瞼發生變形。若傷及眼球或其他之深部組織時可招致失明等不良之豫後。因此不可因眼瞼創口甚為注目而忽略治療前應做到之詳盡檢查。

治療：按外科原則止血潔淨創口後施以縫合。

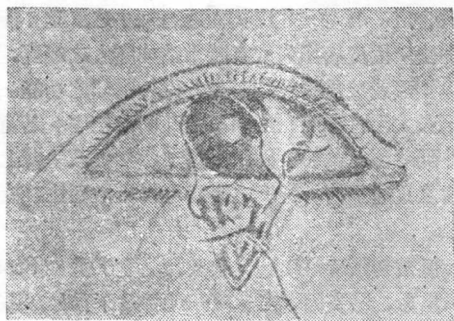
因眼瞼之血管分佈甚為豐富故常有多量之出血，靜脈性之出血用壓迫法多已能止住，動脈性之出血則需加以結紮，否則縫合後容易形成血腫或更惹起續發性傳染。

止血後，除去凝血塊及異物等，並小心除去被挫滅而壞死之組織。用滅菌之生理食鹽水，雙氧水，過錳酸鉀液（P. P. 液）0.1%之雷佛奴耳溶液（Rivanol）或其他之防腐殺菌溶液加以清洗消毒。大多數之眼瞼創傷若在受傷之直後即行治療者多無需使用引流即可縫合，因眼瞼之血行豐富創傷後發生感染者比較少見。縫合前並可在創口內撒佈磺胺結晶或粉末，或滴入每公撮（cc）中含 1,500 單位之青黴素溶液（配尼西林）縫合後之創口上亦可撒佈磺胺粉末或用前記之青黴素溶液注射於創口附近皮下。創口若被污染可在縫合前塗以碘酒。受傷後已隔72小時以上之創口則創緣需作切除術後再行縫合以便於迅速癒合。創口若已感染化膿則應先加以適當之治療後始可縫合。

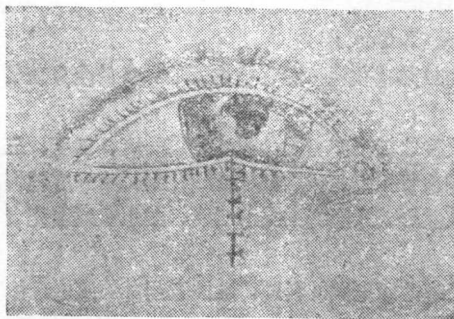


第 1 圖 眼瞼創傷之縫合

甲：瞼板之褥線縫合法



乙：肌肉之埋入縫合法



丙：瞼緣縫合後形成之隆起（過度之縫合）

縫合應使用銳利光滑之小縫針及細絲線。深達之創傷應先將深部組織逐一縫合後再縫皮膚，瞼板用褥線縫合術 (Mattress suture)，眼輪匝肌水平方向裂開時可無需縫合，若係垂直或斜方向之切斷時應用埋入縫合術 (Buried suture) 使線結埋入肌肉內而不存在於皮下。若瞼緣亦被切斷時則縫合時必須對合精確，並應故意形成過度之縫合，在瞼緣上呈一隆起之外觀，如此癒合後可不遺留缺損口而有碍差觀。瞼結合膜亦可單獨縫合、但不可造成索狀瘢痕。

眼瞼之皮膚有時可被撕成許多小塊或互相糾纏，此時應耐心一一

加以整理並縫合之。有時一片皮瓣僅連有細小之皮莖亦能良好癒合，故不可冒然剪去。因皮膚損失太多時常造成廣大之瘻痕，不但有損美觀且能使眼瞼變形或成為瞼外翻而失其保護眼球之功能。

若皮膚損失太大時則可在創面或肉芽面上植皮。若遺留眼瞼變形，或眼瞼外翻時需行整形手術，由頰部，額部或手臂上取皮補足之，或作眼瞼之重建手術。輕度之瘻痕可行組織療法，或切除瘻痕後移植皮瓣。

若提上瞼肌被切斷時可以發生永久性之瞼下垂 (Ptosis) 此應與因眼瞼浮腫，出血，發炎因而發生之一時性瞼下垂如以鑑別。

深達，穿刺或為泥土污染之創傷並應注射破傷風血清或破傷風抗毒素1,500—3,000單位，預防破傷風之發作。

2. 燒傷 (Burns):

原因：由於熱或化學物品之燒灼而起。多於全身或顏面之燒傷中併發。

症狀：眼瞼之燒傷亦可視其程度分為一度、二度、三度等。如皮膚表面之毛細血管擴張而成之紅斑性變化稱為第一度燒傷，皮膚靜脈亦擴張漏出液體形成水泡者稱為第二度，發生組織壞死者稱為第三度。

治療：治療之原則與外科同，除注意局部外應處理休克及補充液體等。

局部則用溫肥皂水及食鹽水沖洗後墊以磺胺軟膏紗布，用壓迫繃帶包裹之，如此可使其在癒合之過程中保持原有之眼瞼位置而免發生瞼外翻等畸形。

開放療法，如塗佈1%之龍膽紫 (Gentian violet) 或五分鐘後再塗10%之硝酸銀 (Silver nitrate) 等亦可應用。但一般燒傷治療中使用之鞣酸液 (Tannic acid) 則列為禁忌，因其可使皮膚變硬收縮而使眼球暴露，並易促成眼瞼之變形。

磺胺製劑及青黴素有需要時亦應採用。創口污染時亦應及時注射破傷風血清以預防破傷風。

另一應注意之點爲勿造成廣大著明之瘢痕。

若係深達之燒傷，或其面積甚廣時則眼瞼之變形多不能避免則應施行植皮術或其後之整形手術。

3. 眼瞼內異物 (Foreign body):

異物除可於眼瞼創傷時帶入眼瞼內外，亦可以單獨進入眼瞼中如飛來之鐵屑鐵片，玻璃碎片，鉛彈等。

有時在受傷之後眼瞼發生著明之浮腫，致難以判斷有無異物存在，至浮腫消退後則創口早已癒合雖發現有異物在內但不行手術則無法取出。因此詳盡之檢查甚爲重要。

異物如不太大，不妨碍眼瞼運動，無炎症及刺戟症狀發生時可任放置之無需治療，否則可行手術切開取出。

4. 昆蟲叮咬 (Insect bites):

症狀：眼瞼如爲蜂、蚊、臭蟲或其他昆蟲叮咬時，常有著明之浮腫發生，或伴有潮紅，搔痒，疼痛等。在不能訴說被叮咬歷史之小兒每易誤認爲眼瞼炎症性病變而起之浮腫。

治療：冷敷可限制浮腫之繼續進行，並感輕其自覺症狀。浮腫數日內多能自行消退，並無妨碍。

5. 眼瞼淤斑 (Ecchymosis):

爲眼瞼之皮下出血症狀：因眼瞼皮膚柔軟，皮下組織甚爲疏鬆，遇有外傷發生出血時，或其隣近組織發生出血時，血液常流注並淤積於眼瞼之組織內，皮膚即顯青紫色，俗稱爲「青眼皮」。尤多見於下眼瞼。

原因：多出挫傷而起，手術之操作或創傷時亦可發生。但在顱底骨折時其出血可沿眼眶底下行，1、2日後顯於下瞼及球結膜下，此種眼瞼淤斑應加特別注意，不可一概而論。

治療：淤血多能自行吸收，但吸收機轉之進行甚爲緩慢，有時需1、2星期之久。外傷之直後可用冷敷以限制出血及浮腫之繼續發生。1、2日後可改用熱敷並加輕度按摩以促進血液之吸收。

6. 眼瞼氣腫 (Emphysema):

原因：接近鼻腔或副鼻腔之眼眶骨壁發生骨折時空氣可以進入眼瞼皮下之疏松組織內而成為氣腫。骨折以篩骨泡最易發生，因其骨質脆弱疏松之故也。

症狀：受傷時可有少量之鼻出血，之後即發生眼瞼之浮腫，逐時增劇，因噴嚏、咳嗽、擤鼻等用力之動作而使浮腫增加。高度之腫脹可使瞼裂閉合不能睜眼。用力按之捏之可聞一種特異之碎裂響聲稱為「捻髮音」(Crepitation)，手指上並可感到一種特異之輕微震動，此乃因氣泡於觸診時發生移動所致。

治療：應檢查鼻腔發現其原發病變並加以適當之治療。但有時鼻科檢查並無陽性發現。

用壓迫綳帶包裹之，避免各種用力之動作及擤鼻等以免增加氣腫之程度。若空氣不再繼續進入則3、5日後多能完全吸收而治癒。

第二章

淚器之外傷

(Injuries of the lacrimal apparatus)

淚器分爲淚腺 (lacrimal gland) 及淚道二大部份 (lacrimal ducts)。因其隱藏於眼窩或眼瞼內，或因其體積甚小單獨受傷之機會極少，多與眼瞼或眼窩之外傷併發，但亦不多見。

茲將淚器之外傷簡述於下：

1. 淚腺之外傷：

眼瞼外側端之創傷有時可使淚腺損壞或自創傷中脫出，比以副淚腺較多。之後可有種種之後遺障礙發生，如乾眼症 (Xerosis) 等。

治療：以清洗還納爲主。

有時鈍性之挫傷可使淚腺發生出血，腫脹，或急性炎症等。

治療：同急性淚腺炎。

2. 淚道之外傷：

眼瞼之內眥端發生創傷時有時可使小淚管部份的或完全的被切斷，或由附近之瘢痕變化而發生壓迫或阻塞等。若僅一小淚管受傷時可不顯症狀，兩小淚管均遭損害時則不顯溢淚症。

治療：可能時應對準縫合之。

鼻骨部之外傷有時可損傷淚囊及鼻淚管，而有急性淚囊炎之症狀如局部發紅化膿等發生。

治療：除縫合外並應注意有無骨折施以適當之處置。

第三章

結合膜之外傷

(Injuries of the conjunctiva)

驗結合膜之外傷長於眼瞼外傷時合併發生，因其緊貼於眼瞼之後面單獨受傷之機會甚少。露出於瞼裂內之球結合膜受傷之機會則較多。

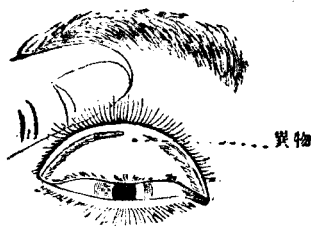
1. 異物 (Foreign body):

原因：異物進入結膜囊內為甚常見之事，異物之種類亦甚多如泥塊、沙粒、鐵屑、小蟲、睫毛、頭髮、植物之葉片，細小之種子等。異物進入後或滾動於結膜囊內或附着於眼瞼或眼球之結合膜面上，或則因其飛來時具有強力之故而穿過球結膜至上鞏膜組織內稱為球結膜下異物。或可附着或嵌於角膜上成為角膜異物。

症狀：異物進入後即現疼痛，流淚等反射之刺激症狀，於眼球轉動或眼瞼睜閉時更為劇烈，大部份之病例因淚液之沖洗及眼瞼運動之作用，異物可向內背部移動終排出結膜囊外，尖銳之異物或病人，因感不舒適而用巾揉擦時異物則可嵌入角膜內或牢固附着於結合膜上不易自行脫落。上瞼之瞼板溝最易為異物停留之所。或則因揉擦而可合併角膜之損傷。

治療：眼結膜囊內進入異物之患者應用聚焦光及放大鏡加以詳細檢查。除發現異物外應注意有無角膜的損傷發生。

治療：異物侵入結膜囊內時切忌揉眼，可緩緩將眼睜閉數次(作瞬目運動)使淚液大量



第 2 圖 結合膜異物之好附着部位

分泌得以將異物冲出。異物若浮着於結膜上亦可用生理鹽水或其他溶液將之冲出，如附着較緊密時可用濕棉花搽去，有時亦需應用異物針等。球結膜下異物如有刺戟症狀發生時可切開球結膜用鑷子除去之。

除去異物後應再沖洗結膜囊並塗入防腐油膏，如疼痛劇烈時並可滴入局部麻醉藥。

關於角膜之異物，詳「角膜之外傷」一章。

2. 創傷 (Wounds):

球結膜單獨發生之創傷以裂傷較多，其他之創傷可與眼瞼，角膜，鞏膜等之創傷合併發生。

裂傷之原因以鈍性打撲為最多，猛烈之水流，氣流或汽流之衝擊亦甚易發生裂傷，著者曾見被火車頭排出之熱汽及風筒之氣流以破球結合，並併有角膜破裂之患者兩例。

症狀：除結膜破裂外並有出血及疼痛等。若傷及外眼肌時亦有發生暫時性之眼球運動障礙者。有時因出血及浮腫而創口不明顯。

治療：止疼，注意消毒防止續發感染，較小之創傷可以自行癒合而不遺留著明瘢痕，較大之創傷則應將創口周圍之球結膜潛剝後用細絲線縫合之。亦有創面廣大需作粘膜移植手術者。

3. 燒傷 (Burns):

原因：熱的液體，蒸汽，熔化或灼熱之金屬，石灰、腐蝕性氣體，液狀或粉末狀之化學藥品等若濺入結膜囊內即可造成結膜或角膜之燒傷。若侵入物飛來之速度甚大使眼瞼，不速閉合時則即能侵入結膜囊內，若眼瞼能及時閉合則多僅有眼瞼皮膚之挖傷面可避免眼球之傷害；在化學實驗室及工廠中本症甚為多見。角膜之燒傷將在角膜之外傷一章中再行詳述。

症狀：侵入物若為液體時，則下瞼之結合膜及穹窿部損傷較為劇烈，侵入物若為固體則可被夾於上瞼及其穹窿部內而使合眼造成嚴重損傷。被燒傷區可出現種種之變化，或結膜變為白色之後形成痂皮脫落，由周圍之結膜進入而呈修補作用，或可成黑色之壞死區，或發生潰瘍變化，痊癒後常遺留或乾成重之瘢痕組織，而與鞏膜相癒着，或

可發生驗球粘連等後遺症。

治療：首先應緊急除去侵入之物質，儘速用大量潔淨無刺激性之液體徹底沖洗，侵入物若為固體之粉末時可用針撥出或用濕棉花拭淨之，務需清除乾淨並詳細加以檢查。侵入物如為酸性或鹼性之化學物質則最好用可使中和之液體洗滌，在鹼性之燒傷用弱酸液如2%至3%之硼酸溶液或91%之醋酸液 (Acetic acid) 沖洗或用0.5%之醋酸溶液點眼數次。酸性燒傷則用弱鹼液如2%至3%之重碳酸鈉 (Sodium bicarbonate) 溶液沖洗若由石炭酸燒傷則用甘油注入。若為石灰燒傷用5%之酒石酸銨 (Ammonium tartrate) 液沖洗可以溶去剩留之石灰粉子或用0.5%之溶液冷敷一日三次。若此等溶液不在手頭時却不可等待配製，應爭取時間立刻用普通之水或其他無刺激性溶液沖洗，因及時沖洗所得之效果並不遜於延遲後再用中和性溶液沖洗所起之作用。

疼痛可滴用局部麻醉藥，不僅止痛且方便於詳細之檢查，0.5%之布汀 (Butyn)，0.25%之捧妥卡因 (Pantocain) 等可多次點眼，可卡因 (Cocain) 因對角膜上皮有損害作用除非不得已時應列為禁忌。

結膜囊內可塗入防腐油膏如1%之硼酸軟膏，3%之賽洛仿 (Xeroform) 軟膏，5%之磺胺軟膏或每克中含1500—2500單位之，青黴素軟膏，或滴入魚肝油或橄欖油等亦可防止發生驗球粘連。施以繃帶防止污染。若已發生粘連時應在每次換藥時用玻璃棒或光滑之探針將其分開。

疑有角膜損傷時滴入螢光素 (Fluorescein) 檢查並加以適當之治療，並使用阿托平 (Atropine) 防止發生虹膜炎等。

預防：在易發生本病之工作場所如化學實驗室，冶金工場等工人宜戴用防護眼鏡。因沖洗之遲速對於本病之預後甚有關係故上述之工廠等宜儲備大量之潔淨液體如冷開水，蒸餾水等；並應訓練工作人員使每人均熟悉沖洗之方法，一旦發生傷害時即可相互作初步之急救，而免手忙腳亂。

本病多同時傷及角膜，角膜之適當處置更為重要。

4. 球結合膜下出血 (Subconjunctival hemorrhage):

原因：球結合膜下出血發生之原因除創傷，挫傷，手術等外傷外另有其他原因如結合膜之炎症，百日咳，劇烈之運動，疲勞，血管脆弱者等或可原因不明。

症候：出血作鮮紅色之斑狀，之後或變為暗紅色，不伴有炎症，在1—3週內大都自然吸收消退。本症與結合膜充血之區別為出血區色調可一，無網狀之血管可見並且境界清楚作斑狀，結合膜之其他部份則仍正常。亦稱為球結合膜下淤斑 (Subconjunctival ecchymosis)。(第3圖見色圖)。

治療：本症無從治療大都可以自行吸收消失，1%之白降汞油膏 (Ammoniated mercury) 塗入眼內後以濕熱敷10分鐘，每日二、三次，滴入2—5%之狄奧寧(Dionin)，球結合膜下注射5%之高張食鹽水等均可促進吸收之進行。

5. 外傷性結合膜炎 (Traumatic conjunctivitis):

急性結合膜炎可因外傷如挫傷，異物或刺激性物質如洋灰…等之侵入而發生，稱為外傷性結合膜炎。

症狀及治療均與一般急性結合膜炎相似唯應避免使用刺激性強之藥劑。如刺激症狀及充血劇烈時可滴用局部麻醉藥及血管收縮劑如腎上腺素 (Adrenalin) 等常甚有效。冷敷及戴用黑眼鏡亦均有效。

6. 電光性眼炎 (Electric ophthalmia):

原因：本病為外傷性結膜炎之一種，或稱為感光眼炎 (Photo-ophthalmia)，由強烈之光線照射而起，如電弧光，熔接金屬之電焊光，雪地或海水之反光，太陽燈及放射線等。認為與紫外線之作用有關。多於受光線照射後12小時發作結合膜之急性炎症。

症狀：與一般之急性結合膜炎相似，唯疼痛，羞明及流淚則更較劇烈，或有眼瞼之刺痛而不能睜眼，瞳孔常較縮小。較沉重者角膜上皮亦可脫落發生淺在性之潰瘍。症狀多在數日內消退，眼內部組織如未被損害時多無不良後遺。

治療：用冷敷，冷硼酸水或鹼性洗劑沖洗等可減輕症狀，疼痛若

劇烈時可滴用0.2%之奴吡卡因 (Nupercaine) 或0.5%之棒妥卡因 (Pantocaine)。或併用 1: 1,000之腎上腺素液點眼可減輕充血及增強麻醉之力量。急性炎症過去後常有一、二日之畏光羞明此時可戴用黑眼鏡及塗入溫和之油膏。

預防：在易發生本病之場合如電焊工場應經常戴用特製之有色防護眼鏡。面部或眼之附近部位施行太陽燈照射或放射線治療時應將眼部掩蓋。雪地或海水之強烈反光戴用普通之黑眼鏡即可預防。