

眼耳鼻喉科護理

楊琪琿 編譯

實用出版社

眼耳鼻喉科護理

楊琪琿 編譯

實用出版社

眼耳鼻喉科護理

楊琪璋 編譯

出版者：實用出版社

澳門大興街3號

印刷者：精美印刷公司

★版權所有・不准翻印★ 1979年6月版

目 錄

第一篇 眼科病人的護理

第一章	眼睛的構造和功能	3
第二章	臨床檢查	12
第三章	眼科症狀的意義	25
第四章	藥物治療	32
第五章	視力異常病人的護理	41
第六章	屈光不正	58
第七章	損傷	63
第八章	感染	70
第九章	斜視	76
第十章	青光眼	83
第十一章	白內障	89
第十二章	視網膜脫離	95
第十三章	不常見的眼睛情況	100
第十四章	失明的預防	104
第十五章	常見的錯誤觀念	111

第二篇 耳鼻喉科病人的護理

第十六章	口腔、咽喉與唾液腺	122
第十七章	扁桃體與腺樣組織	144
第十八章	鼻與副鼻竇——解剖學及生理學	155
第十九章	鼻出血	158
第二十章	鼻塞、鼻受傷、鼻中隔穿孔	164
第二十一章	鼻竇炎及其相關的病變	172
第二十二章	喉——解剖學與生理學，喉麻痺	181
第二十三章	喉——良性疾病	189
第二十四章	喉癌	197

第二十五章	氣管與支氣管·····	207
第二十六章	氣管切開術·····	210
第二十七章	食道的疾病·····	218
第二十八章	耳的解剖與生理·····	226
第二十九章	外耳的疾病·····	233
第三十章	中耳與乳突的疾病；顏面麻痺·····	241
第三十一章	中耳與乳突骨之手術——乳突切開，鼓膜切開與鼓膜成形術·····	248
第三十二章	中耳與乳突手術——耳硬化與鐙骨切除術·····	257
第三十三章	感覺神經性的失聽；功能性的失聽及耳鳴·····	265
第三十四章	聽覺的減損·····	270
第三十五章	聽覺減損時護士所擔任的角色·····	282
第三十六章	內耳性眩暈——美尼攸氏病·····	294
參攷文獻	·····	300
字彙與名詞	·····	302
眼科學名辭註解	·····	304
耳鼻喉科名辭註解	·····	322
附錄	·····	332
索引	·····	332

第一篇

眼科病人的護理



第一章 眼睛的構造和功能

眼睛（圖1-1）是由三層組織：鞏膜、脈絡膜、網膜所構成。此三層組織圍繞充滿液體的中心。最外一層後面的稱鞏膜，前面的稱角膜，鞏膜和角膜很強韌，耐得住伸展、撕裂，但是它們是十分柔軟的，並不似蛋殼的堅硬。眼球的硬度是由眼內所含液體而來。正常的眼壓為15~20mmHg。因此眼球的構造和膨脹的籃球相似，假如角膜或鞏膜被割傷了，裏面的液體會溢出就像一個洩了氣的輪胎一般。

正常的角膜是透明而不易見的，它能將光線集中且傳達於眼球內部。任何時間它的表面必須是潤濕的，否則它會失掉透明性，甚至演變成永久性的結疤，每當眼瞼眨眼時，淚水就會散佈在角膜上。眼瞼不能正確關閉時易引起角膜的乾燥（常發生在無意識的病人），因此護士應閉好病人的眼瞼，通常醫生會開保護眼睛藥膏的處方。

角膜表面覆蓋著一層很薄的上皮細胞，這些上皮細胞比角膜深層更能抵抗感染，因此角膜被擦傷時很容易引起感染，幸好角膜上皮層被傷害時因為會痛故很容易被察覺。角膜比眼球其他部份含有更多的痛覺感受神經纖維。

角膜後面覆蓋一層內皮細胞層，它們的功能是將角膜內過多的水液移去。假如內皮細胞生病了，角膜將變成腫脹而無光澤。

鞏膜由角膜邊緣直接延續下來，除了鞏膜和視神經結合的地方外，將整個眼球包圍。多數的動脈、靜脈以及神經貫穿鞏膜。眼外肌肌腱附在鞏膜上（可旋轉眼球）鞏膜是白色非透明的，而使眼球帶白色。

眼球的中層稱色素層，主要分為三部分——虹彩、睫狀體及脈絡膜。

虹彩具圓板狀構造，由於虹彩所含的色素造成眼球藍、黑、褐……等不同的顏色。它包圍著瞳孔，瞳孔呈現黑色，因眼睛不發射光線。（瞳孔並不是黑色的，它只是位於虹彩中間的一個洞），虹彩的兩個肌肉會改變瞳孔的大小。虹彩括約肌圍繞著瞳孔，它收縮時，瞳孔直徑縮小。從瞳孔到虹彩周圍有虹彩擴大肌，當它收縮時，可使瞳孔擴大。括約肌是由副交感神經控制，Pilocarpine 或 isofluorophate (DEP) 藥物可以增強其作用，至於 Atropine

Cyclopentolate (Cyclogyl) 等藥物能使其麻痺。擴大肌由交感神經支配，Phanylephrine (Neo-Synephrine) or Epinephrine (Adrenalin) 等藥物可促進其作用。虹彩的功能是適當的調節瞳孔的大小，以適應光度，在強光下使瞳孔縮小，在黑夜中，使瞳孔擴大。

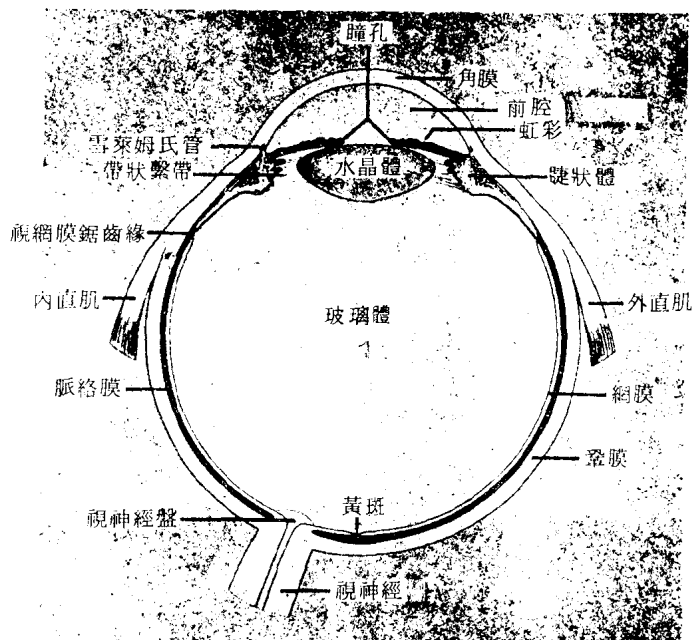


圖 1-1 眼之橫切面圖

當護士觀察病人眼睛時，無法看見睫狀體。(圖 1-2) 它在虹彩後面圍住眼球。睫狀體具有肌肉功能和分泌功能。睫狀肌的環狀部，附著於它的內面，由於它的收縮，使附著於水晶體的帶形纖維弛緩張力。睫狀肌的縱長形部位附在它的外面，由於它的收縮打開小帶腔，使眼睛的水性液流出。睫狀突正位於虹彩後面，能產生水性液使充滿於眼球前部。

脈絡膜有許多血管密佈，它供給網膜外半部的營養。脈絡膜外層由許大的血管，內層則由毛細血管組成。網膜剝離時離開正常的位置，無法再從脈絡膜接受營養，因此會失掉視力。脈絡膜位在整個眼球的後部，也就是從睫狀體延伸到視神經。

眼球的最內層為網膜是接受光線的部位，網膜是個異常複雜但分佈清楚的神經細胞和神經纖維的網狀組織。每個網膜含有一億兩千五百萬以上能看

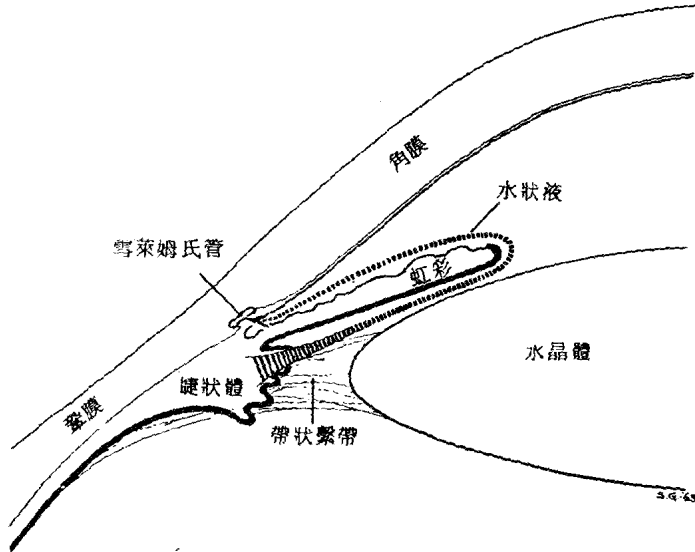


圖 1-2 眼球前部和水液循環切面圖

見光線的神經細胞。由幾百萬其他神經細胞的共同合作而將來自視覺細胞的衝動傳遞到視神經。眼睛的視覺部位（角膜與水晶體）集中外界的景象然後在網膜上形成細小的影像，網膜上影像模型被幾百萬個網膜細胞察覺，經由視神經傳導到腦。

網膜中心的視覺細胞排列細密，稱為視網膜正中凹（fovea centralis）又可稱為黃斑（Macula）。

視神經於網膜上造成一缺口，徑長 1.5mm，此缺口也就是生理上的盲點，每個眼睛都有的，離旁側約 15 度，切面為 5 至 8 度。

網膜有兩種視覺細胞稱為桿狀細胞（rods）和錐狀細胞（Cones）。桿狀細胞甚敏感用於光線暗淡中的視覺。錐狀細胞用於白天強光下視覺。顏色的辨認靠錐狀細胞而非桿狀細胞。由於各種不同的視覺細胞靈巧的結合使人類的眼睛無論是在日正當中的強光下或對黑夜的無光均能使用。

水晶體在眼睛內部虹彩的後面。這個透明的構造是由厚的纖維膠質塊裝在彈性膠囊內組成的，附著在水晶體赤道線四週，是無數細小的帶狀纖維做韌帶，它維持水晶體於瞳孔後面適當的位置。帶狀纖維附屬於睫狀體的緊張度由於睫狀肌環狀部的收縮或弛緩而不同。水晶體的形狀由帶狀纖維的緊張度而改變，水晶體的功能是集中光線於網膜上，年青人很自然的就有此功能，隨著

年齡的增加，水晶體構造漸趨僵硬，眼睛就失掉調節的能力。有時一個老化的水晶體會失掉透明性，此種情形稱為白內障。

眼睛內大部份的空間是在水晶體後面。此區域充滿了緻密的粘液，其性質和膠質相似，這透明膠質只有在成長的眼睛內可形成。在一生中很少改變而且無法再生。老年人，此透明構造常分解成水樣。胚胎期留存的血管或部份分解的水晶體常懸浮於水晶體上而在網膜上投射可見及的陰影（飄浮物）。膠液的缺損，不論是由外傷或由手術的合併症引起都是嚴重的，因為剩餘水晶體架構的張力常會扭動了眼內部的構造。

前室是指位在虹彩和角膜間的空間，後室是指在虹彩和水晶體間的空間。前室後室均充滿水性液。水性液是清澈透明的，富有營養的水樣溶液，由睫狀體處形成。它潤濕且營養水晶體，通過瞳孔向前循環，且由角膜周圍的環狀網眼流出眼部，分佈於眼睛。這個小帶腔的網像是十分細的篩，由於睫狀體縱肌的收縮或擴張，這些孔可以改變形狀的大小。這些孔很小，所以能阻止水性液的溢出，當水性液被阻擋後會造成眼壓的升高。正常眼球內壓是由小帶網（Trabecular meshwork）所管制。約有2%的老年人其小帶網會硬化或阻塞，水性液不能以正常的速率流出，使眼球內壓異常的升高，眼球內壓的不正常升高稱為青光眼。

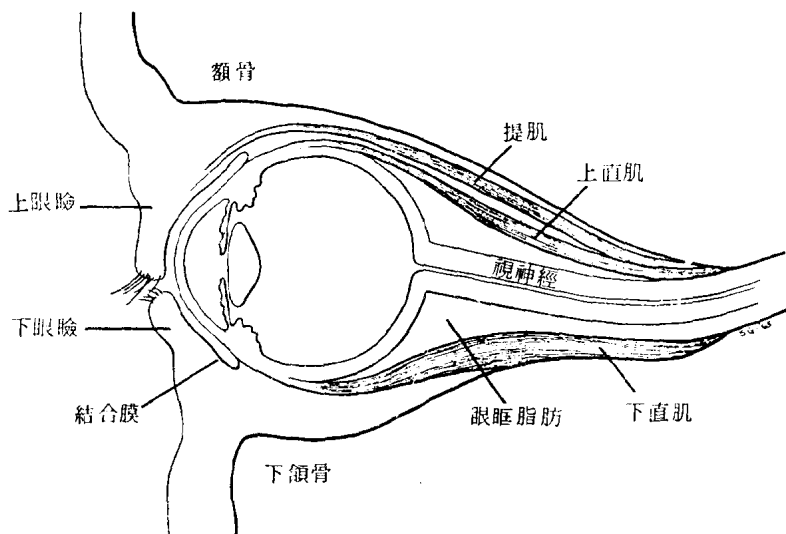


圖 1-3 眼眶切面圖

小帶網旁邊為雪萊姆氏管（Schlemm's Canal）的環形管道。此管輸送水性液至鞏膜靜脈，然後復回血液循環。

眼球藉著肌肉、血管、韌帶和脂肪墊而懸掛於眼眶上（圖 1-3）

每個眼睛附有六條眼外肌。其中四條肌肉正好附在眼球赤道前面。位於頂部、底部、內面、外面的四條肌肉均向後作直線進伸到眼眶頂端，因此稱為直肌。依照他們在眼睛的部位命名為上直肌、下直肌、內直肌及外直肌。另二條肌肉插入眼球後部的頂端及底部，而後斜向前伸內延到眼眶壁的起點。因此這二條斜肌稱為上斜肌及下斜肌。

眼外肌非常協調，因此能調整兩個眼睛使其正確注視相同的地點。不論是高、低、遠、近或左、右。眼外肌是由第三第四及第六對腦神經所控制。因此腦部疾病損傷這些神經時，會引起有關眼外肌的麻痺。

韌帶和結締組織薄片，包住眼外肌、視神經和眼球後部。由於附著在眶骨壁，可以幫助支持眼睛。

眼眶後壁大多充滿半液體的眼眶內脂肪。脂肪像一個軟墊子般的支持著眼睛，因外傷引起脂肪缺損會使眼睛形成難看的凹陷。

眼眶內也包含各種血管和神經，大部分眼睛的動脈循環起源於睫狀動脈。約有 12 條後睫狀動脈穿過鞏膜進入眼球背面。6 或 7 條前睫狀動脈經直肌內面由其支點進入眼睛。血液藉著 4 條或 4 條以上大頭頂靜脈（vortex vein）的運送而離開眼睛。此靜脈來自鞏膜後面且經過前面的結合膜靜脈。網膜內部有一獨立的循環，它通過視神經，和眼球其他部份的循環互不關連。這些血管稱為中央網膜動脈和中央網膜靜脈。由於此一血管構造，中央網膜動脈阻塞會引起網膜壞死造成失明，而整個眼睛的外形却不受影響。

包含直肌的空間稱為肌肉圓錐（Muscle Cone）第 3 第 5 第 6 對神經經過上眼眶裂進入肌肉圓錐，因此一解剖上的因素，從眼球後注射入肌肉圓錐的麻醉藥，將阻斷外直肌（第六對腦神經）上直肌，內直肌及下直肌（第三對腦神經）的活動及減輕眼眶內疼痛（第五對腦神經，此種麻醉常用於白內障的外科手術。第四對腦神經（上斜肌）位於肌肉圓錐外面，不受眼球麻醉後的影響。第七對腦神經（控制顏面肌包括眼眶肌可關閉眼瞼。）由耳直下向前伸展不在眼眶內，所以不因腦後注射而阻斷。

眼眶是圍繞著眼球骨腔支持構造。（圖 1-4）眼眶壁前面十分堅固，以保護眼睛、預防傷害。眼眶頂端有兩個大的開口，即上眼眶裂（the superior orbital fissure）及視神經孔（optic foramen）為聯絡腦部神經和血管的通路。這是腦部最缺乏保護的部位。尖的金屬線或水球都很容易穿過眼眶和



圖 1-4 眼眶。1.眼眶骨腔。2.通腦的視神經孔道傳達視神經。3.上眼眶裂傳送許多其他神經、血管進入眼眶。4.淚窩內有淚囊。5.鼻骨。

上眼眶裂，然後刺入深部的腦活體組織。

眼眶的內壁異常薄，故被命名為篩骨薄片（lamina papyracea）篩狀竇緊接於眼眶內部，篩狀竇感染非常危險，因為它很容易穿過薄骨而侵襲眼窩。

淚器（圖 1-5）分泌和排泄淚液，包括淚腺、淚點、淚小管、淚囊和鼻淚管。

淚腺位於眼眶外上部，能產生淚液。淚液往下且往內流，經過眼睛。正常眼瞼閃動能散佈淚液，可保護和潤滑角膜，淚液流入上下眼瞼內部的淚點，然後經淚小管進入淚囊。淚囊為位於最近鼻部的眼眶角落處的袋子。淚從淚囊經鼻淚管而流入鼻子。很顯明的哭時伴有鼻水即是眼淚流進鼻腔引起的。

淚液的功能是洗滌和潤滑眼睛，淚液執行此功能遠勝過任何眼睛的洗滌液，且更安全。眼睛本身無需洗滌，說實在的，定期的沖洗眼睛，反而很可能刺激精細的眼球薄膜，引起發炎，實在是幫了倒忙。

眼瞼為合適而靈活的保護密蓋。由於眼環狀肌的作用可使其關閉。眼環狀肌位於薄眼瞼皮膚的下面，而完全圍繞了眼瞼的開口。眼環狀肌為顏面神經（第七對腦神經）所控制。由於舉肌的作用可使上眼瞼張開，舉肌將眼瞼向上牽引使進入眼眶。舉肌位於上直肌上面，為第三對腦神經所控制。

眼瞼的形狀是被一層強韌的結締組織所支持，此結締組織稱做瞼板（tarsal plate），瞼板和眼環狀肌支住眼瞼於適當的位置，使遮住眼睛。如下眼



圖 1-5 淚器外觀 1. 瞳孔 2. 虹彩 3. 結膜 4. 肉阜 5. 上眼瞼 6. 眉
7. 內眥 8. 外眥 9. 瞼緣 10. 淚腺 11. 近下淚點 12. 下淚小管 13. 淚囊 14.
鼻淚管。

眼離開眼睛下墜，淚液將不舒適的落在臉頰上。又如眼瞼邊緣不正常的向內翻，睫毛將摩擦角膜引起疼痛。

眼瞼邊緣有許多小腺體，他們的油性分泌物避免淚液氾濫於皮膚上。麥粒腫引起的局部分泌物和刺激會造成腺體感染。

結合膜是個構造精密的粘液膜，位於眼瞼後面及除了角膜部位外的眼球前面，結合膜是半透明因此顯示出結合膜下面組織的顏色，（白色鞏膜或紅色的眼瞼）結合膜和所有其他的活體組織一樣具有血管，當一個病人很驚奇地發現結合膜血管的出現，常錯誤的認為它是不正常的，普通小孩子的眼睛發紅，即為結合膜感染。

視覺訊息經由視神經傳遞至大腦（圖 1-6）。眼眶內長約 1 cm 的視神經，因是彎曲的，可允許眼睛自由轉動。包覆視神經的腦膜直接延續於腦。因腦瘤等引起的顱內壓增高，會向前傳到眼睛，用眼底鏡檢查便可看到視盤腫脹（乳頭水腫。）

在眼眶後面，腦下垂體上面，視神經於視神經交叉處結合形成視神經交

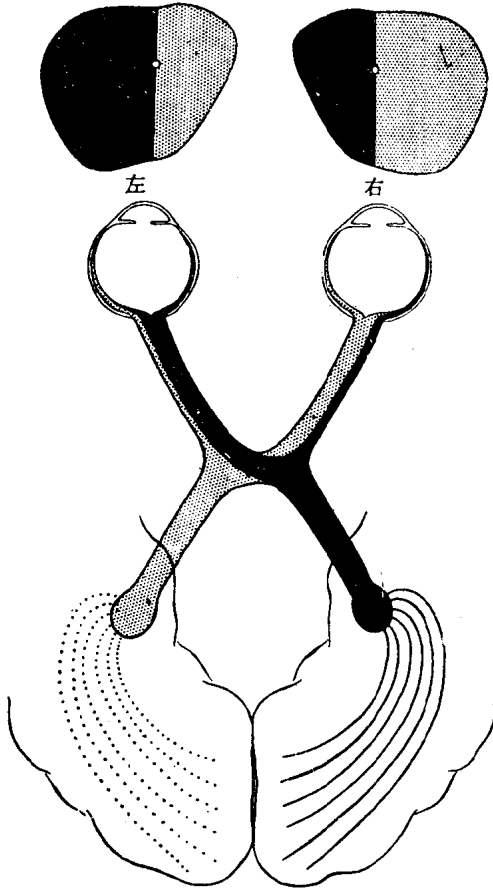


圖 1-6 視覺徑路。兩眼的右半所看到的即為右半邊的視野。如圖上所示，管制左邊視野的神經纖維都到了右邊的腦而右邊視野亦是同樣的。由於視神經纖維在腦中間後傳遞過程的解剖上變化，視野的測量有助於決定腦瘤的位置及其他影響視路的病變。(From Havener, William H.: Eyes. In Prior, John A., and Silherstein, Jack S.: Physical diagnosis, ed. 2, St. Louis, 1963, The C. V. Mosby Co.).

又。每一視神經的內部半纖維於交叉後分別伸展至腦的另一側。因為這個交叉處神經纖維的排列在視神經交叉前，交叉處及交叉後引起顯明的不同。因而根據視野的檢查可以診斷出“視覺通路”疾病的位置。

從視神經交叉處向後延伸，視覺衝動經過視神經束及視丘被帶到腦後枕葉。在此我們首次知道眼睛看到的是什麼。附近的皮質區用於解釋和記憶所看到的事物。

總之，眼睛是由一個“能看”的網膜，“營養”作用的脈絡膜和一個具“保護”作用的鞏膜所組成。眼球前部可集中光線。眼瞼和淚液用以保護角膜。外眼肌協調了眼的動作。視神經將視刺激訊息傳遞到腦。整個視器放於骨眶內以保護。

參考文獻

Adler, Francis H.: *Physiology of the eye*, ed. 4, St. Louis, 1965, The C. V. Mosby Co.

Wolff, Eugene: *The Anatomy of the eye and orbit*, ed. 5, New York, 1961, McGraw-Hill Book Co.

第二章 臨床檢查

因爲人類的眼睛是位於身體表面，且大部份由透明的物質組成，所以容易很正確檢查出來。眼疾的存在或消失及病狀比身軀內部器官致病更易發現。許多全身性疾病會造成眼球的特徵變化。因而常根據眼球變化以確定診斷。如糖尿病高血壓和腦瘤是。

視力測定

視力的測定常是臨床護士的責任，視力檢查的容易和迅速，常使一些外行人低估了視力檢查的價值。事實上，視力檢查是眼科檢查中最有效的單一檢查。

視力減退，表示各種眼疾的出現，和需要矯正視力。視力的測定是完整性體格檢查的一部份。病人主訴爲視力模糊或其他眼睛症狀時必須做視力測定。

測定視力所用的壁表距離病人20呎（圖2-1）。視力的記錄可以分數表示。分子表示離測驗表的距離，分母表示正常眼能夠看到那一線的距離。因此20/30的意思是指病人離測驗表20呎，且能讀至測驗表上的符號是相當於正常眼在30呎能看到的。20/200表示他只能看到測驗表上頂端最大的字母，普通正常的眼睛在200呎外就可以看見的。視力不足可用手的搖動（H.M.）或光的感覺（L.P.）



圖2-1 視力可由門診護士在病人看醫師前行例行檢查並記錄於病歷上。