

序

每年驗光師考試主要分成兩個部分，前半部為低視力學的考題，後半部則為眼疾病學共 25 題。考題部分以角膜、青光眼、視網膜疾病為大宗，這部分對驗光人員較為生澀。本書秉持 First Choice 系列的慣例，依眼睛解剖構造細分章節講解，輔以比較表及疾病圖片闡釋重點，並接續相對應之考題及詳解加強印象，同時附上近五年的醫師國考試題以供考生複習及強化答題技巧，希望幫助視光相關科系學生以及驗光從業人員不管是要應考或是自我研讀之用，也祝福各位考生在國家考試能夠金榜題目。

目錄

壹、結膜	1
貳、角膜	11
參、眼瞼	33
肆、水晶體及白內障	39
伍、葡萄膜	53
陸、青光眼	61
柒、斜弱視	79
捌、視網膜	95
玖、眼眶	129
拾、神經眼科學	135
拾壹、小兒眼科學	151
拾貳、眼科外傷及急診	159
拾參、系統性疾病在眼睛的表現	165
拾肆、其它	179
彩色圖片	185

壹、結膜

壹、結膜

A. 簡介

1. 分為蓋住眼球部分的球結膜 (bulbar conjunctiva) 和蓋住眼瞼部分的瞼結膜 (palpebral conjunctiva)，兩者相交處為穹窿 (fornix)。
2. 結膜的腺體：
 - (1) 負責黏液分泌的杯狀細胞 (Goblet cells)。
 - (2) 副淚腺則位於結膜深部。
3. 結膜疾病的臨床評估：
 - (1) 症狀：
 - a. 非特異性症狀包含流淚、刺痛、灼熱感、畏光。
 - b. 疼痛和異物感表示角膜可能有受傷。
 - c. 癢則是過敏性結膜炎之特徵，但也發生在其他疾病如眼瞼炎、乾眼等。
 - (2) 分泌物：
 - a. 水狀分泌物：多與急性病毒性感染或急性過敏性發炎有關。
 - b. 黏液狀分泌物：常見於春季性角結膜炎和乾眼症。
 - c. 黏液化膿狀分泌物：與披衣菌感染或輕微細菌感染有關。
 - d. 化膿狀分泌物：與嚴重的細菌感染有關 (如淋菌)。
 - (3) 結膜反應：結膜充血、結膜下出血、水腫、疤痕。
 - (4) 濾泡反應為增生的淋巴組織和漿細胞，多位於穹窿內的結膜。常見原因有病毒、披衣菌感染、或是對局部藥物過敏。
 - (5) 乳突狀反應：為增生的結膜上皮形成的突起，伴有中央血管擴張及慢性發炎細胞浸潤。為較無特異性的反應，常見於慢性眼瞼炎、過敏和細菌性結膜炎、隱形眼鏡配戴、上輪部角結膜炎 (superior limbic keratoconjunctivitis)、鬆弛眼瞼症候群 (floppy eyelid syndrome) 等。長期發炎會形成巨乳突 (giant papillae)，最常出現在春季性角結膜炎 (vernal keratoconjunctivitis)。
 - (6) 膜：
 - a. 偽膜：附著於發炎的黏膜上皮上的凝固滲出物，特徵是可以很容易地撕開且不會流血。常見原因有嚴重的腺病毒感染和淋菌性結膜炎、史蒂芬強森症候群 (Stevens-Johnson syndrome)。
 - b. 真膜：會浸潤到結膜上皮，若將其移除會流血。主要原因有鏈球菌和白喉桿菌感染。

B. 感染性疾病

1. 細菌性結膜炎：

(1) 淋菌性結膜炎 (Gonococcal conjunctivitis)：

- a. 簡介：主要透過生殖器—眼接觸或生殖器—手—眼傳播而感染。成人多為性交感染，新生兒主要是出生時通過產道而感染。由奈瑟氏淋病菌 (*Neisseria gonorrhoeae*) 引起。
- b. 臨床表現：結膜充血水腫、很多濃稠的化膿狀分泌物、偽膜、角膜穿孔。
- c. 治療：沒有角膜潰瘍時可用第三代頭孢子菌素 (cephalosporin) 肌肉注射治療。若角膜潰瘍須住院治療用全身性抗生素靜脈注射連打三天及局部眼藥。

(2) 成人披衣菌結膜炎 (Adult chlamydial conjunctivitis)：

- a. 簡介：主要透過生殖器—眼接觸，由性交傳染。致病菌為血清型 D-K 的砂眼披衣菌 (*Chlamydia trachomatis*)，此類病人除結膜炎外，還合併有生殖器官感染，如尿道炎、子宮頸炎等，但後者不見得有明顯症狀。
- b. 臨床表現：紅眼，黏液化膿狀分泌物、大型結膜濾泡、角膜周邊浸潤、慢性發炎會導致形成角膜上部之微小血管翳。
- c. 治療：局部四環黴素藥膏或口服的四環黴素。

(3) 砂眼 (Trachoma)：

- a. 簡介：血清型 A、B、Ba、C 的砂眼披衣菌造成，為全世界最常見且可治療的眼盲疾病，現只存在衛生條件較差的落後國家。
- b. 臨床表現：上眼瞼有結膜濾泡、慢性結膜發炎造成的融合性結疤所形成的 Arlt 氏線 (Arlt's line)、輪部濾泡 (limbus follicles) 疤痕化造成的 Herbert 氏凹 (Herbert's pit)、血管翳 (pannus)、倒睫毛、角膜潰瘍等。
- c. 特徵：
在結膜上皮細胞的細胞質內有嗜鹼性包涵體 (basophilic inclusion bodies)。
- d. 治療：局部或口服四環黴素 (1.5~2.0 g 每天) 或紅黴素連續治療六星期。

C. 免疫性疾病

1. 過敏性結膜炎

(1) 春季性角結膜炎 (vernal keratoconjunctivitis, VKC)：

- a. 簡介：結膜雙側反覆慢性發炎，與細胞性免疫反應相關，多數病人有異位性體質，合併有氣喘、鼻子過敏、皮膚溼疹等症狀。好發年輕男性，春季末和夏天是發病巔峰。有較高比例的病患同時合併有圓錐角膜。
- b. 臨床症狀：眼眶搔癢、流淚、畏光、灼熱感等。

c. 特徵：

(a) 結膜病變：

眼瞼型 (palpebral)：上眼瞼多巨大鵝卵石般 (cobble stone) 乳突 (Papilla) 形成；輪部型 (limbic)：輪部 (=角鞏膜緣) 周圍有黏液狀結節分布，呈果凍狀，伴有含嗜酸性球的上皮細胞形成的白色小點 (Horner-Trantas dots)。

(b) 角膜病變：

上部點狀上皮糜爛 (superior punctate epithelial erosions)、盾狀潰瘍 (shield ulcers)、角膜斑點 (plaque)、偽角膜弓 (pseudogerontoxon)。

d. 治療：調整室內空調避免接觸過敏原，局部類固醇治療或可加上肥大細胞穩定劑 (如 cromolyn sodium)、抗組織胺、免疫抑制劑 (cyclosporin) 等。

2. 巨乳突結膜炎 (Giant papillary conjunctivitis, GPC)：

- (1) 簡介：對異物接觸性刺激過敏，常見在於隱形眼鏡、眼鏡清潔藥水使用者身上。
- (2) 臨床症狀：結膜水腫，巨大乳突性結膜炎 (乳突大小 > 0.3 mm，尤其戴軟式隱形眼鏡較常見)。
- (3) 治療：停止隱形眼鏡配戴。

3. 季節性過敏性結膜炎 (Seasonal allergic conjunctivitis, SAC)、常年性過敏性結膜炎 (Perennial allergic conjunctivitis, PAC)：前者通常是指對植物的花粉或孢子過敏所引起之結膜發炎，常出現在特定花粉或孢子濃度升高的季節，病患本身常有氣喘，過敏性鼻炎等病史。後者則是因為對家塵 (house dust mites)、黴菌、寵物等漂浮物過敏所引起。兩者發作常為短暫性或陣發性，且很少造成視力上的影響。

4. 異位型角結膜炎 (atopic keratoconjunctivitis)：非常少見，症狀類似 VKC，但無特定季節性週期，不會產生巨大乳突。

題 目

(B) 1. 一位中年女性主訴最近幾日雙眼紅癢並有分泌物，平時使用長戴型軟式隱形眼鏡但常常會忘記清洗，檢查時發現在上瞼結膜有許多巨大乳突，最有可能的診斷為何？

112 高師 -28

- (A) 史蒂芬斯-強森症候群 (Steven-Johnson syndrome)
- (B) 隱形眼鏡引起的結膜炎
- (C) 異位性角膜結膜炎 (atopic keratoconjunctivitis)
- (D) 眼睛的癍痕性類天疱瘡 (ocular cicatricial pemphigoid)

【詳解】隱形眼鏡若長期未清洗，常引起巨乳突結膜炎，尤其是長期戴軟式隱形眼鏡。

- (A) 2. 新生兒經產道感染的結膜炎較少見的是下列何者？ 112 高師 -30
 (A) 葡萄球菌 (staphylococci) (B) 披衣菌 (C. trachomatis)
 (C) 淋球菌 (N. gonorrhoeae) (D) 單純疱疹病毒 (herpes simplex virus)

【詳解】(B, C, D) 皆為產道常見感染源。葡萄球菌通常在皮膚表面。

- (D) 3. 下列何種結膜炎與感染無關，不會接觸傳染？ 111 高師 -30
 (A) 砂眼
 (B) 細菌性結膜炎
 (C) 病毒性結膜炎
 (D) 過敏性結膜炎

【詳解】過敏性結膜炎不會接觸傳染。

- (B) 4. 因過敏、濾過性病毒、細菌、披衣菌感染引起的結膜炎均會導致眼睛紅，欲進一步分辨其可能病因之症狀，下列何者錯誤？ 110 高師 -30
 (A) 過敏性結膜炎較癢
 (B) 細菌性結膜炎較易引起耳前淋巴結腫大
 (C) 濾過性病毒結膜炎較易流淚
 (D) 披衣菌結膜炎分泌物較多

【詳解】細菌性結膜炎的細菌類型包括金黃色葡萄球菌、肺炎鏈球菌及綠膿桿菌。細菌性結膜炎通常會產生黏稠的眼睛分泌物或膿，不會引起耳前淋巴結腫大。

腺病毒結膜炎細菌類型為腺病毒。腺病毒結膜炎通常產生急性流淚、紅腫、不舒服以及畏光，並有可能引起耳前淋巴結腫大。

砂眼細菌型態為砂眼披衣菌。砂眼通常產生結膜充血有分泌物、怕光、流眼淚、眼瞼水腫。

- (D) 5. 下列何種角結膜炎較常見於甲狀腺功能亢進的中年婦女？ 109 特師 2-26
 (A) 流行性角結膜炎
 (B) 異位性角結膜炎
 (C) 春季角結膜炎
 (D) 上輪部角結膜炎

【詳解】上輪部角結膜炎最常發生在 20 至 60 歲左右，其中 75% 以上為女性患者，兩眼會同時發生，但其中有一眼較嚴重，有約一半的患者合併甲狀腺功能異常的毛病。臨床的症狀與雙眼的外觀不成比例，主要包括嚴重的燒灼感，疼痛感以及異物感，此外可能會有畏光或眼瞼痙攣的現象。

(C) 6. 關於砂眼 (trachoma) 的敘述，下列何者錯誤？ 109 (一) 專醫六 -17

- (A) 病原菌為披衣菌 (Chlamydia)
- (B) 癍痕性砂眼 (cicatricial trachoma) 可在上眼瞼結膜 (superior palpebral conjunctiva) 看見 Arlt line
- (C) 結膜細胞的細胞核內有嗜伊紅性包涵體 (eosinophilic inclusion bodies)
- (D) 藥物治療可以口服四環黴素和局部四環黴素合併治療為選項之一

【詳解】(C) 在結膜上皮細胞的細胞質內有嗜鹼性包涵體 basophilic inclusion bodies。

(C) 7. 下列關於新生兒淋病性結膜炎 (neonatal gonococcal conjunctivitis) 的敘述，何者錯誤？ 109 (一) 專醫六 -18

- (A) 常是由母親經產道感染給新生兒
- (B) 須同時給予局部及全身抗生素治療
- (C) 膿狀分泌物大約在出生後第三周至第四周間開始出現
- (D) 最好要對其分泌物作抹片及細菌培養等檢查

【詳解】(C) 膿狀分泌物大約在出生後兩天到五天內發生 (B) 沒有角膜潰瘍時可用第三代頭孢子菌素 (cephalosporin) 肌肉注射治療。若角膜潰瘍須住院治療用全身性抗生素靜脈注射連打三天及局部眼藥。只有局部眼藥是不夠的。

(A) 8. 有關砂眼 (trachoma) 的病徵，下列何者最具有診斷上的意義？ 108 (二) 專醫六 -11

- (A) 輪部濾泡 (limbal follicles) 和 Herbert pits
- (B) 巨型乳頭狀突起 (giant papillae)
- (C) Horner-Trantas dots
- (D) 結膜結石 (lithiasis)

【詳解】(B) 巨型乳頭狀突起多發生在對異物接觸性刺激過敏，常見在於隱形眼鏡、眼鏡清潔藥水使用者身上。(C) Horner-Trantas dots 為春季性角結膜炎 (vernakeratoconjunctivitis, VKC) 的特徵之一。(D) 結膜結石 (lithiasis) 位較不具特異性的慢性發炎反應。

(A) 9. 下列敘述何者為使用肥大細胞安定劑 (mastcellstabilizer) 眼藥水治療過敏性結膜炎的缺點？ 105 (一) 專醫六 -15

- (A) 必須在全然發作前就開始使用
- (B) 每小時要點一次
- (C) 容易引起氣喘發作
- (D) 容易引起青光眼發作

【詳解】(A) (B) 肥大細胞穩定劑可預防過敏性結膜炎的發生，但需在預估發生症狀的前兩週使用，一般一天點兩至四次。(C) 非 β 受體阻斷劑 (β -blocker) 不會引起氣喘。(D) 非類固醇類藥物，不會引起青光眼發作。

(C) 10. 下列有關眼翳 (pterygium) 之敘述，何者正確？ 105 (一) 專醫六 -16

- ①侵入角膜之前緣時可見 iron (stocker) line
 - ②切除後復發之眼翳，有時比原發病灶更具侵入性
 - ③眼翳之成因，與高溫及過度暴露於紫外線有關
 - ④眼翳侵犯顛側角膜多於鼻側角膜
- (A) ①④ (B) 僅①② (C) ①②③ (D) ②③

【詳解】眼翳 (pterygium)：多出現在鼻側之良性的退化性球結膜組織伴隨纖維血管化增生，上皮下有膠原蛋白的彈性纖維變性 (elastoticdegeneration)。常以三角形狀的長到角膜上層，造成 Bowman's 層斷裂，嚴重的翼狀贅片可見到鐵質沉積在角膜上皮 (stocker line)。多半沒有症狀，也極少影響視力，但是因病灶內有新生血管成分，所以患者會覺得眼睛容易充血發紅。致病機轉一般認為與紫外光暴露有關。手術切除後易復發，若加上結膜移植或 Mitomycin-C 可降低復發機率。

(C) 11. 下列何者不是砂眼之病徵？ 107 特師 -26

- (A) 濾泡性結膜炎
- (B) 嚴重的結膜癍痕
- (C) 由下往上侵犯的角膜血管翳
- (D) 睫毛倒插

【詳解】(C) 應為由「上」往「下」侵犯的角膜血管翳。

(D) 12. 一個 9 歲男孩有過敏體質，每年季節交替時會有結膜炎的症狀，一週以來病人主訴視力模糊，經細隙燈檢查雙眼上眼瞼結膜均有巨大乳突，下列何種病徵較不容易發生於此男孩？ 107 高師 -29

- (A) 上角膜血管翳 (vascular pannus) 及點狀表皮缺損 (punctuate epithelial erosions)
- (B) 盾形表皮潰瘍 (shield ulcer)
- (C) 輪部濾泡 (limbal follicles)
- (D) 結膜沾黏 (conjunctival symblepharon)

【詳解】此題在描述春季性角結膜炎，結膜沾黏較會出現在化學性灼傷後或史蒂芬強森症候群。

(B) 13. 有關細菌性結膜炎的敘述，下列何者正確？ 108 高師 -26

- (A) 可分為慢性和急性，慢性通常為自限性
- (B) 急性腦膜炎奈氏菌較常見於幼兒
- (C) 淋菌結膜炎以局部抗生素點眼為主要治療方式
- (D) 急性細菌性結膜炎常由淚管阻塞或淚囊炎所致

【詳解】(A) 慢性結膜炎例如次發於瞼板腺功能障礙之眼瞼炎導致的，並非自限性。(C) 淋菌結膜炎為較嚴重之感染性結膜炎，在沒有角膜潰瘍時以第三代頭孢子菌素 (cephalosporin) 肌肉注射治療。若角膜潰瘍須住院治療用，使用全身性抗生素靜脈注射三天及局部眼藥。單使用局部抗生素眼藥無法治癒。(D) 淚管阻塞或淚囊炎較少造成急性細菌性結膜炎。