

目錄

眼科・視網膜、葡萄膜病變	4
本章基礎	4
1.5 視網膜	4
視網膜剝離 (Retinal Detachment)	4
黃斑部疾病與視網膜退化 (Macular Diseases and Retinal Dystrophies)	9
視網膜血管疾病 (Retinal Vascular Diseases)	13
葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)	17
視網膜母細胞瘤 (Retinoblastoma)	21
眼科・角膜、鞏膜病變	24
本章基礎	24
1.2 角膜	24
棘阿米巴角膜炎 (Acanthamoeba keratitis)	24
角膜疾病 (Corneal Diseases)	25
疱疹病毒眼部感染 (Herpetic ocular infection)	32
藥物引起之角膜病變 (Drug-induced keratopathy)	34
眼科・水晶體病變、青光眼	36
本章基礎	36
1.3 水晶體	36
1.4 房水循環	36
6.1 基本概念	36
6.2 分類	36
隅角閉鎖性青光眼 (Angle-Closure Glaucoma)	36
隅角開放性青光眼 (Open-Angle Glaucoma)	40
先天性青光眼 (Congenital Glaucoma)	45
新生血管性青光眼 (Neovascular Glaucoma)	46
水晶體脫位 (Ectopia lentis)	47
白內障 (含先天性、後囊混濁、無水晶體) (Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia))	48
眼科・眼屈光學、斜視、弱視	53
本章基礎	53
1.1 眼球壁三層結構	53
屈光與眼表疾病 (Refraction and Ocular Surface Diseases)	53
斜視、弱視與眼球運動 (Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility)	59
弱視 (Amblyopia)	63
眼外肌運動與生理 (Extraocular Muscle Movement and Physiology)	66
假性內斜視 (Pseudoesotropia)	69
斜視與隱斜視檢查 (Strabismus and Heterophoria Evaluation)	70
眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病	72
神經眼科學與眼科影像診斷 (Neuro-ophthalmology and Ophthalmic Diagnostics)	72
眼外傷 (Ocular trauma)	75
眼科急症 (Ophthalmologic emergency)	78
眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)	80
類固醇性眼病變 (Steroid-induced ocular side effects)	84
動眼、滑車、外展神經麻痺 (CN III/IV/VI Palsies)	86
視神經炎 (Optic neuritis)	88

視神經盤腫脹 (Optic disc swelling)	90
海綿竇症候群 (Cavernous sinus syndrome)	92
瞳孔大小不等 (Anisocoria)	93
結膜與眼表疾病 (Conjunctival and Ocular Surface Diseases)	94
甲狀腺眼病變 (Thyroid eye disease)	99
眼瞼惡性腫瘤 (Eyelid malignancy)	103
原發性眼瞼痙攣 (Essential blepharospasm)	104
眼眶腫瘤與病變 (Orbital Tumors and Lesions)	106
鼻淚管阻塞 (含先天性) (Nasolacrimal Duct Obstruction)	108
先天性眼瞼下垂 (Congenital ptosis)	110
全身性疾病之眼表現 (Ocular manifestations of systemic diseases)	111

眼科・視網膜、葡萄膜病變

正文：HikariMusic《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

本章基礎

TWMLE・眼科 > 眼科 > 一、眼球解剖與生理

1.5 視網膜

- **10 層結構**：最外層為視網膜色素上皮（RPE），最內層為內界膜（ILM）
- 感光細胞：
 - 桿狀細胞（rods）：約 1.2 億，負責暗視覺與周邊視覺，含 rhodopsin
 - 錐狀細胞（cones）：約 600 萬，負責明視覺、色覺、中心視力，集中於黃斑部
- 黃斑部（macula）：中心凹（fovea centralis）僅有錐狀細胞，無血管 → 最佳視力所在
- 視神經盤（optic disc）：無感光細胞 → 生理盲點
- 血供：
 - 外層 1/3（含感光細胞）→ 脈絡膜供應
 - 內層 2/3 → 視網膜中央動脈（CRA）供應

視網膜剝離（Retinal Detachment）

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：106-2、107-1、108-2、110-2、111-2、112-2、113-1、113-2、114-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 九、視網膜疾病

9.4 視網膜剝離（Retinal Detachment）

類型	機制	常見原因
裂孔性（Rhegmatogenous）	視網膜裂孔 → 玻璃體液進入	最常見；高度近視、白內障術後、外傷
牽引性（Tractional）	纖維血管膜牽拉	PDR、ROP、外傷
滲出性（Exudative）	液體從脈絡膜滲出	VKH、腫瘤、嚴重 pre-eclampsia

TWMLE・眼科 > 眼科 > 九、視網膜疾病 > 9.4 視網膜剝離（Retinal Detachment）

裂孔性視網膜剝離

- 前驅症狀：閃光（photopsia）（玻璃體牽引）、飛蚊增加（floaters）（玻璃體出血/細胞）
- 視野缺損如幕簾遮蓋（curtain-like field loss）
- **Shafer's sign**：前房玻璃體中可見菸草粉塵樣色素細胞（tobacco dust）
- 可出現眼壓降低（房水經裂孔流入視網膜下腔）及輕度前葡萄膜炎反應
- 治療：
 - 預防性：雷射光凝固（laser photocoagulation）或 冷凍治療（cryopexy）
 - 剝離後：
 - 氣體填充視網膜固定術（pneumatic retinopexy）：限上方裂孔
 - 鞏膜扣壓術（scleral buckling）：傳統方法
 - 玻璃體切除術（pars plana vitrectomy）：複雜剝離

★ 國考重點（本站講義）

- 三大視網膜剝離類型與臨床鑑別特徵
- 裂孔性視網膜剝離（Rhegmatogenous Retinal Detachment, RRD）〔106-2、108-2〕
- 滲出性視網膜剝離（Exudative Retinal Detachment）〔106-2、108-2〕
- 牽引性視網膜剝離（Tractional Retinal Detachment, TRD）〔106-2、108-2、111-2〕

- RRD 的常見誘因與排除因子〔111-2、114-1、115-2〕
- RRD 的臨床徵候與眼壓變化
- 眼壓降低〔110-2、113-2〕
- 視物變小 (Micropsia)〔110-2〕
- 菸草灰 (Tobacco dust / Shafer's sign)〔113-2〕
- 相對性傳入性瞳孔障礙 (Relative Afferent Pupillary Defect, RAPD / Marcus Gunn pupil)〔110-2、113-2〕
- 輕微虹彩炎 (Iritis)〔110-2、113-2〕
- RRD 的處置與禁忌處置
- 適當處置〔108-2、113-1〕
- 禁忌/不適用處置〔108-2、113-1〕
- 中心漿液性脈絡視網膜病變 (CSCR) 與檢查限制
- CSCR〔107-1〕
- 檢查工具限制〔112-2〕

⚠ 易混與陷阱

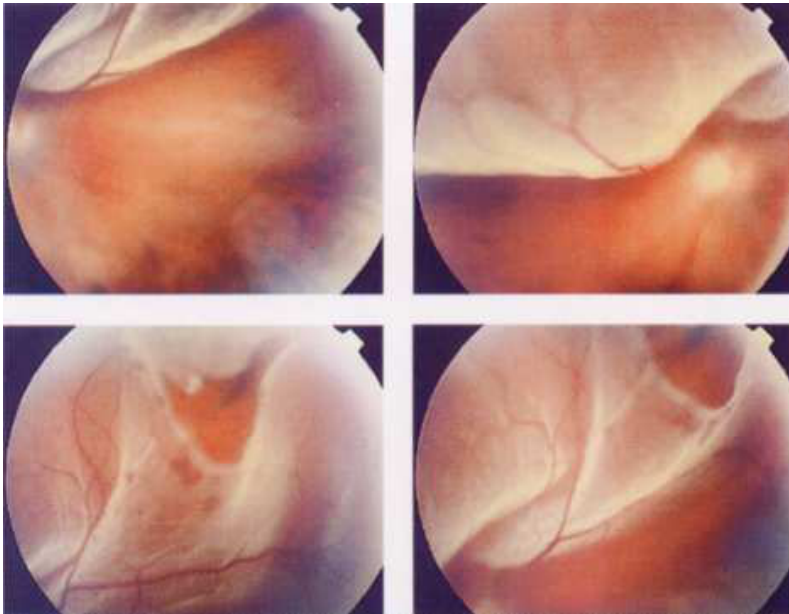
鑑別項目	裂孔性視網膜剝離 (RRD)	牽引性視網膜剝離 (TRD)	滲出性視網膜剝離 (Exudative RD)
主要病理機轉	液化玻璃體經網膜裂孔進入視網膜下	增殖性纖維膜組織拉扯視網膜	脈絡膜液體滲出堆積於視網膜下
網膜表面型態	波浪狀起伏 (Undulating)、灰白色水腫與皺褶	凹面 (Concave surface)、拉扯皺褶 (Traction fold)	平滑且凸面 (Convex surface)
關鍵診斷特徵	周邊網膜裂孔、菸草灰 (Tobacco dust)、慢性者見交界線	無裂孔，伴隨纖維增生膜牽拉	視網膜下液體移位 (Shifting fluid)
常見病因	後玻璃體剝離 (PVD)、高度近視、眼鈍傷	增殖性糖尿病視網膜病變 (PDR)、早產兒視網膜病變 (ROP)、穿透性外傷	VKH 症候群、眼內腫瘤

臨床觀念 / 處置選擇	正確臨床特徵 / 適用處置	錯誤陷阱 / 禁忌處置
RRD 眼壓變化	眼壓通常較正常眼低約 5 mmHg	誤認為眼壓升高 5 mmHg
RRD 視覺症狀	視物變小 (Micropsia，感光細胞間距變大)	誤認為視物變大 (Macropsia)
RRD 治療選擇	玻璃體切除術 (PPV)、鞏膜扣壓術、氣體視網膜固定術、冷凍固定術 (Cryopexy)	忌用門診視網膜雷射 (積水阻隔無熱凝固作用)、忌用光動力治療 (PDT)
周邊退化檢查	格子狀退化 (Lattice Degeneration) 需用散瞳後間接眼底鏡	誤認為主要用門診 OCT 檢查 (OCT 主要用於黃斑裂孔、CNV、葡萄腫)

精選考題 (3/11)

第 1 題 [108-2 醫學六 第 17 題]

如眼底視網膜照片所示，此位患者最可能之診斷為何？



- (A) 裂孔型視網膜剝離 (rhegmatogenous retinal detachment)
- (B) 牽引型視網膜剝離 (tractional retinal detachment)
- (C) 出血型視網膜剝離 (hemorrhagic retinal detachment)
- (D) 滲漏型視網膜剝離 (exudative retinal detachment)

答案 A

A. 裂孔型視網膜剝離 (rhegmatogenous retinal detachment)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：裂孔型視網膜剝離 (Rhegmatogenous retinal detachment, RRD) 為臨床最常見類型，因網膜裂孔 (Retinal break) 使液化玻璃體滲入視網膜下。照片典型特徵為網膜呈現波浪狀起伏、灰白色水腫與皺褶，且常可見周邊裂孔。

B. 牽引型視網膜剝離 (tractional retinal detachment)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：牽引型視網膜剝離 (Tractional retinal detachment, TRD) 係由增殖性纖維組織拉扯網膜引起，常見於 PDR (Proliferative diabetic retinopathy) 或早產兒網膜症，通常不具備網膜裂孔。

C. 出血型視網膜剝離 (hemorrhagic retinal detachment)

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：出血型視網膜剝離 (Hemorrhagic retinal detachment) 非視網膜剝離之標準三大分類。雖網膜下出血可能造成剝離，但臨床照片題鮮少以此非典型分類作為正解。

D. 滲漏型視網膜剝離 (exudative retinal detachment)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：滲漏型視網膜剝離 (Exudative retinal detachment) 係因脈絡膜液體滲出堆積，無網膜裂孔，常見於 VKH (Vogt-Koyanagi-Harada syndrome) 或眼內腫瘤，具備移動性流體 (Shifting fluid) 特徵。

第 2 題〔113-2 醫學六 第 11 題〕

有關裂孔性視網膜剝離徵候之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 和正常眼睛相比，眼壓通常會高大約 5 毫米汞柱 (mmHg)
- (B) 廣泛性的視網膜剝離會出現馬格恩氏瞳孔 (Marcus Gunn pupil)
- (C) 輕微的虹彩炎 (iritis) 是非常普遍的
- (D) 在前玻璃體經常可見類似菸草灰 (tobacco dust) 的色素細胞

答案 A**A. 和正常眼睛相比，眼壓通常會高大約 5 毫米汞柱 (mmHg)**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：在 RRD (Rhegmatogenous Retinal Detachment) 中，受影響眼睛的眼壓通常會比正常眼睛「低」約 5 mmHg，而非高。這是因為 RRD 會導致房水經由裂孔流向視網膜下空間，且 RPE 幫浦效率下降。

B. 廣泛性的視網膜剝離會出現馬格恩氏瞳孔 (Marcus Gunn pupil)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：廣泛性的視網膜剝離若導致嚴重的視網膜感光功能受損，會產生相對性傳入性瞳孔障礙 (RAPD)，臨床上即表現為 Marcus Gunn pupil。

C. 輕微的虹彩炎 (iritis) 是非常普遍的

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：RRD 發生時，視網膜下方的變性細胞或色素可能進入前房，引起輕微的虹彩炎 (Iritis) 或前葡萄膜炎反應，這在臨床上是常見的徵候。

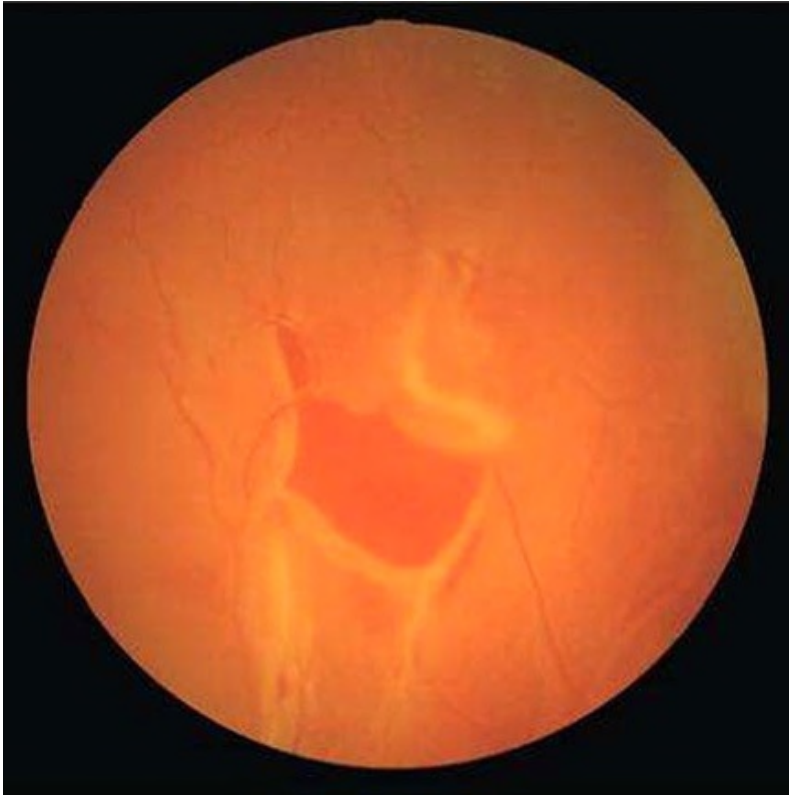
D. 在前玻璃體經常可見類似菸草灰 (tobacco dust) 的色素細胞

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Shafer's sign 指在前玻璃體中出現類似「菸草灰 (Tobacco dust)」的色素細胞 (RPE cells)，是視網膜裂孔發生的重要指標。

第 3 題 [115-2 醫學六 第 10 題]

一位高度近視患者最近突然出現明顯之飛蚊症，眼底檢查結果如圖所示，此患者最有可能出現下列何種疾病？



- (A) 牽引性視網膜剝離 (tractional retinal detachment)
- (B) 裂孔性視網膜剝離 (rhegmatogenous retinal detachment)
- (C) 滲出性視網膜剝離 (exudative retinal detachment)
- (D) 葡萄腫 (staphyloma)

答案 B**A. 牽引性視網膜剝離 (tractional retinal detachment)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TRD (Tractional Retinal Detachment) 主因玻璃體視網膜纖維血管膜牽引 (如增殖性糖尿病視網膜病變)，視網膜呈凹面且無裂孔，非高度近視突發飛蚊症致液化玻璃體滲入所致。

B. 裂孔性視網膜剝離 (rhegmatogenous retinal detachment)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：RRD (Rhegmatogenous Retinal Detachment, 裂孔性視網膜剝離) 為高度近視最常見型態。周邊網膜變薄與玻璃體牽引形成裂孔，使液化玻璃體滲入網膜下腔，突發飛蚊症與閃光感為典型症狀。

C. 滲出性視網膜剝離 (exudative retinal detachment)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：ERD (Exudative Retinal Detachment, 滲出性視網膜剝離) 主因眼內發炎或腫瘤導致視網膜色素上皮失能與液體積聚，無視網膜裂孔，與高度近視突發飛蚊症無直接關聯。

D. 葡萄腫 (staphyloma)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Posterior Staphyloma (後葡萄腫) 為高度近視眼軸過長導致鞏膜局部向外膨出之結構性退化，眼底呈黃白色凹陷，非突發飛蚊症與網膜下液體積聚之急性視網膜剝離。

本考點其他考題 (8 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q9	exudative retinal detachment
107-1	醫學六 Q9	central serous chorioretinopathy
108-2	醫學六 Q18	retinal disease management
110-2	醫學六 Q11	rhegmatogenous retinal detachment
111-2	醫學六 Q11	tractional retinal detachment
112-2	醫學六 Q10	OCT high myopia retinal complications
113-1	醫學六 Q11	rhegmatogenous retinal detachment treatment
114-1	醫學六 Q10	rhegmatogenous retinal detachment

黃斑部疾病與視網膜退化 (Macular Diseases and Retinal Dystrophies)

★★★ 常考必掃 考過 13/20 梯次：107-1、107-2、108-1、109-1、109-2、110-1、111-1、111-2、112-2、113-1、113-2、114-2、115-1

TWMLE・眼科 > 眼科 > 九、視網膜疾病

9.5 老年性黃斑部退化 (Age-related Macular Degeneration, AMD)

- 已開發國家老年人失明首要原因
- 危險因子：年齡 (>50 歲)、吸菸、家族史、白人

類型	特徵	佔比	視力影響
乾性 (Dry/Non-exudative)	Drusen (玻璃膜疣)、RPE 萎縮 → Geographic atrophy	90%	緩慢漸進
濕性 (Wet/Exudative)	脈絡膜新生血管 (CNV) → 出血、滲出、疤痕	10%	急性嚴重視力喪失

- **Drusen**：RPE 下方黃白色沉積物 → AMD 最早表現
- **Amsler grid test**：自我監測 → 線條扭曲 (metamorphopsia) 提示濕性 AMD
- 治療：
 - 乾性：**AREDS 2 配方** (Vitamin C, Vitamin E, Zinc, Lutein, Zeaxanthin)
 - 濕性：**Anti-VEGF 玻璃體內注射** (Ranibizumab, Aflibercept, Bevacizumab)

★ 國考重點 (本站講義)

- 年齡相關黃斑部退化 (Age-related Macular Degeneration, AMD) 特徵與危險因子 [109-2、113-2]
- 乾性與濕性 AMD 區分與臨床表現 [109-2、111-2、113-2、114-2]
- AMD 與高度近視 CNV 的治療適應症 [111-1、111-2、113-1、115-1]
- 高度近視 (Pathologic / High Myopia) 退化性病變與處置 [108-1、109-2、110-1、111-1]
- 周邊與後極部視網膜檢查工具選擇 (OCT vs 間接眼底鏡) [108-1、109-2、112-2]
- 中心漿液性脈絡膜視網膜病變 (Central Serous Chorioretinopathy, CSCR) [107-1]
- 色素性視網膜炎 (Retinitis Pigmentosa, RP) 經典三特徵 [109-1]
- 眼部鈍傷 (Blunt Trauma) 黃斑部與視網膜併發症 [107-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	疾病 / 特徵 A	疾病 / 特徵 B	核心鑑別要點
黃斑部症狀	視物變小 (Micropsia)	視物變大 (Macropsia)	CSCR 因水腫使感光細胞間距變大，導致「視物變小」(與顏色改變同屬典型症狀)〔107-1〕
網膜病理線條	漆裂紋 (Lacquer cracks)	血管樣紋 (Angioid streaks)	Lacquer cracks 見於高度近視 (Bruch 膜斷裂)；Angioid streaks 見於 PXE、Paget 氏病等〔108-1、110-1〕
高度近視退化	RPE 萎縮 (RPE Atrophy)	RPE 肥厚 (RPE Hypertrophy)	高度近視造成 RPE 萎縮變薄；RPE 肥厚多為先天性病灶 (CHRPE)〔108-1〕
AMD 型態	乾性 AMD (Dry AMD)	濕性 AMD (Wet AMD)	乾性占 80-90% 最常見 (含 Drusen、GA)；濕性伴隨 CNV 滲漏出血，致盲率高且為 Anti-VEGF 首選適應症〔109-2、111-2、113-2〕
檢查工具範疇	OCT 掃描	間接眼底鏡 (Indirect Ophthalmoscopy)	OCT 用於黃斑裂孔、CNV、葡萄腫等後極部；格子狀退化 (Lattice degeneration) 位於周邊網膜需間接眼底鏡〔112-2〕
RP 經典特徵	經典三特徵 (Classical Triad)	常見併發症 (Complication)	三特徵為骨刺狀色素沉積、視神經盤蠟樣蒼白、小動脈變細；黃斑部水腫 (CME) 為併發症而非三特徵之一〔109-1〕
高度近視治療限制	近視雷射 / 水晶體置換	Anti-VEGF 玻璃體內注射	屈光或水晶體手術僅改變屈光度，無法降低網膜退化風險；Anti-VEGF 是治療 mCNV 的第一線首選藥物〔109-2、111-1、115-1〕

精選考題 (4/12)

第 4 題〔109-2 醫學六 第 10 題〕

有關年齡相關黃斑部退化 (age-related macular degeneration) 危險因子之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 年齡是主要危險因子，年齡越大盛行率越高
- (B) 種族是危險因子，黑人較容易發生視力喪失
- (C) 家族史很重要，遺傳也是危險因子
- (D) 抽菸是危險因子，會增加發病機會

答案 B

A. 年齡是主要危險因子，年齡越大盛行率越高

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：年齡是 AMD (Age-related Macular Degeneration，年齡相關黃斑部退化) 最明確且首要的危險因子，盛行率隨老化而增加，特別是 75 歲以上族群風險更高。

B. 種族是危險因子，黑人較容易發生視力喪失

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：種族確實是危險因子，但研究顯示白人 (Caucasians) 發展出 Neovascular AMD (新生血管型 AMD) 及視力喪失的風險顯著高於黑人 (Blacks) 與西班牙裔。

C. 家族史很重要，遺傳也是危險因子

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：AMD 具有強烈的遺傳傾向，家族史是重要指標。目前已發現多個基因位點（如 CFH 基因、ARMS2 基因）與 AMD 易感性高度相關。

D. 抽菸是危險因子，會增加發病機會

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：抽菸（Smoking）是公認最強的可修正危險因子。香菸中的氧化壓力會損害 RPE（Retinal Pigment Epithelium，視網膜色素上皮層），顯著提升發病率及疾病進展速度。

第 5 題〔115-1 醫學六 第 10 題〕

大約百分之十高度近視患者會出現黃斑部血管新生（macular neovascularization），下列何種治療最有幫助？

- (A) 全視網膜雷射光凝固術（panretinal photocoagulation）
- (B) 玻璃體內注射能持續釋出類固醇之植入物（sustained-released steroid implant）
- (C) 玻璃體內注射抗血管內皮生長因子製劑（anti-VEGF agent）
- (D) 鞏膜扣壓術（scleral buckling）

答案 C**A. 全視網膜雷射光凝固術（panretinal photocoagulation）**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Panretinal photocoagulation（全視網膜雷射光凝固術）主要用於處理缺血性視網膜病變（如 PDR），對 mCNV（近視性黃斑部血管新生）無治療效益，且可能因熱傷害加劇視網膜萎縮。

B. 玻璃體內注射能持續釋出類固醇之植入物（sustained-released steroid implant）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Sustained-released steroid implant（持續釋放類固醇植入物）如 Ozurdex，主要適應症為 DME 或 RVO 引起的水腫，而非新生血管增生，並非 mCNV 的一線治療方案。

C. 玻璃體內注射抗血管內皮生長因子製劑（anti-VEGF agent）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：玻璃體內注射 Anti-VEGF agent（抗血管內皮生長因子製劑）是目前 mCNV 的一線首選治療，能顯著抑制新生血管、減輕水腫並保存或提升視力，是高度近視患者黃斑部病變的重要進展。

D. 鞏膜扣壓術（scleral buckling）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Scleral buckling（鞏膜扣壓術）是治療 Rhegmatogenous Retinal Detachment（裂孔源性視網膜剝離）的主要手術方式，與黃斑部新生血管的藥物治療無關。

第 6 題〔109-1 醫學六 第 10 題〕

色素性視網膜炎（retinitis pigmentosa）的典型三特徵（classical triad）不包含：

- (A) 骨刺狀黑色素沉積（retinal bone-spicule pigmentation）
- (B) 視神經蒼白化（waxy pallor of the optic disc）
- (C) 小動脈變細（arteriolar attenuation）
- (D) 黃斑部水腫（macular edema）

答案 D**A. 骨刺狀黑色素沉積（retinal bone-spicule pigmentation）**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Retinal bone-spicule pigmentation（骨刺狀黑色素沉積）是 RP 典型三特徵之一，由 Retinal Pigment Epithelium（RPE）細胞移行並堆積在血管周圍形成。

B. 視神經蒼白化（waxy pallor of the optic disc）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Waxy pallor of the optic disc (視神經盤蠟樣蒼白) 是 RP 典型三特徵之一，主因是視神經盤表面的膠質細胞增生 (gliosis) 所致。

C. 小動脈變細 (arteriolar attenuation)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Arteriolar attenuation (小動脈變細) 是 RP 典型三特徵之一，反應了視網膜組織萎縮後血液循環需求減少的病理生理變化。

D. 黃斑部水腫 (macular edema)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Macular edema (黃斑部水腫)，特別是 Cystoid Macular Edema (CME)，雖是 RP 常見併發症，但不屬於描述眼底典型表現的 Classical triad (三特徵)。

第 7 題 [107-2 醫學六 第 9 題]

一名眼部鈍性挫傷 (blunt trauma) 病患接受眼底檢查，何種發現與此次受傷較無關？

- (A) 黃斑部裂孔 (macular hole)
- (B) 視網膜震傷 (commotio retinae)
- (C) 黃斑部隱結 (drusen)
- (D) 玻璃體出血 (vitreous hemorrhage)

答案 C

A. 黃斑部裂孔 (macular hole)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Traumatic Macular Hole (外傷性黃斑部裂孔) 為眼部鈍傷之常見併發症，多由衝擊波震盪或玻璃體對視網膜的急性牽引所致。

B. 視網膜震傷 (commotio retinae)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Commotio retinae (視網膜震傷)，又稱 Berlin's edema，是鈍傷後感光細胞外段受損引起的視網膜暫時性發白，為典型外傷發現。

C. 黃斑部隱結 (drusen)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Drusen (黃斑部隱結) 是視網膜色素上皮層下的代謝廢物堆積，主要與 Age-related Macular Degeneration (老年性黃斑部病變) 有關，非急性外傷造成。

D. 玻璃體出血 (vitreous hemorrhage)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Vitreous hemorrhage (玻璃體出血) 在眼外傷中十分常見，常因視網膜血管破裂、視網膜裂孔或睫狀體受傷而引起。

本考點其他考題 (8 題，未收錄)

梯次	題目	主題
108-1	醫學六 Q9	high myopia retinopathy
109-2	醫學六 Q11	high myopia
110-1	醫學六 Q10	high myopia retinal changes
111-1	醫學六 Q10	high myopia choroidal neovascularization
111-2	醫學六 Q10	age-related macular degeneration anti-veg
113-1	醫學六 Q10	wet age-related macular degeneration treatment
113-2	醫學六 Q10	age-related macular degeneration
114-2	醫學六 Q10	wet age-related macular degeneration

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
107-1	醫學六 Q9	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜剝離 (Retinal Detachment)
112-2	醫學六 Q10	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜剝離 (Retinal Detachment)

視網膜血管疾病 (Retinal Vascular Diseases)

★★ 穩定考點 考過 5/20 梯次：111-2、112-1、114-1、114-2、115-2

TWMLE・眼科＞眼科＞九、視網膜疾病

9.1 糖尿病視網膜病變 (Diabetic Retinopathy, DR)

- **DM** 患者最常見的失明原因
- 發生與血糖控制及病程長短相關
- NPDR = Non-Proliferative Diabetic Retinopathy (非增殖性)
- PDR = Proliferative Diabetic Retinopathy (增殖性)

TWMLE・眼科＞眼科＞九、視網膜疾病＞9.1 糖尿病視網膜病變 (Diabetic Retinopathy, DR)

分期

分期	眼底特徵
輕度 NPDR	微小動脈瘤 (microaneurysm) → 最早的臨床變化
中度 NPDR	微小動脈瘤 + 點狀/火焰狀出血 + 硬性滲出物 + 棉絮斑
重度 NPDR	4-2-1 rule : 4 個象限出血、2 個象限靜脈串珠 (venous beading)、1 個象限 IRMA
PDR	新生血管 (neovascularization)

- 硬性滲出物 (**hard exudates**) : 脂蛋白沉積，黃色邊界清楚
- 棉絮斑 (**cotton-wool spots**) : nerve fiber layer 微梗塞，白色邊界模糊
- **IRMA (intraretinal microvascular abnormality)** : 視網膜內微血管異常

併發症

- 黃斑水腫 (**Diabetic Macular Edema, DME**) : DM 視力下降最常見原因
- PDR 併發症：玻璃體出血、牽引性視網膜剝離、新生血管性青光眼 (NVG)

治療

- 控制血糖 ($HbA1c < 7\%$)、血壓、血脂
- **DME** : **Anti-VEGF** 玻璃體內注射 (Ranibizumab, Aflibercept, Bevacizumab)
- **PDR** :
 - 全視網膜雷射光凝固 (**photocoagulation, PRP**) → 破壞缺血區 → 減少 VEGF 產生
 - 玻璃體切除術 (**vitrectomy**) : 若玻璃體出血不清或牽引性剝離

TWMLE・眼科＞眼科＞九、視網膜疾病

9.2 視網膜中央動脈阻塞 (CRAO)

- 眼科急症！
- 病因：栓塞（最常見，來自頸動脈或心臟）、血栓、巨細胞動脈炎 (GCA)
- 症狀：突然無痛性單眼視力喪失
- 眼底：**cherry-red spot** (黃斑中心凹因下方脈絡膜血供仍在而呈紅色，周圍視網膜蒼白水腫)
- RAPD (+)
- 治療 (黃金時間 90-120 分鐘，效果有限) :
 - 眼球按摩、降眼壓 (Timolol、Acetazolamide、前房穿刺) → 希望栓塞移位
 - 須排除巨細胞動脈炎 (**GCA**) → ESR/CRP → 若疑似 → 立即高劑量類固醇 + 顫動脈切片
- 後續：視為「眼中風」→ 需頸動脈超音波、心臟評估 (心房顫動、瓣膜)，中風風險評估

9.3 視網膜中央靜脈阻塞 (CRVO)

- 較 CRAO 常見
- 危險因子：高血壓（最重要）、DM、青光眼、高黏稠度
- 症狀：突然無痛性視力下降（較 CRAO 慢）
- 眼底：暴風雪（blood and thunder）外觀 → 瀰漫性火焰狀出血、靜脈擴張扭曲、棉絮斑、視盤水腫
- 類型：
 - Non-ischemic (75%)，視力較好，部分可改善
 - Ischemic (25%)：視力較差，高風險發展新生血管性青光眼 (NVG)
- 治療：
 - 黃斑水腫 → Anti-VEGF 注射
 - Ischemic CRVO → 追蹤，出現新生血管 → PRP

9.6 早產兒視網膜病變 (Retinopathy of Prematurity, ROP)

- 早產兒視網膜血管尚未發育完全 → 暴露於高濃度氧 → VEGF 異常 → 新生血管增殖
- 高風險：低出生體重 (<1500 g)、低胎齡 (<32 週)、高濃度氧氣使用
- 分區：Zone I (最後方，最嚴重) → Zone II → Zone III
- 分期：Stage 1-5 (Stage 5 = 完全視網膜剝離)
- Plus disease：血管擴張扭曲 → 代表嚴重活動性病變
- 治療：
 - 閾值/Type 1 ROP → 雷射光凝固 (破壞無血管區)
 - Anti-VEGF 注射 (尤其 Zone I)
 - Stage 4-5 → 手術 (scleral buckle/vitrectomy)

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

比較項目	疾病與致病機轉	常見原因 / 標準治療	考點陷阱與鑑別重點
牽引性視網膜剝離 (TRD)	缺氧或創傷致纖維膜增生收縮，牽引視網膜剝離	PDR、第 4/5 期 ROP、穿透性眼後部外傷	後玻璃體剝離 (PVD) 造成的是裂孔而非牽引膜，不會直接導致 TRD [111-2]
裂孔性視網膜剝離 (RRD)	玻璃體牽引或外傷造成視網膜撕裂孔洞	PVD (最常見誘因)、高度近視、眼鈍傷	中心視網膜靜脈阻塞 (CRVO) 主要引起水腫與新生血管，不會直接造成 RRD [114-1]
新生血管性青光眼 (NVG)	視網膜缺血釋放 VEGF，促使虹膜與隅角新生血管	缺血性 CRVO (90 天青光眼)、DR、CRAO (2% 至 18%)	過熟白內障係因水晶體蛋白質滲漏致晶狀體溶解性青光眼 (Phacolytic Glaucoma)，非 NVG [114-2]
PDR 治療選擇	破壞周邊缺氧視網膜，減少 VEGF 分泌	全視網膜雷射光凝固術 (PRP)、Anti-VEGF 藥物	氣體視網膜固定術與鞏膜扣壓術用於 RRD；光動力治療 (PDT) 用於濕性 AMD [114-2]

精選考題 (3/5)

第 8 題 [114-1 醫學六 第 11 題]

有關糖尿病視網膜病變 (diabetic retinopathy) 危險因子之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 得到糖尿病時間越久，發生糖尿病視網膜病變機率越大
- (B) 糖尿病控制不良是重要的危險因子
- (C) 懷孕期間糖尿病視網膜病變較不易惡化
- (D) 嚴重的腎臟病也容易伴隨糖尿病視網膜病變惡化

答案 C

A. 得到糖尿病時間越久，發生糖尿病視網膜病變機率越大

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Duration of Diabetes（糖尿病病期）是視網膜病變最重要的危險因子；病程愈久，微血管受損累積愈重，發生機率愈大。

B. 糖尿病控制不良是重要的危險因子

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Poor Glycemic Control（血糖控制不良）是微血管併發症的主因。HbA1c 數值與 DR（Diabetic Retinopathy）的發生與惡化速度有強烈正相關。

C. 懷孕期間糖尿病視網膜病變較不易惡化

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Pregnancy（懷孕）本身是 DR 惡化的已知危險因子，且懷孕期間若快速校正血糖也可能造成病變暫時惡化，需密切進行眼底追蹤而非「較不易惡化」。

D. 嚴重的腎臟病也容易伴隨糖尿病視網膜病變惡化

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Nephropathy（腎病變）與視網膜病變同屬微血管併發症。嚴重的腎臟病常伴隨蛋白尿與高血壓，與 DR 的嚴重程度及進展密切相關。

第 9 題〔112-1 醫學六 第 11 題〕

依此眼底照片顯示，病人最有可能是下列何種診斷？



- (A) 增殖性糖尿病視網膜病變 (proliferative diabetic retinopathy)
- (B) 重度非增殖性糖尿病視網膜病變 (severe nonproliferative diabetic retinopathy)
- (C) 中度非增殖性糖尿病視網膜病變 (moderate nonproliferative diabetic retinopathy)
- (D) 輕度非增殖性糖尿病視網膜病變 (mild nonproliferative diabetic retinopathy)

答案 A**A. 增殖性糖尿病視網膜病變 (proliferative diabetic retinopathy)**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：PDR（增殖性糖尿病視網膜病變）的診斷關鍵為出現 Neovascularization（新生血管）。若在視神經盤（NVD）或視網膜（NVE）發現新生血管，即屬於增殖型，需考慮雷射或抗血管生長因子治療。

B. 重度非增殖性糖尿病視網膜病變 (severe nonproliferative diabetic retinopathy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Severe NPDR（重度非增殖性糖尿病視網膜病變）雖有嚴重網膜出血、靜脈串珠（Venous beading）或 IRMA，但特徵為「無」新生血管生成。一旦出現新生血管即屬 PDR。

C. 中度非增殖性糖尿病視網膜病變 (moderate nonproliferative diabetic retinopathy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Moderate NPDR（中度非增殖性糖尿病視網膜病變）表現介於輕度與重度之間，雖有出血或棉絮斑（Cotton-wool spots），但未達 4-2-1 標準且無 Neovascularization（新生血管）。

D. 輕度非增殖性糖尿病視網膜病變 (mild nonproliferative diabetic retinopathy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Mild NPDR（輕度非增殖性糖尿病視網膜病變）定義上僅出現 Microaneurysms（微血管瘤），是糖尿病視網膜病變（DR）的最早期階段，無其他顯著網膜病變。

第 10 題〔114-2 醫學六 第 11 題〕

一旦發現病人已經有增殖性糖尿病視網膜病變 (proliferative diabetic retinopathy)，下列何種治療對病人會有幫助？

- (A) 光動力治療 (photodynamic therapy)
- (B) 氣體視網膜固定術 (pneumatic retinopexy)
- (C) 全視網膜雷射光凝固術 (panretinal photocoagulation)
- (D) 鞏膜扣壓術 (scleral buckling)

答案 C**A. 光動力治療 (photodynamic therapy)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：PDT (Photodynamic Therapy，光動力治療) 主要用於治療濕性老年性黃斑部病變 (Wet AMD) 或多發性後極部色素上皮病變，非 PDR 標準治療。

B. 氣體視網膜固定術 (pneumatic retinopexy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：氣體視網膜固定術 (Pneumatic Retinopexy) 主要用於治療特定類型的孔源性視網膜剝離 (RRD)，而非針對 PDR 進行治療。

C. 全視網膜雷射光凝固術 (panretinal photocoagulation)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：PRP (Panretinal Photocoagulation，全視網膜雷射光凝固術) 是 PDR 的標準治療，透過破壞周邊缺氧視網膜以減少 VEGF (血管內皮生長因子) 產生。

D. 鞏膜扣壓術 (scleral buckling)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：鞏膜扣壓術 (Scleral Buckling) 主要用於處理孔源性視網膜剝離 (RRD)，雖然 PDR 可能併發視網膜剝離，但其基礎治療並非此項。

本考點其他考題 (2 題，未收錄)

梯次	題目	主題
114-2	醫學六 Q15	neovascular glaucoma etiology
115-2	醫學六 Q11	diabetic retinopathy risk factors

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
111-2	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜剝離 (Retinal Detachment)
114-1	醫學六 Q10	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜剝離 (Retinal Detachment)

葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)

★★ 穩定考點 考過 9/20 梯次：108-1、109-1、109-2、110-1、110-2、111-1、112-1、112-2、115-1

TWMLE・眼科 > 眼科 > 八、葡萄膜炎 (Uveitis)

8.1 分類

部位	包含	常見病因
前葡萄膜炎	虹膜炎 (iritis) 、虹膜睫狀體炎	最常見；HLA-B27 (AS) 、JIA、HSV、sarcoidosis
中間葡萄膜炎	睫狀體扁平部炎 (pars planitis)	多發性硬化症、sarcoidosis
後葡萄膜炎	脈絡膜炎、視網膜炎	Toxoplasma (最常見感染性) 、CMV、TB、sarcoidosis
全葡萄膜炎	全層	Behçet disease、VKH、syphilis

8.2 前葡萄膜炎

- 症狀：眼痛、畏光、流淚、視力下降
- 徵象：
 - 睫狀充血 (ciliary injection / limbal flush)
 - 前房細胞 (cells) 與閃光 (flare)
 - KPs (keratic precipitates)：角膜後沉著物
 - 細小型 → 非肉芽腫性 (HLA-B27)
 - **Mutton-fat KPs** → 肉芽腫性 (sarcoidosis、TB、syphilis)
 - Posterior synechiae (虹膜與水晶體沾黏) → 瞳孔不規則
 - Hypopyon (前房蓄膿)：Behçet disease、HLA-B27
- 治療：
 - 類固醇眼藥水：Prednisolone acetate → 抗發炎首選
 - 散瞳劑：Atropine、Cyclopentolate → 止痛 + 預防 posterior synechiae
 - 找出並治療病因

TWMLE · 眼科 > 眼科 > 八、葡萄膜炎 (Uveitis) > 8.3 重要全身性疾病相關葡萄膜炎

HLA-B27 相關 (強直性脊椎炎等)

- 前葡萄膜炎最常見全身相關
- 急性、單側、反覆發作
- 非肉芽腫性、hypopyon

幼年型特發性關節炎 (JIA)

- 最常見兒童慢性葡萄膜炎原因
- 特點：白眼安靜型 (white, quiet eye) → 無明顯紅眼症狀 → 容易延誤
- ANA 陽性少關節型女孩風險最高
- 需定期裂隙燈篩檢
- 併發症：帶狀角膜變性 (band keratopathy)、白內障、青光眼

Behçet Disease

- 口腔潰瘍 + 生殖器潰瘍 + 葡萄膜炎 (hypopyon iritis)
- 好發土耳其、日本、中東
- 視網膜血管炎 → 嚴重視力損害

VKH (Vogt-Koyanagi-Harada) Disease

- 雙側肉芽腫性全葡萄膜炎 + 滲出性視網膜剝離
- 全身：聽力下降、白斑 (vitiligo)、白髮 (poliosis)、腦膜刺激症狀
- 好發亞洲人、深膚色人種
- 治療：全身性高劑量類固醇

Sarcoidosis

- 肉芽腫性前葡萄膜炎 (mutton-fat KPs)
- 可出現 iris nodules (Koeppe、Busacca nodules)
- 實驗室：ACE ↑、CXR 雙側肺門淋巴結腫大

★ 國考重點 (本站講義)

- 紅眼與畏光鑑別 (Differential Diagnosis of Red Eye and Photophobia) [108-1]

- 僵直性脊椎炎 (Ankylosing Spondylitis, AS) 相關葡萄膜炎〔111-1、112-1、115-1〕
- 貝西氏症 (Behçet Disease) 葡萄膜炎〔111-1、112-2〕
- 原田氏症 / Vogt-Koyanagi-Harada 氏病 (VKH Syndrome)〔110-2、111-1〕
- 兒童前房蓄膿與偽裝症候群 (Pediatric Hypopyon and Masquerade Syndrome)〔110-1〕
- 惡性脈絡膜黑色素瘤 (Choroidal Melanoma)〔109-2〕
- 眼內脈絡膜轉移癌 (Choroidal Metastasis)〔112-1〕
- 葡萄膜缺損 (Uveal Coloboma)〔109-1〕
- 葡萄膜炎實驗室與影像檢查 (Laboratory and Imaging Workup)

⚠ 易混與陷阱

疾病 / 檢查項目	發作型態 (單/雙眼)	葡萄膜炎解剖分型	關鍵眼部與全身徵候	診斷與血清學陷阱
僵直性脊椎炎 (AS)	單眼 (Unilateral) 急性發作	急性前葡萄膜炎 (AAU)	紅眼、畏光、縮瞳、睫狀充血；常見於男性	約 90% 患者 HLA-B27 陽性；非全葡萄膜炎〔111-1、112-1〕
貝西氏症 (Behçet Disease)	雙側性 (Bilateral)	非肉芽腫性全葡萄膜炎 (Panuveitis)	反覆前房積膿、閉鎖性視網膜血管炎 (動靜脈皆受累)；口腔/生殖器潰瘍	HLA-B51 強相關但 非診斷必要條件 (主要依據臨床標準)；眼底螢光攝影 (FA) 有助診斷〔111-1、112-2〕
原田氏症 (VKH Syndrome)	雙側性 (Bilateral)	肉芽腫性全葡萄膜炎 (Panuveitis)	初期 ：滲出性視網膜剝離致視力減退、聽力減退/耳鳴、CSF 單核球增多 慢性恢復期 ：皮膚白斑 (Vitiligo)、禿髮、毛髮變白	皮膚白斑 非初期徵候 (發病數月後才出現)〔110-2、111-1〕
類肉瘤症 (Sarcoidosis)	雙側性 (Bilateral)	肉芽腫性葡萄膜炎	羊脂狀角膜後沉積物 (Mutton-fat KP)、玻璃體雪球狀 (Snowball) 混濁	胸腔 X 光 (Chest X-ray) 可見肺門淋巴結腫大〔111-1、115-1〕
梅毒血清學 (Syphilis Serology)	-	-	-	RPR / VDRL (非螺旋體)：治療後效價會下降/轉陰 TPPA (螺旋體試驗)：感染後通常 終身陽性 〔115-1〕
眼內腫瘤與轉移 (Ocular Oncology)	-	-	脈絡膜黑色素瘤 ：最常血行轉移至肝臟 (約 90%) 脈絡膜轉移癌 ：男性最常見為肺癌；女性最常見為乳癌	葡萄膜缺損 (Coloboma) 源於胚胎裂閉合不全，部位在 6 點鐘 (Inferonasal)〔109-1、109-2、112-1〕

精選考題 (3/10)

第 11 題 [115-1 醫學六 第 11 題]

關於葡萄膜炎相關的實驗室檢查與相對應的疾病描述，下列敘述何者最不適當？

- (A) 胸腔 X-Ray (chest X-ray) 可以協助類肉瘤症 (sarcoidosis) 或結核感染 (tuberculosis) 之診斷
- (B) 抽血檢驗 HLA-B27 陽性，與急性虹彩炎 (acute anterior uveitis, AAU) 和僵直性脊椎炎 (ankylosing spondylitis) 高度相關
- (C) 在梅毒 (syphilis) 的診斷上，rapid plasma reagin (RPR) 或是 venereal disease research laboratory (VDRL) 有重要的角色。兩者在感染後皆終身陽性，在治療後效價不會下降
- (D) 在高眼壓性虹彩炎，如懷疑疱疹病毒 (herpesviruses) 或是巨細胞 (cytomegalovirus) 病毒引起，可施行 前房穿刺 (aqueous tap) 送檢 polymerase chain reaction (PCR)

答案 C

A. 胸腔 X-Ray (chest X-ray) 可以協助類肉瘤症 (sarcoidosis) 或結核感染 (tuberculosis) 之診斷

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Chest X-ray (胸部 X 光) 能協助篩檢 Sarcoidosis (類肉瘤症) 的肺門淋巴結腫大或 Tuberculosis (肺結核) 浸潤，是葡萄膜炎評估的適當工具。

B. 抽血檢驗 HLA-B27 陽性，與急性虹彩炎 (acute anterior uveitis, AAU) 和僵直性脊椎炎 (ankylosing spondylitis) 高度相關

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：HLA-B27 陽性與 Acute Anterior Uveitis (急性前葡萄膜炎) 及 Ankylosing Spondylitis (僵直性脊椎炎) 具有高度關聯性，敘述正確。

C. 在梅毒 (syphilis) 的診斷上，rapid plasma reagin (RPR) 或是 venereal disease research laboratory (VDRL) 有重要的角色。兩者在感染後皆終身陽性，在治療後效價不會下降

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：RPR 與 VDRL 為非螺旋體試驗，其效價反映疾病活性且治療後會下降或轉陰；Treponemal test (梅毒螺旋體試驗，如 TPPA) 才是通常終身陽性。故此敘述最不適當。

D. 在高眼壓性虹彩炎，如懷疑疱疹病毒 (herpesviruses) 或是巨細胞 (cytomegalovirus) 病毒引起，可施行 前房穿刺 (aqueous tap) 送檢 polymerase chain reaction (PCR)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Hypertensive Iridocyclitis (高眼壓性虹彩炎) 懷疑病毒感染時，Aqueous tap (前房穿刺) 送 PCR 檢測 HSV/CMV 是適當的確診手段。

第 12 題 [111-1 醫學六 第 11 題]

下列疾病併發葡萄膜炎發作時，何者多以單眼發作為主？

- (A) 貝西氏症 (Behçet disease)
- (B) 類肉瘤症 (Sarcoidosis)
- (C) 原田氏症 (Vogt-Koyanagi-Harada syndrome)
- (D) 僵直性脊椎炎 (Ankylosing spondylitis)

答案 D

A. 貝西氏症 (Behçet disease)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Behçet disease (貝西氏症) 引起的葡萄膜炎通常為雙側性 (Bilateral) 發作，常表現為非肉芽腫性全葡萄膜炎 (Panuveitis)，並以反覆發作的前房積膿 (Hypopyon) 與視網膜血管炎為特徵。

B. 類肉瘤症 (Sarcoidosis)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Sarcoidosis (類肉瘤症) 常導致雙側性肉芽腫性 (Bilateral granulomatous) 葡萄膜炎，典型徵象包括羊脂狀角膜後沈積物 (Mutton-fat KP) 及玻璃體內的雪球狀 (Snowball) 混濁。

C. 原田氏症 (Vogt-Koyanagi-Harada syndrome)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：VKH syndrome (Vogt-Koyanagi-Harada syndrome, 原田氏症) 定義上即為雙側肉芽腫性全葡萄膜炎 (Bilateral granulomatous panuveitis)，常伴隨滲出性視網膜剝離及神經系統表現。

D. 僵直性脊椎炎 (Ankylosing spondylitis)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Ankylosing spondylitis (僵直性脊椎炎) 相關的葡萄膜炎多為 HLA-B27 相關的急性前葡萄膜炎 (Acute Anterior Uveitis)，臨床特徵為單眼 (Unilateral) 急性發作、易復發且非肉芽腫性。

第 13 題 [112-1 醫學六 第 10 題]

有關僵直性脊椎炎 (ankylosing spondylitis) 相關的葡萄膜炎，下列敘述何者錯誤？

- (A) 多以全葡萄膜炎呈現，患者會有紅眼、畏光、不適等症狀
- (B) 常見於男性
- (C) 患者 human leukocyte antigen (HLA) -B27 的基因檢查通常為陽性
- (D) 雖然與系統疾病相關，發作時通常以單眼發作為主

答案 A

A. 多以全葡萄膜炎呈現，患者會有紅眼、畏光、不適等症狀

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：AS (Ankylosing Spondylitis) 相關葡萄膜炎典型表現為 Acute Anterior Uveitis (急性前葡萄膜炎)，而非 Panuveitis (全葡萄膜炎)。症狀雖包含紅眼與畏光，但侵犯部位主要侷限於前房。

B. 常見於男性

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：AS 及其相關的葡萄膜炎在男性中較為常見，男女性比例約為 2-3:1，此為正確敘述。

C. 患者 human leukocyte antigen (HLA) -B27 的基因檢查通常為陽性

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：HLA-B27 (Human Leukocyte Antigen B27) 與 AS 強烈相關，約 90% 的患者基因檢查為陽性，此為診斷重要參考。

D. 雖然與系統疾病相關，發作時通常以單眼發作為主

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：AS 相關葡萄膜炎發作時通常以單眼 (Unilateral) 呈現，雖然病程中可能兩眼輪流 (Alternating) 發作，但單次發作極少以雙眼同時呈現。

本考點其他考題 (7 題，未收錄)

梯次	題目	主題
108-1	醫學六 Q76	acute red eye differential
109-1	醫學六 Q16	uveal coloboma location
109-2	醫學六 Q18	choroidal melanoma metastasis
110-1	醫學六 Q11	pediatric hypopyon differential
110-2	醫學六 Q10	vogt-koyanagi-harada disease
112-1	醫學六 Q17	choroidal metastasis
112-2	醫學六 Q11	Behcet uveitis

視網膜母細胞瘤 (Retinoblastoma)

★ 偶考 考過 3/20 梯次：106-1、110-1、113-2

9.7 視網膜母細胞瘤 (Retinoblastoma)

- 兒童最常見的眼內惡性腫瘤
- 好發年齡：<3 歲
- **RB1 基因** (tumor suppressor, chromosome 13q14) 突變
 - 遺傳型 (40%)：雙側、多發、較早發生、AD 遺傳
 - 散發型 (60%)：通常單側
 - **Knudson's two-hit hypothesis**：需兩個 RB1 allele 皆失活
- 表現：白瞳症 (leukocoria / cat's eye reflex)、斜視
- 診斷：眼底檢查 (EUA)、眼超音波 (鈣化)、MRI (避免 CT 以減少輻射致癌風險)
- 治療：依分期 → 化療 (全身/局部)、雷射、冷凍、放射線、摘眼 (最後手段)
- 遺傳型第二腫瘤風險：骨肉瘤 (osteosarcoma) 最常見

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

類別	項目 / 疾病名稱	臨床定位與考點鑑別
診斷工具鑑別	間接眼底鏡 (Indirect Ophthalmoscopy)	結合全身麻醉 (EUA) 為確診與分期之金標準，評估全視網膜與玻璃體種子
	眼球超音波 (Ocular Ultrasonography)	診斷 RB 的首選工具，快速測量大小並偵測大於 90% 病例之特徵性鈣化
	眼窩電腦斷層 (Orbital CT)	對鈣化特異性高，輔助確診及與柯茲氏症 (Coats' disease) 鑑別
	視網膜光學斷層掃描 (OCT)	最不需要 / 價值最低；需配合注視，幼兒難執行且對 RB 大腫瘤無效益
兒童前房蓄膿鑑別	HLA-B27 急性前葡萄膜炎	成人前房蓄膿常見原因，但在兒童極罕見 (最不可能)
	偽裝症候群 (RB / 白血病)	惡性細胞前房播散形成假性前房蓄膿 (Pseudohypopyon)，延誤診斷有生命危險
	犬蛔蟲症 (Toxocariasis)	幼兒接觸狗或泥土感染，引發嚴重眼內炎 (Endophthalmitis) 與前房蓄膿

精選考題 (2/2)

第 14 題 [113-2 醫學六 第 18 題]

六個月男嬰右眼瞳孔區呈現白色反光，看來像貓眼一樣，結膜紅腫，流淚哭鬧。下列何項檢查最不需要？

- (A) 眼球超音波
- (B) 眼窩電腦斷層
- (C) 間接眼底鏡檢查
- (D) 視網膜光學斷層掃描儀 (optical coherence tomography, OCT)

答案 D

A. 眼球超音波

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Ocular Ultrasonography (眼球超音波，B-scan) 是診斷 RB (Retinoblastoma，視網膜母細胞瘤) 的首選工具，能快速測量腫瘤大小並偵測 >90% 病例中會出現的特徵性 Calcification (鈣化)。

B. 眼窩電腦斷層

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Orbital CT（眼窩電腦斷層）對偵測鈣化極具特異性，雖臨床考量輻射常優先改用 MRI 評估視神經侵犯，但在確診 RB 及其與 Coats' disease（柯茲氏症）的鑑別診斷中仍具重要價值。

C. 間接眼底鏡檢查

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Indirect Ophthalmoscopy（間接眼底鏡）結合全身麻醉（EUA）是確診及分期 RB 的金標準，可全面觀察視網膜、發現多發性腫瘤並評估是否有 Vitreous seeding（玻璃體種子）。

D. 視網膜光學斷層掃描儀（optical coherence tomography, OCT）

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：OCT（Optical Coherence Tomography，視網膜光學斷層掃描儀）主要用於觀察黃斑部等微細結構，需要患者高度配合注視，對於 6 個月大且躁動的嬰兒執行極困難，且對 RB 大型腫瘤的診斷價值最低。

第 15 題 [106-1 醫學六 第 9 題]

下列關於視網膜胚細胞瘤（retinoblastoma）之敘述，何者錯誤？

- (A) 是小兒最常見的眼內原發惡性腫瘤
- (B) 最常出現的症狀為白色瞳孔（leukocoria）
- (C) 與致病相關之基因（RB1）位於染色體 13q14 位置
- (D) 治療選擇與腫瘤大小無關

答案 D

A. 是小兒最常見的眼內原發惡性腫瘤

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Retinoblastoma（視網膜胚細胞瘤）是兒童期最常見的眼內原發性惡性腫瘤，多在 3 歲前診斷。

B. 最常出現的症狀為白色瞳孔（leukocoria）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Leukocoria（白色瞳孔）是 Retinoblastoma 最常見的臨床表現，其次為斜視（Strabismus）。

C. 與致病相關之基因（RB1）位於染色體 13q14 位置

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：致病基因 RB1 位於第 13 對染色體長臂（13q14），為一種腫瘤抑制基因（Tumor suppressor gene）。

D. 治療選擇與腫瘤大小無關

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：治療選擇與腫瘤大小、位置及有無玻璃體內種植（Vitreous seeding）密切相關，大體積腫瘤常需眼球摘除術（Enucleation）。

也考本考點的題目（1 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
110-1	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤（Uveitis and Ocular Oncology）

眼科・角膜、鞏膜病變

正文：HikariMusic《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

本章基礎

TWMLE・眼科 > 眼科 > 一、眼球解剖與生理

1.2 角膜

- 無血管組織 → 營養來自房水與淚液
- 五層結構（由外到內）：上皮層（epithelium）→ Bowman's layer → 基質層（stroma，佔 90%）→ Descemet's membrane → 內皮層（endothelium）
- 內皮細胞不可再生 → 損傷後只能靠鄰近細胞擴張代償
- 屈光力約 **43 D**（佔全眼屈光力約 **2/3**，是最強屈光介質）
- 感覺神經：三叉神經第一分支（**V₁**, ophthalmic division）

棘阿米巴角膜炎（*Acanthamoeba keratitis*）

罕考 考過 1/20 梯次：106-1

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- **主要危險因子**：配戴隱形眼鏡（contact lens）為最主要危險因子（約占 85-90% 病例），特別是使用自製生理食鹽水或配戴隱形眼鏡游泳、洗澡。〔106-1〕
- **疼痛特徵與鑑別**：病人會有顯著的眼睛疼痛，特徵為疼痛程度遠超過理學檢查發現（pain out of proportion to findings）；相較之下，單純疱疹角膜炎（herpes simplex keratitis）因角膜知覺減退，疼痛較不明顯。〔106-1〕
- **典型角膜表徵**：疾病中後期典型表現為環狀角膜浸潤（ring-shaped corneal infiltration），與發炎細胞浸潤及角膜神經炎相關。〔106-1〕
- **治療藥物與病程**：病原體以囊體（cyst）形式存在時極具抗藥性，治療極為困難且緩慢，通常需要使用聚六甲基雙胍（PHMB）或氯己定（Chlorhexidine）長達數月（甚至 6-12 個月），不可能在一星期左右痊癒停藥。〔106-1〕

⚠ 易混與陷阱

比較與鑑別項目	棘阿米巴角膜炎（ <i>Acanthamoeba keratitis</i> ）	單純疱疹角膜炎（ <i>Herpes simplex keratitis</i> ）
疼痛程度與表現	眼睛疼痛顯著，且疼痛程度遠超過檢查發現（Pain out of proportion to findings）	疼痛較不明顯（因角膜知覺減退）
角膜典型表現	中後期出現環狀角膜浸潤（Ring-shaped corneal infiltration）	表現與角膜知覺受損相關之病變
治療難度與時程	囊體（Cyst）抗藥性強，需使用 PHMB 或 Chlorhexidine 治療數月（甚至 6-12 個月）	臨床常見錯誤誘答選項：「給藥一星期左右可痊癒停藥」（錯誤）

精選考題 (1/1)

第 1 題 [106-1 醫學六 第 10 題]

下列有關棘狀阿米巴角膜炎 (acanthamoeba keratitis) 的敘述，何者錯誤？

- (A) 配戴隱形眼鏡為其主要危險因子
- (B) 相較於單純疱疹角膜炎 (herpes simplex keratitis)，病人會有更明顯的眼睛疼痛
- (C) 角膜典型表現為環狀角膜浸潤 (ring-shape infiltration)
- (D) 及時給與適當的藥物，一般約一星期左右可痊癒而停藥

答案 D

A. 配戴隱形眼鏡為其主要危險因子

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：配戴 Contact lens (隱形眼鏡) 是 Acanthamoeba keratitis (棘狀阿米巴角膜炎) 最主要的危險因子，約佔 85-90% 的病例，尤其是使用自製生理食鹽水或配戴游泳、洗澡。

B. 相較於單純疱疹角膜炎 (herpes simplex keratitis)，病人會有更明顯的眼睛疼痛

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Acanthamoeba keratitis 的特徵是 Pain out of proportion to findings (疼痛程度遠超過理學檢查發現)，這與 Herpes simplex keratitis (單純疱疹角膜炎) 因角膜知覺減退而疼痛較不明顯形成強烈對比。

C. 角膜典型表現為環狀角膜浸潤 (ring-shape infiltration)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Ring-shaped corneal infiltration (環狀角膜浸潤) 是此病的典型臨床表現，通常發生在疾病中後期，與發炎細胞浸潤與角膜神經炎相關。

D. 及時給與適當的藥物，一般約一星期左右可痊癒而停藥

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Acanthamoeba 以 Cyst (囊體) 形式存在時極具抗藥性，治療極為困難且緩慢，通常需要使用 PHMB 或 Chlorhexidine 長達數月 (甚至 6-12 個月)，不可能在一星期左右痊癒停藥。

角膜疾病 (Corneal Diseases)

★★★ 常青必掃 考過 18/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、108-1、108-2、109-1、109-2、110-1、110-2、112-1、112-2、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE · 眼科 > 眼科 > 四、結膜與鞏膜疾病

4.3 上鞏膜炎與鞏膜炎

特徵	上鞏膜炎 (Episcleritis)	鞏膜炎 (Scleritis)
疼痛	輕度不適	嚴重深層痛 (可放射至顏面)
外觀	局部鮮紅充血	瀰漫性暗紅/紫紅色
Phenylephrine 10% 點眼	血管收縮、充血消退	充血不消退 (深層鞏膜血管)
全身疾病	多無	約 50% 合併全身疾病 (RA 最常見)
嚴重性	自限性、良性	可致鞏膜壞死穿孔 (necrotizing scleritis)
治療	人工淚液、輕度 NSAID	全身性 NSAID → 不足時全身類固醇/免疫抑制劑

TWMLE · 眼科 > 眼科 > 五、角膜疾病

5.1 角膜炎 (Keratitis)

類型	病原	高危因子	特點
細菌性	S. aureus, Pseudomonas	隱形眼鏡 (Pseudomonas) 、外傷	化膿性浸潤、前房蓄膿 (hypopyon)
黴菌性	Fusarium, Aspergillus	植物性外傷 (農業傷害) 、類固醇	衛星狀病灶 (satellite lesions) 、羽毛狀邊緣
病毒性	HSV-1	免疫低下、壓力	樹枝狀潰瘍 (dendritic ulcer)
棘阿米巴	Acanthamoeba	隱形眼鏡+自來水	環狀浸潤 (ring infiltrate) 、pain out of proportion

TWMLE・眼科＞眼科＞五、角膜疾病＞5.1 角膜炎 (Keratitis)

細菌性角膜潰瘍

- 隱形眼鏡配戴者最常見病原：**Pseudomonas aeruginosa**
- 緊急處理：角膜刮片 (scraping) → Gram stain + culture → 強效抗生素頻繁點眼 (fluoroquinolone 或 fortified antibiotics)
- Hypopyon** (前房蓄膿)：不一定代表眼內炎，可見於嚴重角膜潰瘍

TWMLE・眼科＞眼科＞五、角膜疾病

5.2 圓錐角膜 (Keratoconus)

- 角膜進行性變薄、前凸 → 不規則散光
- 好發年輕人 (青春開始) 、常雙側
- 相關：Down syndrome、Ehlers-Danlos syndrome、異位性皮膚炎 (atopic dermatitis) 、長期揉眼
- 徵象：Munson's sign (向下看時下眼瞼呈 V 字突出) 、Vogt's striae (基質層細紋) 、Fleischer ring (鐵質沉積環)
- 治療：
 - 早期：硬式隱形眼鏡 (RGP) 矯正不規則散光
 - 進行中：角膜膠原交聯術 (corneal cross-linking) → 阻止進展
 - 晚期：角膜移植

5.3 角膜變性

- Fuchs' endothelial dystrophy**：角膜內皮細胞退化 → guttae → 角膜水腫 → 視力下降
 - 晨起視力較差 (睡眠時蒸發減少 → 水腫加重)
 - 治療：高張食鹽水眼藥水 → 嚴重時 DSAEK/DMEK
- Band keratopathy**：角膜鈣質沉積 (帶狀角膜病變)
 - 相關：高血鈣、慢性葡萄膜炎、JIA、矽油填充後
 - 治療：EDTA chelation

5.4 角膜移植

- 穿透性角膜移植
 - PKP (penetrating keratoplasty)：全層角膜置換
- 板層角膜移植：
 - DALK (deep anterior lamellar keratoplasty)：保留宿主內皮
 - DSAEK/DMEK：僅置換內皮層 (Fuchs' dystrophy 等內皮病變)
- 角膜移植是所有器官移植中**成功率最高的**：因角膜無血管 → 免疫特權
- 排斥反應 (corneal graft rejection)：急性發作時用類固醇治療

★ 國考重點 (本站講義)

- 角膜解剖與屈光特性 [115-1、115-2] [113-1]
- 角膜各層結構與生理
- 五層構造總覽 [115-2]
- 鮑曼氏層 (Bowman layer) [110-1、115-1]

- 角膜表皮幹細胞 (Limbal stem cells) [110-1、115-2]
- 角膜基質 (Stroma) [110-1]
- 角膜內皮細胞 (Corneal endothelial cells) [110-1、112-2、115-2]
- 棘狀阿米巴角膜炎 (Acanthamoeba Keratitis) [106-1]
- 細菌性與微生物角膜潰瘍 (Bacterial & Microbial Keratitis)
- 臨床表現與診斷 [110-1、110-2]
- 綠膿桿菌 (Pseudomonas aeruginosa) [110-2、113-1]
- 預後與禁忌 [110-1、110-2] [110-1]
- 病毒性角膜與顏面病變 (Herpes & Viral Infections)
- 單純疱疹角膜炎 (HSV Keratitis) [106-1、113-2]
- 帶狀疱疹 (HZV) [106-1]
- 腺病毒結膜炎 (Adenoviral Keratoconjunctivitis) [107-2]
- 角膜擴張性疾病 (Corneal Ectatic Disorders) [106-2、109-2]
- 圓錐角膜 (Keratoconus) [106-2、114-2] [109-2]
- 角膜緣幹細胞缺乏症 (LSCD) [112-1] [112-1]
- 乾眼症 (Dry Eye Syndrome)
- 化學性灼傷 (Chemical Injury)
- 暴露性角膜炎與顏面神經麻痺 (Exposure Keratopathy)
- 周邊潰瘍性角膜炎 (PUK) 與全身自體免疫疾病 [108-1、108-2] [108-2]
- 全身性疾病與藥物之角膜沉積物 (Corneal Deposits & Systemic Diseases)
- 全身性疾病 [112-2] [112-2、114-1] [112-2]
- 藥物副作用 [113-1] [113-1] [113-1]
- 症狀鑑別與急診 [108-1] [113-1] [113-1]

⚠ 易混與陷阱

比較項目 / 病變類別	關鍵致病機轉與典型臨床特徵	核心鑑別點 / 易錯陷阱	考題相關藥物或處置
棘狀阿米巴角膜炎 (Acanthamoeba Keratitis)	隱形眼鏡配戴 (佔 85-90%) ; 囊體 (Cyst) 極具抗藥性 ; 環狀角膜浸潤 (Ring-shaped infiltration) 。	疼痛極度劇烈 (Pain out of proportion to findings) , 與 HSV 角膜炎 (知覺減退疼痛不明顯) 形成強烈對比。	需用 PHMB 或 Chlorhexidine 長達 6-12 個月 , 絕不可能 1 星期痊癒停藥。
單純疱疹角膜炎 (HSV Keratitis)	HSV-1 / HSV-2 感染 ; 上皮樹枝狀角膜炎 (Epithelial dendritic keratitis) 具末端膨大 (Terminal bulbs) 。	病毒潛伏於三叉神經節, 免疫下降會復發 (非不再復發) ; 可波及小樑網引發續發性青光眼。	應使用抗病毒藥物 ; 未控制感染前禁忌單獨點用類固醇。
綠膿桿菌角膜潰瘍 (Pseudomonas Keratitis)	配戴隱形眼鏡、角膜外傷 ; 病程進展極快, 具黏液膿性分泌物與角膜溶解風險。	感染控制後易留有 角膜疤痕 (Corneal scar) , 難以維持完全透明。	選用 Aminoglycosides 或 Fluoroquinolones , 禁忌使用紅黴素 (Erythromycin) 。
帶狀疱疹 (Herpes Zoster, HZV)	侵犯三叉神經第一支 V1 (Ophthalmic nerve) ; 鼻尖水皰 (Hutchinson sign) 提示侵犯鼻睫神經。	鼻尖水皰與眼內受累 (如眼內炎、虹彩炎) 高度相關 ; 眼瞼水皰需照會眼科評估角膜。	水皰破裂可用 紅黴素藥膏 預防二次細菌感染。
腺病毒結膜炎 (Adenoviral Keratoconjunctivitis)	無套膜病毒, 乾燥表面可存活數週 ; 雙眼發病, 常伴耳前淋巴結腫大。	點用局部類固醇可緩解症狀或 SEIs, 但 不會縮短病程 , 且可能延長病毒排出時間。	經驗性支持治療與感染控制。
圓錐角膜 (Keratoconus)	青春期發病 ; 角膜擴張疾病 ; 進行性近視與高度不規則散光。	角膜局部變薄 (Thinning, 非變厚) 並向外膨出變凸 ; 與唐氏症及異位性皮膚炎 (慣性揉眼) 相關。	視力矯正、硬性隱形眼鏡或角膜交聯手術/移植。
角膜內皮細胞失養症 (Endothelial Dystrophy)	內皮幫浦功能失代償, 導致角膜水腫、增厚與混濁。	不屬於原發性角膜弧度/擴張性疾病 (與圓錐角膜、PMD、球狀角膜不同) 。	嚴重水腫需行角膜移植 (PKP、DMEK) 。
化學性灼傷 (Chemical Injury)	鹼性灼傷引發蛋白質皂化與深層穿透, 預後比酸性灼傷更差。	角膜輪部缺血 (Limbal ischemia) 程度為視力預後關鍵 ; 眼瞼紅腫與視力預後最無關。	立即大量清水/NS 沖洗 , 嚴禁酸性溶液中和 (避免熱傷害) ; 前 7-10 天可適度用類固醇。
角膜緣幹細胞缺乏症 (LSCD)	輪部幹細胞破壞導致角膜結膜化。常見於化學灼傷、SJS、長期戴隱形眼鏡。	謝格連氏症候群 (Sjögren syndrome) 為淚腺受損致淚水缺乏, 非直接導致 LSCD。	幹細胞移植或眼表重建。
乾眼症嚴重發炎 (Dry Eye with Inflammation)	淚膜穩定度下降 (TBUT < 10 秒) ; 淚水缺乏型 PEE 常見於瞼間裂區域。	嚴重發炎時 禁忌直接使用淚點栓塞 (Punctum plug) , 否則會滯留發炎物質加重損傷。	應先使用類固醇藥水控制發炎後再評估栓塞。
全身疾病之角膜沉積 (Corneal Deposits)	膽固醇過高 : 年輕人角膜環 (Arcus juvenilis) ; 威爾森氏症 : 銅離子沉積於 Descemet 膜 (K-F ring) 。	威爾森氏症眼部表現為 Kayser-Fleischer ring (銅沉積) , 而非周邊脂質浸潤。	針對原發全身性疾病治療。
藥物引起之角膜沉積 (Drug-induced Deposits)	Amiodarone、Hydroxychloroquine 引起角膜輪狀病變 (Corneal verticillata) 。	Isoniazid (INH) 主副作用為肝毒性與周邊神經炎, 不會引發角膜沉積 。	停藥或定期眼科追蹤。

精選考題 (5/26)

第 2 題 [110-1 醫學六 第 13 題]

有關角膜結構之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 鮑曼氏膜 (Bowman membrane) 係由角膜表皮細胞分泌而成
- (B) 角膜表皮之幹細胞絕大多數位於輪部 (limbus)
- (C) 角膜基質之膠原蛋白纖維，係由蛋白聚醣 (proteoglycan) 維持其適當間距，以利光線穿過
- (D) 出生後，人類角膜內皮細胞即不再分裂 (mitosis)，故其數目逐年減少

答案 A

A. 鮑曼氏膜 (Bowman membrane) 係由角膜表皮細胞分泌而成

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：鮑曼氏膜 (Bowman membrane) 是角膜基質 (Stroma) 最前方的特化無細胞層，並非由表皮細胞分泌。角膜表皮細胞分泌的是其下方的基底膜 (Basement membrane)。

B. 角膜表皮之幹細胞絕大多數位於輪部 (limbus)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：角膜表皮的幹細胞 (Stem cells) 確實位於角膜與鞏膜交界處的輪部 (Limbus)，這對於角膜表皮的再生與透明度維持至關重要。

C. 角膜基質之膠原蛋白纖維，係由蛋白聚醣 (proteoglycan) 維持其適當間距，以利光線穿過

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：角膜基質膠原纖維的排列高度規則，由蛋白聚醣 (Proteoglycan) 維持其恆定間距 (約 30nm)，這是角膜維持光學透明的物理基礎。

D. 出生後，人類角膜內皮細胞即不再分裂 (mitosis)，故其數目逐年減少

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：人類角膜內皮細胞 (Corneal endothelial cells) 在出生後即失去分裂能力 (Mitosis-arrested)，數目隨年齡遞減，受損時僅靠細胞擴張與移動來修補。

第 3 題 [107-1 醫學六 第 15 題]

關於乾眼症的敘述，下列何者正確？

- (A) 淚膜裂解時間 (tear film break-up time) 主要是測淚水的穩定度，高於 10 秒屬異常
- (B) 淚水層缺少之乾眼症病患，若有角膜點狀上皮糜爛 (punctate epithelial erosion)，容易出現在位於瞼間裂 (interpalpebral fissure) 部位的角膜
- (C) 乾眼症會造成眼睛不舒適感，但並不會對視覺品質造成影響
- (D) 當乾眼症伴隨嚴重發炎時，最好使用淚點栓塞 (punctum plug) 減少淚水的流失，不可使用類固醇藥水

答案 B

A. 淚膜裂解時間 (tear film break-up time) 主要是測淚水的穩定度，高於 10 秒屬異常

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TBUT (Tear Film Break-up Time, 淚膜裂解時間) 用於評估淚膜穩定度，臨床定義通常以 < 10 秒為異常。選項將異常閾值方向描述錯誤 (高於 10 秒應屬正常)。

B. 淚水層缺少之乾眼症病患，若有角膜點狀上皮糜爛 (punctate epithelial erosion)，容易出現在位於瞼間裂 (interpalpebral fissure) 部位的角膜

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：淚水缺乏型乾眼症病患，因瞼間裂 (Interpalpebral Fissure) 區域的角膜缺乏淚水覆蓋且暴露於空氣，最易產生 PEE (Punctate Epithelial Erosion, 角膜點狀上皮糜爛)。

C. 乾眼症會造成眼睛不舒適感，但並不會對視覺品質造成影響

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：乾眼症不穩定的淚膜會破壞角膜表面的光學齊整性，增加眼球散光與高階像差，進而降低對比敏感度，對視覺品質 (Visual Quality) 有顯著負面影響。

D. 當乾眼症伴隨嚴重發炎時，最好使用淚點栓塞（punctum plug）減少淚水的流失，不可使用類固醇藥水

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：若伴隨嚴重發炎，應先使用類固醇（Steroid）藥水控制。此時若使用 Punctum Plug（淚點栓塞），會導致發炎物質滯留於眼表，進一步加重眼表組織受損。

第 4 題 [113-1 醫學六 第 17 題]

有些藥物可能引起角膜沉積物（corneal deposits）的副作用，下列何種藥物較不可能？

- (A) amiodarone
- (B) hydroxychloroquine
- (C) chlorpromazine
- (D) isoniazid

答案 D

A. amiodarone

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Amiodarone（Cordarone，安律酮）極常引起角膜輪狀病變（Corneal verticillata / whorl keratopathy），是該藥物最特徵性的眼科副作用之一。

B. hydroxychloroquine

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Hydroxychloroquine（Plaquenil，必賴克瘻）除了視網膜毒性外，亦可能引起角膜輪狀病變（Corneal verticillata），機轉與 Chloroquine 類似。

C. chlorpromazine

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Chlorpromazine（Wintermin，穩舒眠）長期高劑量使用可能導致角膜內皮與水晶體前囊出現色素沉著（Pigmentary deposits），屬典型眼部副作用。

D. isoniazid

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Isoniazid（INH）主要副作用為肝毒性與 Peripheral neuropathy（周邊神經炎），並非引起角膜沉積（Corneal deposits）之典型藥物。

第 5 題 [106-1 醫學六 第 77 題]

一位 50 歲女性因右眼紅、疼痛至急診室就診，下列敘述何者不恰當？

- (A) 若上眼瞼（eyelid）處發現小水疱，則須照會眼科醫師觀察角膜是否有病變
- (B) 若鼻尖發現小水疱，則表示鼻睫神經（nasociliary nerve）受到侵犯
- (C) 眼睛疼痛嚴重度是治療成效的指標，故不宜使用眼睛局部止痛劑
- (D) 若懷疑疱疹病毒感染，可使用紅黴素（erythromycin）預防二次細菌性感染

答案 C

A. 若上眼瞼（eyelid）處發現小水疱，則須照會眼科醫師觀察角膜是否有病變

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：眼瞼（eyelid）出現水疱提示 HZV（Herpes Zoster Virus）感染，病毒常侵犯 V1（Ophthalmic nerve），需照會眼科評估是否出現角膜炎（keratitis）或虹彩炎（iritis）。

B. 若鼻尖發現小水疱，則表示鼻睫神經（nasociliary nerve）受到侵犯

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Hutchinson sign 指鼻尖水疱，暗示 HZV 侵犯鼻睫神經（nasociliary nerve），這與眼球內部受累（如眼內炎）有高度相關。內容敘述正確。

C. 眼睛疼痛嚴重度是治療成效的指標，故不宜使用眼睛局部止痛劑

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：局部麻醉止痛劑（topical anesthetics）不宜長期使用的原因是其具角膜毒性且會延緩上皮癒合，而非「疼痛嚴重度是治療指標」。臨床上因安全性考量嚴禁處方帶回家使用。

D. 若懷疑皰疹病毒感染，可使用紅黴素（erythromycin）預防二次細菌性感染

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：皰疹病毒引起的水皰破裂後易合併細菌感染，使用紅黴素（erythromycin）等抗生素藥膏預防二次細菌感染（secondary bacterial infection）是標準做法。內容敘述正確。

第 6 題 [107-2 醫學六 第 10 題]

有關腺病毒結膜炎（adenoviral keratoconjunctivitis）的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 腺病毒可存活於乾燥表面，而導致結膜炎之流行
- (B) 可伴隨耳前淋巴結腫大（pre-auricular lymphadenopathy）
- (C) 局部點用類固醇眼藥水可縮短角膜炎之持續時間
- (D) 一般會兩眼發病

答案 C

A. 腺病毒可存活於乾燥表面，而導致結膜炎之流行

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Adenovirus（腺病毒）具備無套膜構造，在乾燥表面可存活數週之久，極易透過手眼接觸或器械傳播引起群聚流行。

B. 可伴隨耳前淋巴結腫大（pre-auricular lymphadenopathy）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：病毒性結膜炎常伴隨 Pre-auricular lymphadenopathy（耳前淋巴結腫大），是區分病毒性與多數細菌性結膜炎的重要臨床特徵。

C. 局部點用類固醇眼藥水可縮短角膜炎之持續時間

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：局部類固醇可緩解症狀或減少角膜下浸潤（SEIs），但不會縮短病程，且可能延長病毒排出時間（viral shedding），故非縮短持續時間之手段。

D. 一般會兩眼發病

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：腺病毒結膜炎傳染力極強，通常由單眼開始，但在數天內常因接觸傳染導致另一眼也發病，形成雙眼受累。

本考點其他考題（21 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q10	keratoconus
106-2	醫學六 Q16	hypoxic keratitis contact lens
107-1	醫學六 Q10	corneal chemical burn
107-2	醫學六 Q16	lagophthalmos exposure keratopathy
108-1	醫學六 Q10	marginal corneal ulcer
108-2	醫學六 Q10	peripheral ulcerative keratitis
109-1	醫學六 Q11	corneal alkaline burn
109-2	醫學六 Q12	corneal curvature disorders
110-1	醫學六 Q12	microbial keratitis management
110-2	醫學六 Q12	bacterial corneal ulcer
112-1	醫學六 Q13	limbal stem cell deficiency
112-2	醫學六 Q12	corneal arcus dyslipidemia
112-2	醫學六 Q13	corneal endothelium
113-1	醫學六 Q12	immuno-privileged zone
113-1	醫學六 Q77	ophthalmologic emergency
113-2	醫學六 Q12	herpes ocular surface infection
114-1	醫學六 Q17	systemic disease ocular manifestation
114-2	醫學六 Q13	keratoconus association
115-1	醫學六 Q12	cornea anatomy
115-1	醫學六 Q18	exposure keratopathy
115-2	醫學六 Q12	corneal anatomy and refractive power

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
108-1	醫學六 Q76	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)
106-1	醫學六 Q10	眼科・角膜、鞏膜病變，棘阿米巴角膜炎 (Acanthamoeba keratitis)

皰疹病毒眼部感染 (Herpetic ocular infection)

★ 偶考 考過 4/20 梯次：106-1、111-2、112-2、113-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 五、角膜疾病 > 5.1 角膜炎 (Keratitis)

HSV 角膜炎

- 上皮型：dendritic ulcer → **fluorescein** 染色陽性
 - 治療：抗病毒藥物 (Acyclovir, Ganciclovir 眼藥膏/口服)
 - 禁用類固醇單獨使用 (會加重感染)
- 基質型：免疫反應導致基質混濁
 - 治療：抗病毒 + 類固醇
- 內皮型：角膜水腫
- 反覆發作可導致角膜疤痕 → 角膜移植

Herpes Zoster Ophthalmicus

- VZV 再活化侵犯三叉神經 V₁ 分支

- **Hutchinson sign**：鼻尖出現水泡（鼻睫神經 nasociliary nerve 受侵）→ 強烈預測眼部併發症
- 治療：口服 Acyclovir/Valacyclovir（72 小時內開始）

★ 國考重點（本站講義）

⚠ 易混與陷阱

比較項目	正確觀念 / 臨床角色	常見混淆與陷阱觀念
病原體病毒科別	VZV (HHV-3)、EBV (HHV-4)、CMV (HHV-5) 均屬疱疹病毒科 (Herpesviridae)	HIV 屬於反轉錄病毒科 (Retroviridae)，非疱疹病毒科
HZO 受累神經	侵犯三叉神經 (CN V) 之眼分支 (V1) 及其鼻睫神經分枝	誤認為侵犯顏面神經 (Facial nerve, CN VII)
全身性抗病毒藥	HZO 的主要治療核心（如 Acyclovir、Valacyclovir）	誤以為僅靠局部類固醇或抗生素藥膏即可治療
局部抗生素藥膏	用於預防皮膚水泡破裂後之二次細菌感染	誤以為能直接治療疱疹病毒感染本體
局部麻醉止痛劑	嚴禁處方帶回家使用（具角膜毒性且延緩上皮癒合）	誤以為可用於止痛或將疼痛變化作為療效評估指標
感染後免疫狀態	病毒潛伏於三叉神經節，免疫力低時會反覆復發	誤以為感染治癒後即獲得終生免疫、不再復發

精選考題 (2/2)

第 7 題 [112-2 醫學六 第 76 題]

有關帶狀疱疹眼病 (herpes zoster ophthalmicus) 的敘述，下列何者最正確？

- (A) 是因為病毒侵犯顏面神經所導致
- (B) 病人的鼻頭如有水泡，有可能會產生帶狀疱疹眼病
- (C) 會產生角膜炎、葡萄膜炎、網膜炎，但不會產生視神經炎
- (D) 治療以給局部類固醇及抗生素藥膏為主

答案 B

A. 是因為病毒侵犯顏面神經所導致

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：帶狀疱疹眼病 (HZO) 是由帶狀疱疹病毒 (VZV) 侵犯三叉神經 (Trigeminal nerve, CN V) 的第一分支「眼分支 (Ophthalmic division, V1)」所致，而非侵犯顏面神經 (Facial nerve, CN VII)。

B. 病人的鼻頭如有水泡，有可能會產生帶狀疱疹眼病

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Hutchinson's sign (哈金森氏徵象) 是指病灶出現在鼻尖或鼻側，這暗示三叉神經的鼻睫分枝 (Nasociliary nerve) 受累，由於該分枝也支配眼球，故鼻頭有水泡者產生眼部併發症的風險極高。

C. 會產生角膜炎、葡萄膜炎、網膜炎，但不會產生視神經炎

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：HZO 除了引起角膜炎 (Keratitis)、葡萄膜炎 (Uveitis) 與網膜炎外，也可能侵犯神經系統導致視神經炎 (Optic neuritis)、動眼神經麻痺或急性視網膜壞死 (ARN)。

D. 治療以給局部類固醇及抗生素藥膏為主

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：治療首選為口服或全身性抗病毒藥物 (Systemic antivirals, 如 Acyclovir 或 Valacyclovir)。局部類固醇用於治療發炎性併發症，抗生素藥膏則主要用於預防皮膚水泡之二次感染，非治療核心。

第 8 題〔111-2 醫學六 第 17 題〕

侵犯眼睛的病毒中，下列何者不屬於疱疹病毒科 (herpes viruses) ？

- (A) 水痘帶狀疱疹病毒 (varicella-zoster virus)
- (B) EB 病毒 (Epstein-Barr virus)
- (C) 人類免疫缺乏病毒 (human immunodeficiency virus)
- (D) 巨細胞病毒 (Cytomegalovirus)

答案 C**A. 水痘帶狀疱疹病毒 (varicella-zoster virus)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：VZV (Varicella-Zoster Virus) 屬於 Herpesviridae (疱疹病毒科) 中的 Alphaherpesvirinae，為人類疱疹病毒第三型 (HHV-3)，常引起帶狀疱疹性眼炎。

B. EB 病毒 (Epstein-Barr virus)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：EBV (Epstein-Barr Virus) 屬於 Herpesviridae (疱疹病毒科) 中的 Gammaherpesvirinae，為人類疱疹病毒第四型 (HHV-4)，可引起結膜炎或淚腺炎。

C. 人類免疫缺乏病毒 (human immunodeficiency virus)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：HIV (Human Immunodeficiency Virus) 屬於 Retroviridae (反轉錄病毒科)，非疱疹病毒。雖常導致眼部併發症，但生物學分類不屬於疱疹病毒科。

D. 巨細胞病毒 (Cytomegalovirus)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：CMV (Cytomegalovirus) 屬於 Herpesviridae (疱疹病毒科) 中的 Betaherpesvirinae，為人類疱疹病毒第五型 (HHV-5)，是免疫不全者視網膜炎的主因。

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q77	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
113-2	醫學六 Q12	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)

藥物引起之角膜病變 (Drug-induced keratopathy)

罕考 考過 1/20 梯次：113-1

★ 國考重點 (本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點)

- **Amiodarone** (安律酮) 極常引起角膜輪狀病變 (Corneal verticillata / whorl keratopathy)，為該藥物最特徵性的眼科副作用之一〔113-1〕。
- **Hydroxychloroquine** (必賴克瘻) 除視網膜毒性外，亦可能引起角膜輪狀病變 (Corneal verticillata)〔113-1〕。
- **Chlorpromazine** (穩舒眠) 長期高劑量使用可能導致角膜內皮 (Corneal endothelium) 與水晶體前囊 (Anterior lens capsule) 出現色素沉著 (Pigmentary deposits)〔113-1〕。
- **Isoniazid** (INH) 的主要副作用為肝毒性 (Hepatotoxicity) 與周邊神經炎 (Peripheral neuropathy)，較不可能引起角膜沉積物 (Corneal deposits)〔113-1〕。

⚠ 易混與陷阱

藥物 (Drug)	眼部/角膜典型表現 (Ocular/Corneal Manifestations)	主要非眼部副作用或備註 (Remarks)
Amiodarone	角膜輪狀病變 (Corneal verticillata)	心律不整用藥，最特徵性眼科副作用
Hydroxychloroquine	角膜輪狀病變 (Corneal verticillata)	風濕免疫用藥，同時具有視網膜毒性
Chlorpromazine	角膜內皮與水晶體前囊色素沉著 (Pigmentary deposits)	精神科用藥，與長期高劑量使用相關
Isoniazid	無典型角膜沉積物 (No corneal deposits)	抗結核用藥，主作用為肝毒性與周邊神經炎

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
113-1	醫學六 Q17	眼科·角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)

眼科・水晶體病變、青光眼

正文：HikariMusic《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

本章基礎

TWMLE・眼科 > 眼科 > 一、眼球解剖與生理

1.3 水晶體

- 無血管、無神經
- 由 lens epithelium 增殖分化形成 lens fiber
- 屈光力約 **15–20 D**
- 懸韌帶 (zonule of Zinn) 連接睫狀體 → 調節 (accommodation)
 - 看近時：睫狀肌收縮 → 懸韌帶放鬆 → 水晶體變厚凸 → 屈光力 ↑
 - 看遠時：睫狀肌放鬆 → 懸韌帶拉緊 → 水晶體變扁平

1.4 房水循環

- 產生：睫狀體上皮 (ciliary epithelium) 分泌
- 路徑：後房 → 經瞳孔 → 前房 → 小樑網 (trabecular meshwork) → Schlemm's canal → 集合管 → 鞏膜靜脈叢 → 靜脈循環
- 傳統路徑 (conventional/trabecular outflow) 佔 **80–90%**
- 葡萄膜鞏膜路徑 (uveoscleral outflow) 佔 10–20%
- 正常眼壓：**10–21 mmHg**

TWMLE・眼科 > 眼科 > 六、青光眼 (Glaucoma)

6.1 基本概念

- 青光眼 = 進行性視神經病變 + 視野缺損
- 眼壓升高是最重要的可治療危險因子 (但非必要條件)
- 正常眼壓性青光眼 (NTG)：眼壓在正常範圍但仍有視神經損傷
- 視神經盤變化：杯盤比 (C/D ratio) 增大、rim thinning (ISNT rule 被打破)、disc hemorrhage、nerve fiber layer defect

6.2 分類

類型	隅角	機制
原發性隅角開放型 (POAG)	開放	小樑網排水功能下降
正常眼壓性青光眼 (NTG)	開放	視神經對眼壓耐受力低
原發性隅角閉鎖型 (PACG)	狹窄/閉鎖	虹膜擋住小樑網
續發性	可開放或閉鎖	新生血管、類固醇、外傷等
先天性	發育異常	小樑網發育不全

隅角閉鎖性青光眼 (Angle-Closure Glaucoma)

★★ 穩定考點 考過 11/20 梯次：106-1、106-2、107-2、108-1、108-2、110-2、111-1、112-1、113-2、115-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 六、青光眼 (Glaucoma)

6.4 急性隅角閉鎖青光眼 (Acute Angle-Closure Glaucoma)

- 眼科急症！
- 機制：瞳孔阻滯 (pupillary block) → 虹膜前推 → 隅角閉鎖 → 房水排出受阻 → 眼壓急速升高 (常 >40 mmHg)
- 症狀：劇烈眼痛、頭痛、噁心嘔吐、視力急降、看燈光有彩虹光圈 (halos)

- 徵象：結膜充血、角膜水腫混濁、**瞳孔中度散大固定 (mid-dilated, fixed)**、前房極淺 (<1/4 角膜厚度)、眼壓極高
- 高危族群：**遠視眼** (眼軸短→前房淺)、老年人、女性、亞洲人
- 誘發因素：散瞳藥物、暗處、情緒激動、全身性抗膽鹼藥物

6.8 急性 PACG 處理

1. 全身性：

- **IV Mannitol** (osmotic agent) → 快速降壓
- Oral Acetazolamide (carbonic anhydrase inhibitor) → 減少房水生成

2. 局部性：

- **Pilocarpine** (縮瞳劑) → 拉開虹膜、開放隅角
- Timolol (β -blocker) → 減少房水生成
- Brimonidine (α_2 -agonist) → 減少生成 + 增加排出
- Latanoprost (PG analogue) → 增加葡萄膜鞏膜排出

3. 根治：雷射虹膜穿孔術 (**Laser Peripheral Iridotomy, LPI**) → 解除瞳孔阻滯

- 對側眼也需預防性 LPI (高風險)

★ 國考重點 (本站講義)

- 解剖與屈光危險因子 [106-1、115-2]
- **Van Herick 法**篩檢 [115-1]
- 隅角鏡檢診斷 [106-1、112-1]
- 房水生理與流向 [106-2、107-2、112-1]
- 房水成分與排出 [106-2、107-2、112-1]
- 水晶體引發機轉 [106-1、111-1]
- 急性發作 (**AACG**) 臨床表現 [107-2、108-2、110-2]
- 首選手術處置 [108-1、110-2]
- 全身性與局部降眼壓藥物
- 禁忌藥物 [107-2]

⚠ 易混與陷阱

雷射術式	英文全稱	適應症 / 機轉	臨床注意事項
周邊雷射虹膜穿孔術	Laser Peripheral Iridotomy (LPI)	隅角閉鎖性青光眼 (ACG) ； 於虹膜周邊穿孔解除瞳孔阻滯	隅角閉鎖性青光眼之首選根本治療 [108-1]
雷射小樑網整形術	Laser Trabeculoplasty	隅角開放性青光眼 (OAG) ； 作用於小樑網增加房水排出	急性隅角閉鎖且角膜水腫時切 勿施行 [110-2]

藥物種類	代表藥物	作用機轉	臨床考點與副作用陷阱
碳酸酐酶抑制劑 (CAI)	Acetazolamide (口服 / 靜脈) Dorzolamide (局部眼用)	抑制睫狀體上皮 CAI，減少房水生成	口服易致肢體針刺感、代謝性酸中毒、低血鉀症 (非高血鉀) 及磺胺過敏；眼用降壓效果較口服差 [107-2、110-2、113-2]
縮瞳劑 (Miotics)	Pilocarpine (2%)	縮瞳拉開隅角；收縮睫狀肌牽動鞏膜棘、張開小樑網	為急性期常規用藥，眼壓超過 40 mmHg 時效果較差 [107-2、110-2、112-1]
毒蕈鹼受體拮抗劑	Atropine	散瞳 (Mydriasis) 與睫狀肌麻痺 (Cycloplegia)	不具降眼壓效果；散瞳會阻塞房水排出通道，加重眼壓升高 [107-2]

水晶體相關青光眼	英文名稱	隅角狀態	病理機轉
晶狀體膨脹性青光眼	Phacomorphic glaucoma	閉鎖型 (Angle-Closure)	白內障水晶體吸水膨脹，推擠虹膜導致瞳孔阻滯〔106-1、111-1〕
晶狀體溶解性青光眼	Phacolytic glaucoma	開放型 (Open-Angle)	過熟白內障之水晶體蛋白滲漏，直接阻塞小樑網〔111-1〕
晶狀體過敏性青光眼	Phacoanaphylactic glaucoma	開放型 (Open-Angle)	水晶體蛋白滲出引發自體免疫葡萄膜炎與發炎反應〔111-1〕

精選考題 (3/15)

第 1 題 〔107-2 醫學六 第 11 題〕

下列有關房水 (aqueous humour) 之敘述，何者錯誤？

- (A) 房水是血漿在睫狀體 (ciliary body) 處分泌 (secretion) 形成
- (B) 大約 90% 的房水經小樑網 (trabecular meshwork) 排出眼睛
- (C) 大約 10% 的房水經葡萄膜鞏膜路徑 (uveoscleral route) 排出眼睛
- (D) 房水在前房形成，經瞳孔，流入後房排出

答案 D

A. 房水是血漿在睫狀體 (ciliary body) 處分泌 (secretion) 形成

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Aqueous humour (房水) 是由 Ciliary body (睫狀體) 分泌上皮主動分泌與血漿過濾而成，負責供應眼內無血管組織營養，敘述正確。

B. 大約 90% 的房水經小樑網 (trabecular meshwork) 排出眼睛

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：約 90% 的房水經由 Trabecular meshwork (小樑網) 排出，為房水排放之主要傳統路徑 (Conventional route)，敘述正確。

C. 大約 10% 的房水經葡萄膜鞏膜路徑 (uveoscleral route) 排出眼睛

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：約 10% 的房水經由 Uveoscleral route (葡萄膜鞏膜路徑) 排出，為房水排放之非傳統路徑，比例描述符合生理常值，敘述正確。

D. 房水在前房形成，經瞳孔，流入後房排出

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：房水循環方向錯誤。房水是由 Posterior chamber (後房) 的睫狀體分泌，經由 Pupil (瞳孔) 流入 Anterior chamber (前房) 後才排出。

第 2 題 〔106-1 醫學六 第 12 題〕

下列有關隅角 (anterior chamber angle) 的敘述，何者錯誤？

- (A) 隅角鏡 (gonioscopy) 可用來觀察隅角
- (B) 小樑網 (trabecular meshwork)，鞏膜棘 (scleral spur)，虹膜突 (iris process) 都可看到時隅角是開放的 (open)
- (C) 近視眼的眼球隅角通常較窄
- (D) 有些隅角閉鎖性青光眼是因老年性白內障時水晶體變厚導致

答案 C

A. 隅角鏡 (gonioscopy) 可用來觀察隅角

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：隅角鏡 (Gonioscopy) 是臨床評估前房隅角 (Anterior chamber angle) 解剖構造、區分開放性或閉鎖性青光眼的標準診斷工具。

B. 小樑網 (trabecular meshwork) , 鞏膜棘 (scleral spur) , 虹膜突 (iris process) 都可看到時隅角是開放的 (open)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：隅角由前至後包含 Schwalbe's line、Trabecular meshwork (小樑網)、Scleral spur (鞏膜棘) 等構造，若能觀察到這些結構，通常代表隅角寬度足夠且開放。

C. 近視眼的眼球隅角通常較窄

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：近視 (Myopia) 眼軸通常較長，前房較深且隅角較寬；隅角較窄 (Narrow angle) 則好發於眼軸較短、前房較淺的遠視 (Hyperopia) 患者。

D. 有些隅角閉鎖性青光眼是因老年性白內障時水晶體變厚導致

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Senile cataract (老年性白內障) 導致水晶體 (Lens) 增厚 (Phacomorphic)，會推擠虹膜導致前房變淺及隅角狹窄，是誘發閉鎖性青光眼的常見原因。

第 3 題 [110-2 醫學六 第 14 題]

一個急性隅角閉鎖性青光眼 (acute angle-closure glaucoma) 的病人來急診就診，檢查發現眼壓 50 mmHg、角膜水腫、前房有些許細胞漂浮，下列何項急診處置最不適當？

- (A) 給與 20% mannitol 靜脈注射治療
- (B) 給與口服碳酸酐酶抑制劑 (carbonic anhydrase inhibitor)
- (C) 給與眼用藥物 2% pilocarpine 及 0.1% dexamethasone
- (D) 立即安排雷射小樑網整形術 (laser trabeculoplasty)

答案 D

A. 給與 20% mannitol 靜脈注射治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Hyperosmotic agent (高滲透壓利尿劑) 如 20% Mannitol 可增加血液滲透壓將玻璃體水分抽出，是降低急性高眼壓 (IOP) 的標準處置。由於本題詢問「最不適當」，此正確醫療處置為錯誤選項。

B. 給與口服碳酸酐酶抑制劑 (carbonic anhydrase inhibitor)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Carbonic Anhydrase Inhibitor (碳酸酐酶抑制劑) 如 Acetazolamide 可有效減少房水生成，為治療急性隅角閉鎖性青光眼 (AACG) 之第一線常規藥物，故不選。

C. 給與眼用藥物 2% pilocarpine 及 0.1% dexamethasone

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Pilocarpine (2% 縮瞳劑) 用於縮瞳以拉開隅角；Dexamethasone (類固醇) 用於減輕前房發炎。雖然眼壓 > 40 mmHg 時效果較差，但仍屬常用處置，非最不適當。

D. 立即安排雷射小樑網整形術 (laser trabeculoplasty)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Laser Trabeculoplasty (雷射小樑網整形術) 適用於隅角開放性青光眼 (OAG)。AACG 急性期隅角閉鎖且角膜水腫，無法施行此術；應安排 Laser Peripheral Iridotomy (雷射虹膜穿孔術) 建立旁路。

本考點其他考題 (12 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q12	aqueous humour physiology
107-2	醫學六 Q12	iop lowering eye drops
107-2	醫學六 Q76	acute angle closure glaucoma
108-1	醫學六 Q11	laser peripheral iridotomy
108-1	醫學六 Q12	cup-disk ratio
108-2	醫學六 Q13	acute angle-closure glaucoma
111-1	醫學六 Q15	lens-induced angle closure glaucoma
112-1	醫學六 Q14	gonioscopy angle-closure glaucoma
112-1	醫學六 Q15	aqueous humor intraocular pressure
113-2	醫學六 Q14	oral carbonic anhydrase inhibitor
115-1	醫學六 Q13	van herick anterior chamber depth
115-2	醫學六 Q15	angle-closure glaucoma risk factors

隅角開放性青光眼 (Open-Angle Glaucoma)

★★★ 常青必掃 考過 12/20 梯次：106-1、106-2、107-2、108-1、109-2、111-2、112-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 六、青光眼 (Glaucoma)

6.3 原發性隅角開放型青光眼 (POAG)

- 最常見的青光眼類型
- 慢性、無症狀、漸進式視野喪失 (沉默的視力小偷)
- 視野缺損型態：鼻側階梯 (nasal step) → 弓形暗點 (arcuate scotoma) → 環狀暗點 → 管狀視野 → 全盲
- 中心視力通常到晚期才受影響
- 危險因子：年齡 >40、家族史、高度近視、DM、高眼壓、中央角膜厚度薄、非裔
- 診斷：眼壓測量、隅角鏡檢查 (gonioscopy)、視野檢查 (perimetry)、OCT (RNFL thickness)、眼底鏡 (optic disc)

6.6 青光眼藥物

藥物類別	機制	代表藥物	重要副作用
PG analogues	↑ uveoscleral outflow	Latanoprost	第一線用藥；虹膜色素增加、睫毛增長、眼眶周圍色素沉著
β-blockers	↓ 房水生成	Timolol	氣喘/COPD 惡化、心搏過緩
α ₂ -agonists	↓ 生成 + ↑ 排出	Brimonidine	過敏性結膜炎； 幼兒禁用 (CNS 抑制)
Carbonic anhydrase inhibitors	↓ 房水生成	局部 Dorzolamide；全身 Acetazolamide	磺胺過敏者禁用；全身用可致代謝性酸中毒、低血鉀、腎結石
Miotics	↑ trabecular outflow	Pilocarpine	縮瞳→暗視力差、睫狀肌痙攣

6.7 青光眼手術

- 小樑切除術 (Trabeculectomy)：建立新的房水引流通道 → 形成 filtering bleb
- 引流管植入 (tube shunt)：如 Ahmed valve、Baerveldt implant
- 微創青光眼手術 (MIGS)：iStent、trabecular micro-bypass

★ 國考重點 (本站講義)

- 前房隅角與解剖結構 [106-1]
- 房水生成與循環流向 [106-2、107-2、112-1]
- 房水物理與化學成分 [106-2、112-1]

- 房水排出路徑與系統〔107-2、112-1〕
- 視神經盤杯盤比 (C/D ratio) 評估〔108-1、114-1〕
- 高眼壓症轉化危險因子〔114-1〕
- 雙眼眼壓不對稱與族群盛行率〔115-2〕
- 原發性隅角開放性青光眼 (POAG) 治療原則〔109-2〕
- 青光眼視神經病變特徵〔111-2〕
- 正常眼壓性青光眼 (NTG) 臨床特徵〔115-1〕
- β 拮抗劑 (Beta-Blockers) 眼藥水〔107-2、114-2〕
- 碳酸酐酶抑制劑 (CAI)〔107-2、113-2〕
- 散瞳劑與其他降眼壓藥物〔107-2、114-2〕
- 類固醇反應者 (Steroid Responder)〔114-1〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	原發性隅角開放性青光眼 (POAG)	正常眼壓性青光眼 (NTG)
眼壓 (IOP) 基準	通常大於 21 mmHg〔109-2、114-1〕	小於等於 21 mmHg〔109-2、115-1〕
族群盛行率	歐美白人與非洲裔族群較常見〔115-1、115-2〕	亞洲人 (特別是日本族群) 盛行率顯著較高〔115-1〕
中央角膜厚度 (CCT)	較薄者轉化與惡化風險較高〔114-1〕	普遍偏薄 (若過厚則會高估眼壓, 不符特徵)〔115-1〕
視神經盤特徵	視盤凹陷 (Cupping) 擴大、C/D 比升高〔108-1、111-2〕	較常出現視神經盤出血 (Disc Splinter Hemorrhage)〔115-1〕
特殊惡化因子	高眼壓、晝夜眼壓波動、高齡、大 C/D 比〔109-2、114-1〕	血管調節異常、降血壓藥引起之夜間低血壓〔115-1〕

房水排出路徑	傳統路徑 (Conventional Route)	非傳統路徑 (Uveoscleral Route)
主要解剖通道	小樑網 (Trabecular Meshwork) → Schlemm's canal〔107-2、112-1〕	葡萄膜鞏膜 (Uveoscleral) 通道〔107-2、112-1〕
房水排出比例	大約 90%〔107-2〕	大約 10%〔107-2〕
最終回收系統	鞏膜表層靜脈 (Episcleral Veins, 靜脈系統)〔112-1〕	鞏膜/血管旁間隙 (非淋巴系統)〔112-1〕
機轉促進藥物	睫狀肌收縮張開小樑網 (如縮瞳劑)〔112-1〕	類前列腺素製劑 (Prostaglandin Analogues)〔114-2〕

青光眼相關藥物	主要作用機轉方向	臨床代表藥物	重要副作用 / 禁忌症 / 陷阱考點
非選擇性 β 拮抗劑	抑制睫狀體生成房水〔107-2〕	Timolol、Carteolol〔107-2〕	局部點眼仍會全身吸收; 禁用於氣喘 (支氣管收縮) 與心臟病/心衰竭/心搏過緩〔114-2〕; Carteolol 具 ISA〔107-2〕
碳酸酐酶抑制劑 (CAI)	抑制碳酸酐酶減少房水生成〔107-2、113-2〕	Acetazolamide (口服)、Dorzolamide (局部)〔107-2、113-2〕	口服快降眼壓但致肢體針刺感、代謝性酸中毒與低血鉀症 (非高血鉀)〔113-2〕; 具磺胺結構, 過敏者禁用〔113-2〕
毒蕈鹼受體拮抗劑	無降眼壓效果 (散瞳與睫狀肌麻痺)〔107-2〕	Atropine〔107-2〕	散瞳可能阻塞房水排出而升高眼壓, 閉角型青光眼禁用〔107-2〕
類前列腺素製劑 (PGA)	增加葡萄膜鞏膜路徑房水排出〔114-2〕	Latanoprost〔114-2〕	心肺安全性最高, 為一線首選藥物〔114-2〕

精選考題 (5/7)

第 4 題 [114-1 醫學六 第 14 題]

高眼壓症 (ocular hypertension) 是指病患眼壓大於 21 mmHg，但是並沒有青光眼的視神經病變，關於其轉化成青光眼的危險因子，下列敘述何者最不適當？

- (A) 眼壓愈高愈容易轉化成青光眼
- (B) 中央角膜厚度 (central corneal thickness) 愈厚愈容易轉化成青光眼
- (C) 視神經的杯盤比 (cup/disc ratio) 愈高愈容易轉化成青光眼
- (D) 年紀愈大者愈容易轉化成青光眼

答案 B

A. 眼壓愈高愈容易轉化成青光眼

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：IOP (Intraocular Pressure, 眼壓) 升高是 Glaucoma (青光眼) 轉化的核心危險因子。OHTS 研究顯示，眼壓越高，視神經受損風險越大，此敘述為正確的臨床觀察。

B. 中央角膜厚度 (central corneal thickness) 愈厚愈容易轉化成青光眼

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：根據 OHTS (Ocular Hypertension Treatment Study)，較薄的 CCT (Central Corneal Thickness, 中央角膜厚度) 才是轉化危險因子。較厚角膜通常與較低風險相關，故此敘述最不適當。

C. 視神經的杯盤比 (cup/disc ratio) 愈高愈容易轉化成青光眼

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：較大的 C/D ratio (Cup-to-Disc ratio, 杯盤比) 代表 Optic Disc (視神經盤) 的杯凹擴大，是神經纖維層受損的結構性徵兆，會顯著增加轉化風險。

D. 年紀愈大者愈容易轉化成青光眼

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：年齡 (Age) 增長與視神經細胞的退化及眼球灌流改變有關。多項臨床研究證實，高眼壓症病患中，年長者轉化為青光眼的機率較高。

第 5 題 [114-2 醫學六 第 14 題]

下列何種藥物不建議使用在心臟病或氣喘的病人身上？

- (A) α 作用劑 (α agonists)
- (B) β 拮抗劑 (β blockers)
- (C) 碳酸酐酶抑制劑 (carbonic anhydrase inhibitor)
- (D) 類前列腺素製劑 (prostaglandin analogue)

答案 B

A. α 作用劑 (α agonists)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Alpha-agonists (α 作用劑) 如 Brimonidine (Alphagan) 主要副作用為局部過敏、口乾或疲勞，在心臟病與氣喘病人的風險與禁忌程度遠低於 Beta-blockers。

B. β 拮抗劑 (β blockers)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Beta-blockers (β 拮抗劑) 如 Timolol (Timoptol) 局部點眼仍會全身吸收，引起 Bronchospasm (支氣管收縮) 加劇氣喘，並具負性變時與變力作用，加重心搏過緩或心臟衰竭。

C. 碳酸酐酶抑制劑 (carbonic anhydrase inhibitor)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Carbonic Anhydrase Inhibitors (碳酸酐酶抑制劑) 如 Dorzolamide (Trusopt) 主要副作用為局部刺痛、苦味或對磺胺類藥物過敏，不具顯著的心肺系統禁忌。

D. 類前列腺素製劑 (prostaglandin analogue)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Prostaglandin Analogues (類前列腺素製劑) 如 Latanoprost (Xalatan) 副作用多侷限於局部 (如虹膜色素、睫毛改變)，是目前心肺安全性最高的一線首選藥物。

第 6 題 [115-2 醫學六 第 14 題]

關於原發性隅角開放青光眼 (primary open-angle glaucoma, POAG)，下列何者正確？①兩眼眼壓差距 4 mmHg 以上是危險因子 ②女性較男性多 ③70 歲以上之族群，亞洲人之盛行率比白種人高 ④是歐洲人及非洲人最多的青光眼種類

- (A) ①③
- (B) ②④
- (C) ②③
- (D) ①④

答案 D**A. ①③**

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述③錯誤。70 歲以上族群中，POAG (Primary Open-Angle Glaucoma，原發性隅角開放青光眼) 盛行率為非裔最高，次為白種人，亞洲人低於白種人；亞洲人係以 PACG (Primary Angle-Closure Glaucoma) 比例較高。

B. ②④

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述②錯誤。PACG (Primary Angle-Closure Glaucoma，原發性隅角閉鎖青光眼) 顯著好發於女性；而 POAG (Primary Open-Angle Glaucoma) 男性盛行率等於或略高於女性，非女性較多。

C. ②③

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述②與③皆錯。POAG (Primary Open-Angle Glaucoma) 男性盛行率等於或略高於女性，且白種人 POAG 盛行率高於亞洲人；女性較多及亞洲人較常見者為 PACG (Primary Angle-Closure Glaucoma)。

D. ①④

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：敘述①與④皆正確。雙眼 IOP (Intraocular Pressure，眼壓) 差距 ≥ 4 mmHg 為 POAG (Primary Open-Angle Glaucoma) 危險因子；且 POAG 確為歐洲人與非洲人最多的青光眼種類。

第 7 題 [115-1 醫學六 第 14 題]

關於正常眼壓性青光眼 (normal tension glaucoma) 和原發性隅角開放性青光眼 (primary open angle glaucoma) 的不同，下列敘述何者錯誤？

- (A) 日本人較歐美人常罹患正常眼壓性青光眼
- (B) 正常眼壓性青光眼較常出現視神經盤出血 (disc splinter hemorrhage)
- (C) 在正常眼壓性青光眼要特別注意是否有因口服降血壓藥造成夜間低血壓
- (D) 正常眼壓性青光眼較容易伴隨中央角膜厚度 (central corneal thickness) 過厚

答案 D**A. 日本人較歐美人常罹患正常眼壓性青光眼**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：流行病學研究顯示亞洲族群 (特別是日本) 患有 NTG (Normal Tension Glaucoma) 的盛行率顯著高於歐美白人族群。

B. 正常眼壓性青光眼較常出現視神經盤出血 (disc splinter hemorrhage)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：NTG 較 POAG (Primary Open Angle Glaucoma) 更頻繁出現 Disc splinter hemorrhage (視神經盤出血/Dranze hemorrhage)，與血管調節異常有關。

C. 在正常眼壓性青光眼要特別注意是否有因口服降血壓藥造成夜間低血壓

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Nocturnal hypotension（夜間低血壓）會降低視神經血液灌流壓（Ocular perfusion pressure），是 NTG 惡化的重要危險因子，需注意降血壓藥影響。

D. 正常眼壓性青光眼較容易伴隨中央角膜厚度（central corneal thickness）過厚

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：NTG 患者通常伴隨較薄的 CCT（Central Corneal Thickness），薄角膜會低估眼壓。若 CCT 過厚則傾向高估眼壓，不符合 NTG 特徵。

第 8 題〔111-2 醫學六 第 16 題〕

視神經盤水腫（optic disc swelling）的鑑別診斷與下列何者不相關？

- (A) 高血糖或高血壓的視神經合併症
- (B) 因腦壓高所造成的 papilledema
- (C) 正常眼壓性青光眼
- (D) 輕微或初期性中心視網膜靜脈阻塞（central retinal vein occlusion）

答案 C**A. 高血糖或高血壓的視神經合併症**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：高血糖可引起 Diabetic papillopathy（糖尿病視神經乳頭病變），而惡性高血壓（Malignant hypertension）則會導致 Grade IV 視網膜病變並伴隨視神經盤水腫。

B. 因腦壓高所造成的 papilledema

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Papilledema（視乳頭水腫）在臨床定義上專指因腦壓（Intracranial Pressure, ICP）增高所導致的雙側視神經盤水腫，兩者高度相關。

C. 正常眼壓性青光眼

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：NTG（Normal-tension glaucoma, 正常眼壓性青光眼）的典型視神經病變為視神經盤凹陷（Cupping）擴大，而非水腫（Swelling），故不相關。

D. 輕微或初期性中心視網膜靜脈阻塞（central retinal vein occlusion）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：CRVO（Central Retinal Vein Occlusion, 中心視網膜靜脈阻塞）因靜脈回流受阻造成灌流壓上升，初期常出現視神經盤水腫與火焰狀出血。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
109-2	醫學六 Q15	primary open angle glaucoma treatment
114-1	醫學六 Q15	steroid responder iop

也考本考點的題目（7 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q12	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼（Angle-Closure Glaucoma）
106-2	醫學六 Q12	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼（Angle-Closure Glaucoma）
107-2	醫學六 Q11	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼（Angle-Closure Glaucoma）
107-2	醫學六 Q12	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼（Angle-Closure Glaucoma）
108-1	醫學六 Q12	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼（Angle-Closure Glaucoma）
112-1	醫學六 Q15	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼（Angle-Closure Glaucoma）
113-2	醫學六 Q14	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼（Angle-Closure Glaucoma）

先天性青光眼（Congenital Glaucoma）

罕考 考過 1/20 梯次：111-1

TWMLE・眼科 > 眼科 > 六、青光眼（Glaucoma）

6.5 先天性青光眼

- 出生後至 3 歲內發生
- 典型三徵：流淚（epiphora）、畏光（photophobia）、眼瞼痙攣（blepharospasm）
- 牛眼（buphthalmos）：眼球因眼壓高而增大（嬰兒鞏膜較軟）
- 角膜混濁（Haab's striae = Descemet's membrane 破裂紋）

★ 國考重點（本站講義）

⚠ 易混與陷阱

臨床徵象 / 特徵	先天性青光眼（Congenital Glaucoma）	虹膜變色（Heterochromia iridis）相關疾病
主要眼部變化	眼壓過高、角膜水腫、眼球變大（牛眼）〔111-1〕	虹膜色素分佈改變，不直接影響眼球結構大小〔111-1〕
典型表現	溢淚、畏光、眼瞼痙攣〔111-1〕	視病因而異，無牛眼或高眼壓角膜水腫表現〔111-1〕
常見病因 / 機轉	房水排出受阻〔111-1〕	Horner 氏症候群、虹膜炎、特定降眼壓藥物副作用等〔111-1〕

精選考題 (1/1)

第 9 題 [111-1 醫學六 第 14 題]

八個月大的嬰兒因溢淚、畏光、眼瞼痙攣就診，在執行眼科檢查時較不會有下列何種發現？

- (A) 眼壓過高
- (B) 角膜水腫
- (C) 虹膜變色
- (D) 眼球變大

答案 C

A. 眼壓過高

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Congenital glaucoma（先天性青光眼）的核心機轉為房水排出受阻，導致 IOP（Intraocular Pressure，眼壓）過高，為診斷必備條件。

B. 角膜水腫

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：持續性高眼壓會損害角膜內皮細胞，造成角膜水腫（Corneal edema）並呈現霧狀混濁，是引起畏光、溢淚的主要原因。

C. 虹膜變色

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Heterochromia iridis（虹膜變色）通常與 Horner syndrome、虹膜炎或特定眼滴劑有關。先天性青光眼主要影響眼球結構與角膜，不會直接導致虹膜變色。

D. 眼球變大

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：三歲前嬰兒的鞏膜彈性佳，長期高眼壓會使眼球整體變大，臨床上稱為 Buphthalmos（牛眼），常伴隨角膜直徑增大及 Haab striae。

新生血管性青光眼 (Neovascular Glaucoma)

罕考 考過 1/20 梯次：114-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 新生血管性青光眼 (Neovascular Glaucoma, NVG) 的核心病理機轉為長期視網膜缺氧，刺激分泌大量血管內皮生長因子 (Vascular Endothelial Growth Factor, VEGF)，促使虹膜及房水隅角生成新生血管〔114-2〕。
- 缺血性中央視網膜靜脈阻塞 (Ischemic Central Retinal Vein Occlusion, CRVO) 為最常見原因之一，常於發病後百日內出現虹膜新生血管，臨床上又稱為「90 天青光眼」〔114-2〕。
- 糖尿病視網膜病變 (Diabetic Retinopathy, DR) 亦為引發新生血管性青光眼的主要原因〔114-2〕。
- 中央視網膜動脈阻塞 (Central Retinal Artery Occlusion, CRAO) 為已知致病原因，臨床約有 2-18% 的患者會併發新生血管性青光眼〔114-2〕。
- 過熟的白內障 (Hyperature Cataract) 主要引發晶狀體溶解性青光眼 (Phacolytic Glaucoma)，機轉為水晶體蛋白質滲漏阻塞隅角，非視網膜缺血誘發，不屬於新生血管性青光眼的主要原因〔114-2〕。

⚠ 易混與陷阱

疾病名稱	主要致病機轉	臨床特性與常見原因
新生血管性青光眼 (Neovascular Glaucoma)	視網膜缺血/缺氧誘發 VEGF 分泌，促使虹膜與隅角血管新生	主要源於缺血性 CRVO (90 天青光眼)、糖尿病視網膜病變，CRAO 亦可占 2-18%
晶狀體溶解性青光眼 (Phacolytic Glaucoma)	過熟的白內障 (Hyperature Cataract) 滲漏水晶體蛋白質，物理性阻塞隅角	無視網膜缺氧或血管新生機轉，純粹由水晶體蛋白質滲漏引起

也考本考點的題目（1 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
114-2	醫學六 Q15	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜血管疾病（Retinal Vascular Diseases）

水晶體脫位（Ectopia lentis）

★ 偶考 考過 4/20 梯次：106-2、107-1、113-1、114-1

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 馬凡氏症候群（Marfan syndrome）因 FBN1 基因突變導致結締組織與懸韌帶脆弱鬆弛，約 50–80% 患者出現雙側對稱性水晶體脫位（Ectopia lentis / Lens subluxation），典型脫位方向為向上且向顳側（Superior-temporal）。〔106-2、107-1、113-1、114-1〕
- 水晶體脫位方向為臨床鑑別關鍵：向上且向顳側脫位常見於馬凡氏症候群，而向下且向鼻側（Inferior-nasal）脫位主要見於同型胱氨酸尿症（Homocystinuria）。〔113-1〕
- 威爾遜氏病（Wilson's disease）的典型眼部表現為銅沉積於角膜 Descemet 氏膜（Descemet's membrane）所形成的 Kayser-Fleischer 氏環（Kayser-Fleischer ring）及向日葵狀白內障（Sunflower cataract），水晶體位置保持穩定，且與角膜周邊脂質浸潤（老年環, Arcus senilis）不同。〔106-2、107-1、114-1〕
- 半乳糖血症（Galactosemia）典型眼部表現為油滴狀白內障（Oil droplet cataract），無水晶體脫位。〔107-1〕
- 愛伯氏症候群（Alport syndrome）主因基底膜受損致腎衰竭與聽力喪失，眼部特徵為前圓錐形水晶體（Anterior lenticonus）及視網膜斑點。〔107-1〕
- 類肉瘤病（Sarcoidosis）常引發肉芽腫型葡萄膜炎（Granulomatous uveitis），出現大顆羊脂狀角膜後沉積物（Mutton-fat keratic precipitates, KP）；維他命 A 缺乏症（Vitamin A deficiency）則因視紫質（Rhodopsin）再生受阻導致夜盲症（Night blindness）。〔114-1〕

⚠ 易混與陷阱

疾病名稱（Disease）	核 心 眼 部 表 徵（ Ophthalmic Manifestations）	水晶體位置與特徵（Lens Status & Key Features）
馬凡氏症候群（Marfan syndrome）	水晶體脫位（Ectopia lentis）	向上且向顳側脫位（Superior-temporal） 〔FBN1 / Fibrillin-1 缺陷〕
同型胱氨酸尿症（Homocystinuria）	水晶體脫位（Ectopia lentis）	向下且向鼻側脫位（Inferior-nasal）
威爾遜氏病（Wilson's disease）	Kayser-Fleischer 氏環（KF ring）、向日葵狀白內障（Sunflower cataract）	位置正常（銅沉積於 Descemet 氏膜，非脂質浸潤）
半乳糖血症（Galactosemia）	油滴狀白內障（Oil droplet cataract）	位置正常
愛伯氏症候群（Alport syndrome）	前圓錐形水晶體（Anterior lenticonus）、視網膜斑點	位置正常（侵犯基底膜，合併腎衰竭與聽力喪失）
類肉瘤病（Sarcoidosis）	肉芽腫型葡萄膜炎（Granulomatous uveitis）	羊脂狀 KP（Mutton-fat KP）
維他命 A 缺乏症（Vitamin A deficiency）	夜盲症（Night blindness）	視紫質（Rhodopsin）合成受阻

精選考題 (1/3)

第 10 題 [107-1 醫學六 第 11 題]

林先生主訴看東西影像會晃動，經檢查為雙側對稱性水晶體上顳側脫位 (supero-temporal subluxation)，會建議他作何種遺傳性疾病檢查？

- (A) 半乳糖血症 (galactosemia)
- (B) 威爾遜氏病 (Wilson's disease)
- (C) 馬凡氏症候群 (Marfan syndrome)
- (D) 愛伯氏症候群 (Alport syndrome)

答案 C

A. 半乳糖血症 (galactosemia)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Galactosemia (半乳糖血症) 典型的眼部表現為 Oil droplet cataract (油滴狀白內障)，並非 Ectopia lentis (水晶體脫位)。

B. 威爾遜氏病 (Wilson's disease)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Wilson's disease (威爾遜氏病) 特徵為角膜周圍的 Kayser-Fleischer ring (KF 圈) 以及 Sunflower cataract (向日葵狀白內障)，無水晶體脫位表現。

C. 馬凡氏症候群 (Marfan syndrome)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Marfan syndrome (馬凡氏症候群) 典型表現為對稱性、Superior (上方) 或 Superotemporal (上顳側) 的水晶體脫位，主因是 Fibrillin-1 缺陷導致懸韌帶鬆弛。

D. 愛伯氏症候群 (Alport syndrome)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Alport syndrome (愛伯氏症候群) 常合併 Anterior lenticonus (前圓錐形水晶體) 及視網膜斑點，且主要侵犯基底膜導致腎衰竭與聽力喪失，而非水晶體脫位。

本考點其他考題 (2 題，未收錄)

梯次	題目	主題
106-2	醫學六 Q11	ectopic lentis
113-1	醫學六 Q14	marfan syndrome ectopia lentis

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
114-1	醫學六 Q17	眼科·角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)

白內障 (含先天性、後囊混濁、無水晶體) (Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia))

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：106-1、107-1、108-2、109-1、109-2、110-1、111-1、111-2、112-2、113-2

TWMLE · 眼科 > 眼科 > 七、白內障 (Cataract)

7.1 分類

類型	位置	特點
核性 (Nuclear)	晶核	最常見；核硬化 → 屈光力 ↑ → 近視化 (second sight)
皮質性 (Cortical)	皮質	楔形混濁 (spoke-like opacity)、眩光
後囊下 (PSC)	後囊下	年輕人、類固醇使用、DM、放射線；近距離視力影響最早

7.2 病因

- 老年性：最常見 (>90%)，蛋白質氧化變性
- 代謝性：**DM** (sorbitol pathway → osmotic swelling)、半乳糖血症、低血鈣、Wilson disease
- 外傷性：穿刺傷、鈍傷 (rosette-shaped cataract)、電擊、放射線
- 藥物性：類固醇 (PSC 型)、Amiodarone、Chlorpromazine
- 先天性：TORCH 感染 (尤其 rubella)、Down syndrome、遺傳
- 續發性：慢性葡萄膜炎、青光眼手術後
- 其他相關：異位性皮膚炎 (atopic dermatitis) → 常為前囊下或後囊下型，好發年輕人

7.3 手術

- 超音波乳化術 (Phacoemulsification, Phaco)：目前最常用
 - 小切口 (2–3 mm) → 超音波碎核 → 吸出 → 植入人工水晶體 (IOL)
- 囊外摘除術 (ECCE)：較大切口，適用於過硬核
- 囊內摘除術 (ICCE)：整顆水晶體連同囊膜取出 (現少用)

TWMLE · 眼科 > 眼科 > 七、白內障 (Cataract) > 7.3 手術

手術併發症

- 後囊混濁 (Posterior Capsule Opacification, PCO)：最常見的遠期併發症
 - 機制：殘留的 lens epithelial cell 增殖
 - 治療：**Nd:YAG** 雷射後囊切開術
- 眼內炎 (Endophthalmitis)：最嚴重的併發症
 - 急性 (術後數天)：最常見病原 **S. epidermidis**
 - 遲發性：Propionibacterium acnes
 - 症狀：視力急降、疼痛、前房蓄膿、玻璃體混濁
 - 治療：玻璃體內注射抗生素 (intravitreal Vancomycin + Ceftazidime) ± vitrectomy
- 囊袋破裂 (posterior capsule rupture)：術中最常見嚴重併發症 → 玻璃體脫出
- 視網膜剝離 (retinal detachment)：遠期風險 (尤其高度近視者)
- 囊狀黃斑水腫 (CME)：術後最常見的視力下降原因

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

比較項目	機轉 / 型態特徵	青光眼類型 / 臨床意涵
晶狀體膨脹性青光眼 (Phacomorphic glaucoma)	水晶體吸水膨脹推擠虹膜、造成瞳孔阻滯	繼發性隅角閉鎖性青光眼〔111-1〕
晶狀體溶解性青光眼 (Phacolytic glaucoma)	過熟白內障之晶體蛋白滲漏阻塞小樑網	繼發性開角型青光眼〔111-1〕
晶狀體過敏性青光眼 (Phacoanaphylactic glaucoma)	水晶體蛋白滲出引發自體免疫/葡萄膜炎	繼發性開角型青光眼〔111-1〕
糖尿病 (Diabetes mellitus)	山梨糖醇堆積引發滲透壓改變	雪花狀白內障 (Snowflake cataract)〔112-2〕
強直性肌肉失養症 (Myotonic dystrophy)	多彩結晶狀混濁	聖誕樹狀白內障 (Christmas tree cataract)〔112-2〕
異位性皮膚炎 (Atopic dermatitis)	晶囊前下區域混濁	盾牌狀前囊下混濁 (Shield-like anterior subcapsular opacity)〔112-2〕
單側性先天性白內障	嚴重雙眼競爭與視覺剝奪	弱視風險高 (高於雙側性)〔107-1、111-2、112-2〕
間歇性交替性外斜視	眼位正常時具雙眼融合功能且交替用眼	弱視風險低〔107-1、112-2〕

精選考題 (3/10)

第 11 題〔112-2 醫學六 第 14 題〕

下列何種全身性疾病較不會合併白內障產生？

- (A) 糖尿病
- (B) 強直性肌肉失養症 (myotonic dystrophy)
- (C) 異位性皮膚炎 (atopic dermatitis)
- (D) 葛瑞夫茲病 (Graves' disease)

答案 D

A. 糖尿病

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Diabetes Mellitus (糖尿病) 因山梨糖醇 (Sorbitol) 堆積引起滲透壓變化，常導致代謝性白內障，典型如 snowflake cataract (雪花狀白內障)。

B. 強直性肌肉失養症 (myotonic dystrophy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Myotonic Dystrophy (強直性肌肉失養症) 與白內障高度相關，典型特徵為 Christmas tree cataract (聖誕樹狀白內障)，呈多彩結晶狀混濁。

C. 異位性皮膚炎 (atopic dermatitis)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Atopic Dermatitis (異位性皮膚炎) 嚴重者常併發白內障，典型表現為 shield-like anterior subcapsular opacity (盾牌狀前囊下混濁)。

D. 葛瑞夫茲病 (Graves' disease)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Graves' Disease (葛瑞夫茲病) 主要引起 Thyroid Eye Disease (甲狀腺眼病變)，導致凸眼、眼肌肥大與視神經受壓，臨床上較不會合併白內障產生。

第 12 題 [106-1 醫學六 第 11 題]

下列那個部位的水晶體由較老的晶體纖維 (older lens fibers) 堆積形成？

- (A) 小帶纖維 (zonular fiber)
- (B) 水晶體皮質 (cortex)
- (C) 水晶體核 (nucleus)
- (D) 晶囊 (lens capsule)

答案 C**A. 小帶纖維 (zonular fiber)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Zonular fiber (小帶纖維) 是懸吊水晶體於睫狀體上的結締組織，並非水晶體本身的組織構造，亦非由晶體纖維 (lens fiber) 所組成。

B. 水晶體皮質 (cortex)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Cortex (水晶體皮質) 位於水晶體核心的外圍。由於水晶體終生生長，新形成的晶體纖維 (younger fibers) 會覆蓋在舊纖維之上，故皮質部組成較年輕。

C. 水晶體核 (nucleus)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Lens nucleus (水晶體核) 位於水晶體中心。隨年齡增長，新生的晶體纖維從周邊向內堆擠壓縮，故最中心、最老舊的纖維 (older fibers) 會堆積形成核部。

D. 晶囊 (lens capsule)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Lens capsule (晶囊) 是包覆在水晶體最外層的透明基底膜 (basement membrane)，其成分主要為膠原蛋白，並非由晶體纖維堆積而成。

第 13 題 [113-2 醫學六 第 13 題]

手術前為正視眼 (emmetropia) 的病人，取出白內障若不置入人工水晶體，病人術後會有：

- (A) 高度近視
- (B) 高度遠視
- (C) 高度散光
- (D) 仍為正視眼

答案 B**A. 高度近視**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：移除水晶體會使眼球失去約 +15 至 +20D 的正屈光力，導致折射能力大幅減弱，光線聚焦於視網膜後方，故產生的是高度遠視而非近視。

B. 高度遠視

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Aphakia (無水晶體眼) 因失去水晶體之屈光力，原先的正視眼 (Emmetropia) 會轉變為約 +10D 至 +12D 的高度遠視。

C. 高度散光

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：散光 (Astigmatism) 主要受角膜形狀影響，單純移除水晶體主要造成球面屈光力的劇烈改變 (高度遠視)，並非產生高度散光的主因。

D. 仍為正視眼

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：眼球的總屈光力約 60D，其中水晶體貢獻約 1/3。移除水晶體後，眼球折射系統不再平衡，無法維持正視狀態。

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q12	amblyopia
108-2	醫學六 Q78	cataract informed consent
109-1	醫學六 Q13	posterior capsular opacity yag
109-2	醫學六 Q14	posterior capsular opacification
110-1	醫學六 Q14	cataract symptoms
111-2	醫學六 Q14	congenital cataract
112-2	醫學六 Q16	pediatric amblyopia causes

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q12	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性 青光眼（Angle-Closure Glaucoma）
111-1	醫學六 Q15	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性 青光眼（Angle-Closure Glaucoma）

眼科・眼屈光學、斜視、弱視

正文：HikariMusic《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

本章基礎

TWMLE・眼科

TWMLE・眼科 > 眼科 > 一、眼球解剖與生理

1.1 眼球壁三層結構

層次	結構	功能
外層（纖維層）	角膜（前 1/6）、鞏膜（後 5/6）	保護、屈光（角膜）
中層（葡萄膜/血管層）	虹膜、睫狀體、脈絡膜	血供、調節瞳孔與水晶體
內層（神經層）	視網膜	感光、視覺訊號轉導

屈光與眼表疾病（Refraction and Ocular Surface Diseases）

★★★ 常青必掃 考過 15/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、108-1、109-2、111-1、111-2、112-1、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 一、眼球解剖與生理 > 1.6 淚膜與乾眼症

淚膜三層結構（由外到內）

層	來源	功能
脂質層	Meibomian 腺（瞼板腺）	防止蒸發
水液層	主淚腺 + 副淚腺（Krause, Wolfring）	營養、沖洗、抗菌（最厚一層）
黏液層	結膜杯狀細胞（goblet cells）	使淚膜均勻附著於角膜

乾眼症（Dry Eye Disease）

- 兩大類型：水液缺乏型（如 Sjögren syndrome）、蒸發過強型（如 Meibomian 腺功能障礙，**最常見**）
- 症狀：異物感、灼熱、乾澀，嚴重時反而**反射性流淚**
- 檢查：
 - **Schirmer test**：濾紙置下眼瞼外 1/3 穹窿 5 分鐘（測水液分泌量）
 - 未麻醉（反射+基礎分泌）：**< 10 mm 異常，< 5 mm 明確異常**
 - 麻醉後（基礎分泌）：**< 5 mm 異常**
 - **Tear break-up time (TBUT)**：fluorescein 後觀察淚膜破裂時間，< 10 秒為異常（測淚膜穩定性）
 - **Rose bengal / Lissamine green 染色**：染死亡/退化上皮細胞
- 治療：人工淚液（首選，慢性長期使用宜選**不含防腐劑**）、Meibomian 腺熱敷按摩、Cyclosporine 眼藥水（抗發炎）、淚管栓塞（punctal plug）

TWMLE・眼科 > 眼科 > 二、屈光不正與矯正

2.1 視力檢查

- **Snellen chart**：標準視力表，測試距離 6 公尺（美制 20 英尺）
 - 記錄方式：**6/6 (20/20) = 正常**；分母為該行字母在正常人可辨認之距離
 - 美國法定失明：**較佳眼最佳矯正視力 ≤ 6/60 (20/200)**，或視野 ≤ 20°
- 無法辨認最大字母時依序：**數手指 (CF) → 手動 (HM) → 光覺 (LP) → 無光覺 (NLP)**
- 針孔測試（pinhole test）：可改善屈光不正造成的視力下降（排除屈光因素）；若 pinhole 無改善 → 提示非屈光問題（視網膜或視神經病變）

2.2 屈光不正分類

類型	機制	焦點位置	矯正鏡片
近視 (myopia)	眼軸過長或屈光力過強	焦點在視網膜前	凹透鏡 (負鏡片)
遠視 (hyperopia)	眼軸過短或屈光力不足	焦點在視網膜後	凸透鏡 (正鏡片)
散光 (astigmatism)	角膜/水晶體曲率不均勻	兩個焦線	柱面鏡
老花 (presbyopia)	水晶體彈性下降，調節力不足	看近困難	凸透鏡 (近用)

2.3 近視相關

- 軸性近視最常見 (眼軸每增長 1 mm $\approx$ 增加 3 D)
- 高度近視 (≥ -6 D 或眼軸 ≥ 26 mm) $\rightarrow$ 病理性近視風險
 - 併發症：視網膜剝離 (最重要)、黃斑退化、青光眼、白內障、後鞏膜葡萄腫
- 兒童近視控制：
 - 低濃度 **Atropine**：目前實證最佳
 - 角膜塑型片 (orthokeratology)
 - 增加戶外活動時間 (每天 ≥ 120 分鐘)

2.4 屈光手術

- **LASIK**：角膜瓣 + 準分子雷射 (excimer laser) 切削基質層
 - 適應症：近視、遠視、散光 (穩定度數 ≥ 1 年)
 - 角膜厚度需足夠 (殘餘基質 ≥ 250 μm)
 - 禁忌：角膜過薄、圓錐角膜、自體免疫疾病、不穩定度數
- **PRK / LASEK**：不做角膜瓣，直接在表面切削 $\rightarrow$ 適合角膜較薄者
- **SMILE**：飛秒雷射在基質層切出透鏡取出 $\rightarrow$ 小切口

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

項目 / 疾病	屈光/生理機轉	臨床特徵與相關病變	首選處置 / 禁忌與鑑別
假性近視 (Pseudomyopia)	睫狀肌過度收縮導致調節痙攣	睫狀肌麻痺 (Cycloplegia) 後近視度數消失	首選：睫狀肌麻痺劑 (Cycloplegics)；禁忌：縮瞳劑 (Miotics，會加重痙攣)
真性近視 (True Myopia)	眼軸長度 (Axial Length) 過長 (主因)	睫狀肌麻痺後仍殘留近視；易併發漆裂紋、格子狀變性、RPE 萎縮	矯正：凹透鏡、近視雷射、RGP；注意：手術及晶體置換無法去除眼軸伸長併發症風險
遠視 (Hypermetropia)	眼軸過短或折射力過弱	常需過度調節，易誘發調節性內斜視 (Accommodative Esotropia)	矯正：凸透鏡；無水晶體眼 (Aphakia) 會造成高度遠視 (+10D 至 +12D)
兒童調節性內斜視	過度調節觸發過強調視性內聚	雙眼視軸內斜；若會輪流偏斜代表雙眼視力較平均、弱視風險低	首選：儘早配戴全矯正遠視眼鏡放鬆調節；非首選手術或肉毒桿菌素
油脂層 (Lipid Layer)	瞼板腺/麥粒腺體 (Meibomian Gland)	防止淚水蒸發	慢性缺氧性角膜炎引發新生血管後可致脂質沈積
水液層 (Aqueous Layer)	主淚腺 + Krause / Wolfring 副淚腺	基礎分泌量於睡眠時最少	缺乏型乾眼症之點狀上皮糜爛 (PEE) 好發於瞼間裂
黏液層 (Mucous Layer)	結膜杯狀細胞 (Goblet Cells)	使角膜具親水性以利水液層附著	作用為親水附著，非防止水分蒸發
嚴重發炎型乾眼症	發炎介質累積於眼表	TBUT < 10 秒屬異常	先用類固醇藥水；禁用淚點栓塞 (Punctum Plug，避免滯留發炎物)
缺氧性角膜炎	配戴隱形眼鏡不當導致角膜缺氧	最常見為表淺性點狀角膜炎 (SPK)	通常無角膜破皮、無虹彩炎 (若有虹彩炎提示感染性)
翼狀贅片 (Pterygium)	紫外線 (UV) 與慢性發炎引發退化	三角形血管纖維膜向角膜侵襲	好發於鼻側 (非顯側)；術中搭配 Mitomycin C (MMC) 降低高復發率
圓錐角膜 (Keratoconus)	角膜局部變薄 (Thinning) 向外膨出	青春期發病，近視與不規則散光加重	伴隨唐氏症與異位性皮膚炎；角膜是變薄而非變厚

精選考題 (5/16)

第 1 題 [114-1 醫學六 第 13 題]

有關乾眼症的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 眼球表面淚膜的脂質層主要由麥粒腺體 (meibomian gland) 所分泌
- (B) 黏液層主要由杯狀細胞所製造
- (C) 水層由淚腺、Krause 及 Wolfring 腺體共同分泌
- (D) 眼球表面的感覺神經主要是第五對腦神經的第 2 分支所支配

答案 D

A. 眼球表面淚膜的脂質層主要由麥粒腺體 (meibomian gland) 所分泌

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：眼球表面淚膜 (Tear film) 的脂質層 (Lipid layer) 確實主要由麥粒腺體 (Meibomian gland) 分泌，負責防止淚水蒸發，敘述正確。

B. 黏液層主要由杯狀細胞所製造

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：黏液層 (Mucin layer) 主要由結膜的杯狀細胞 (Goblet cell) 製造，負責使淚膜能均勻附著於疏水性的角膜上皮，敘述正確。

C. 水層由淚腺、Krause 及 Wolfring 腺體共同分泌

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：水層（Aqueous layer）由主淚腺（Main lacrimal gland）及副淚腺（Accessory lacrimal glands，包括 Krause 及 Wolfring 腺體）共同分泌，敘述正確。

D. 眼球表面的感覺神經主要是第五對腦神經的第 2 分支所支配

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：角膜與眼球表面的感覺神經主要是由第五對腦神經（Trigeminal nerve）的第 1 分支（眼分支，Ophthalmic division, V1）所支配，而非第 2 分支（上顎分支，V2）。

第 2 題 [113-1 醫學六 第 16 題]

兒童調視性內斜視（refractive accommodative esotropia）的診治，下列敘述何者較正確？

- (A) 有斜視應儘早開刀，以免造成弱視
- (B) 兩、三歲幼童接受肉毒桿菌素（botulinum toxin）眼肌注射，最有療效
- (C) 儘早戴上遠視眼鏡矯正，可以治好內斜視
- (D) 若會輪流偏斜，表示沒弱視，則不需作任何矯治

答案 C**A. 有斜視應儘早開刀，以免造成弱視**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Refractive accommodative esotropia（調視性內斜視）首選治療為全矯正遠視眼鏡，而非儘早手術。手術僅用於戴鏡後仍殘留顯著內斜視者。

B. 兩、三歲幼童接受肉毒桿菌素（botulinum toxin）眼肌注射，最有療效

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：Botulinum toxin（肉毒桿菌素）在兒童內斜視主要用於 Infantile Esotropia（嬰兒內斜視），對於調視性內斜視的正規治療並非首選且療效有限。

C. 儘早戴上遠視眼鏡矯正，可以治好內斜視

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：儘早戴上全矯正遠視眼鏡（Full hyperopic correction）可放鬆調視，進而減少 Accommodative convergence（調視性內聚），是治好此類內斜視的關鍵。

D. 若會輪流偏斜，表示沒弱視，則不需作任何矯治

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：輪流偏斜（Alternating esotropia）雖表示雙眼視力較平均、Amblyopia（弱視）風險較低，但內斜視本身仍會破壞立體視覺，仍需戴鏡矯治。

第 3 題 [106-2 醫學六 第 13 題]

使用下列何種儀器或檢查，較無法得知眼球的屈光狀態（refractive status）？

- (A) 直接眼底鏡（direct ophthalmoscope）
- (B) 視網膜鏡（retinoscope）
- (C) 眼球突出計（exophthalmometer）
- (D) 電腦驗光儀（auto-refractor）

答案 C**A. 直接眼底鏡（direct ophthalmoscope）**

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：Direct ophthalmoscope（直接眼底鏡）觀察眼底時，檢查者需轉動輔助透鏡補償受檢者與檢查者的屈光不正，故可由其透鏡度數（Diopter）概略推估眼球的屈光狀態。

B. 視網膜鏡（retinoscope）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Retinoscope（視網膜鏡）為動態驗光之黃金標準，透過觀測眼底反射紅光（Red reflex）的影跡運動（Neutralization），可精準測定受檢者的近視、遠視及散光度數。

C. 眼球突出計（exophthalmometer）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Exophthalmometer（眼球突出計），如 Hertel exophthalmometer，主要用於測量角膜頂點至外側眶緣的距離，評估眼球突出程度（如 Graves' ophthalmopathy），與眼球屈光狀態無關。

D. 電腦驗光儀（auto-refractor）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Auto-refractor（電腦驗光儀）利用紅外線偵測光線經眼球光學系統反射後的聚焦情形，能快速自動測得受檢者的 Refractive status（屈光狀態），為目前臨床最常用的初步驗光儀器。

第 4 題〔115-2 醫學六 第 13 題〕

有關乾眼症的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 先點局部麻醉再做 Schirmer Test，主要測得基礎淚液分泌量
- (B) 正常的淚水彎月帶（tear meniscus）高度介於 0.2 到 0.4 mm 之間
- (C) 淚膜崩裂時間（tear film break-up time）過短，最有可能是水層有問題
- (D) 螢光染色可幫助觀察角膜上皮破損的程度與位置

答案 C

A. 先點局部麻醉再做 Schirmer Test，主要測得基礎淚液分泌量

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Schirmer test（淚液分泌試驗）使用局部麻醉可消除刺激造成的反射性分泌，主要用於測定基礎淚液分泌量（basal tear secretion），敘述正確。

B. 正常的淚水彎月帶（tear meniscus）高度介於 0.2 到 0.4 mm 之間

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TMH（tear meniscus height，淚水彎月帶高度）正常值介於 0.2 至 0.4 mm 之間，低於 0.2 mm 提示淚液量過少，敘述正確。

C. 淚膜崩裂時間（tear film break-up time）過短，最有可能是水層有問題

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：TBUT（tear film break-up time，淚膜崩裂時間）過短代表淚膜不穩定，最常見於脂質層異常（如 MGD（meibomian gland dysfunction））或黏液層異常，而非水層問題，本敘述錯誤。

D. 螢光染色可幫助觀察角膜上皮破損的程度與位置

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Fluorescein staining（螢光染色）會著色於上皮缺損處，可用於評估角膜上皮破損（corneal epithelial defect）的程度與位置，敘述正確。

第 5 題〔112-1 醫學六 第 12 題〕

有關矯正與治療近視的方法，下列何者錯誤？

- (A) 以縮瞳劑治療假性近視
- (B) 配戴眼鏡
- (C) 近視雷射手術
- (D) 若合併不規則散光，可配戴硬式隱形眼鏡矯正

答案 A

A. 以縮瞳劑治療假性近視

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：假性近視（Pseudomyopia）機轉為睫狀肌（Ciliary muscle）過度收縮導致的調節痙攣，治療應使用睫狀肌麻痺劑（Cycloplegics）如 Atropine 放鬆肌肉，而非縮瞳劑（Miotics），後者會加重痙攣。

B. 配戴眼鏡

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：配戴眼鏡是矯正近視（Myopia）最普遍且安全的方法，利用凹透鏡（Concave lens）使光線發散，讓影像焦點後移準確落在視網膜（Retina）上。

C. 近視雷射手術

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：近視雷射手術（Refractive surgery）如 LASIK 或 PRK，是透過雷射改變角膜（Cornea）瓣或基質層弧度，降低其屈光力，為目前臨床上成熟的治療手段。

D. 若合併不規則散光，可配戴硬式隱形眼鏡矯正

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：不規則散光（Irregular astigmatism）因角膜表面不平整，一般眼鏡難以完全矯正，配戴硬式隱形眼鏡（RGP, Rigid Gas Permeable lens）可透過淚液填充縫隙提供規則折射面。

本考點其他考題（11 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q15	near reflex components
106-2	醫學六 Q14	snellen visual acuity
107-1	醫學六 Q14	astigmatism lens notation
107-2	醫學六 Q13	esotropia refractive error
108-1	醫學六 Q14	landolt visual acuity
108-1	醫學六 Q15	tear physiology
111-1	醫學六 Q13	refractive errors classification
111-2	醫學六 Q13	distance visual acuity testing
113-1	醫學六 Q13	general ophthalmology
114-1	醫學六 Q12	astigmatism
114-2	醫學六 Q12	pterygium

也考本考點的題目（8 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
108-1	醫學六 Q9	眼科・視網膜、葡萄膜病變，黃斑部疾病與視網膜退化 (Macular Diseases and Retinal Dystrophies)
109-2	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，黃斑部疾病與視網膜退化 (Macular Diseases and Retinal Dystrophies)
106-2	醫學六 Q10	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
106-2	醫學六 Q16	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
107-1	醫學六 Q15	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
115-1	醫學六 Q12	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
115-2	醫學六 Q12	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
113-2	醫學六 Q13	眼科・水晶體病變、青光眼，白內障（含先天性、後囊混濁、無水晶體）(Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia))

斜視、弱視與眼球運動 (Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility)

★★★ 常青必掃 考過 12/20 梯次：106-1、107-1、107-2、108-2、109-1、110-1、111-1、111-2、112-2、113-1、113-2、114-1

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十一、斜視與弱視

11.1 斜視 (Strabismus)

- **Cover test**：斜視最基本的檢查
 - **Cover-uncover test**：遮蓋一眼後觀察另一眼是否移動 → 偵測顯性斜視 (tropia)
 - **Alternate cover test**：交替遮蓋 → 偵測全部偏斜量 (tropia + phoria)
- **內斜視 (Esotropia)**：最常見兒童斜視
 - 嬰兒型內斜視：<6 個月發生，斜視角大且固定 → 手術治療
 - 調節性內斜視：2-3 歲，因未矯正的遠視 → 過度調節 → 內聚 → 內斜
 - － 治療：配戴遠視眼鏡 → 若殘餘斜視 → 手術
- **外斜視 (Exotropia)**：間歇性外斜視最常見 → 疲勞/遠望時出現

★ 國考重點 (本站講義)

- 遮蓋測驗與斜視診斷 [106-1、108-2]
- 眼外肌動作與共軛肌 [106-1、107-1、109-1]
- 先天性上斜肌麻痺 (Superior oblique palsy, SOP) [114-1]
- 眼球運動與會聚分類 [109-1]
- 斜視、屈光與治療原則 [107-2、110-1、111-2、113-1]
- 假性斜視之臨床鑑別 [108-2]
- 弱視成因與風險比較 [107-1、111-2、112-2、113-2]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	類別 / 機轉	臨床特徵與代表病因	弱視或診斷鑑別重點
弱視分類與風險	遮 蔽 性 弱 視 (Deprivation amblyopia)	先天性白內障、嚴重眼瞼下垂、眼瞼毛細血管瘤	光線被物理性阻斷，致弱視風險極高，須儘早手術
	斜 視 性 弱 視 (Strabismic amblyopia)	恆定性單眼內斜視或外斜視	大腦為避免複視而主動抑制偏斜眼；間歇性交替性外斜視風險最低
	屈 光 性 弱 視 (Refractive / Anisometropic)	兩眼視差達 500 度、雙眼遠視達 400 度	大腦長期抑制模糊影像或雙眼視覺發育不良
真假斜視與 Kappa 角	假 性 內 斜 視 (Pseudoesotropia)	內眥上皮皺摺、瞳孔間距過短、高度近視伴負 Kappa 角	角膜反光點偏顫側，外觀似內斜視但眼位正常
	假 性 外 斜 視 (Pseudoexotropia)	早產兒網膜症 (ROP) 致黃斑部顫側異位伴正 Kappa 角	角膜反光點偏鼻側，外觀似外斜視但眼位正常
斜視檢查法	遮 蓋 與 去 遮 蓋 試 驗 (Cover-uncover test)	觀察去遮蓋眼的回正動作	診斷隱斜視 (Heterophoria) 的金標準
	交 替 遮 蓋 試 驗 (Alternate cover test)	快速交替遮蓋雙眼打破融合力	誘發並測量最大總斜位量 (無法單獨區分隱性或顯性)
	稜鏡遮蓋試驗 (Prism cover test)	配合稜鏡中和眼球移動	定量測量斜視或隱斜視的偏斜度數
眼球運動分類	單眼運動 (Duction)	單眼相對原位的轉動	包含水平、垂直運動及內旋 / 外旋
	雙眼同向運動 (Version)	雙眼共軛運動 (Conjugate)	雙眼往相同方向注視 (如看右上、左下)
	雙眼異向運動 (Vergence)	雙眼非共軛運動 (Disjunctive)	包含會聚 (Convergence) 與散開 (Divergence)

精選考題 (4/11)

第 6 題 [111-2 醫學六 第 15 題]

有關弱視的敘述，下列何者正確？

- (A) 弱視為兩眼在視覺發育關鍵期 (critical period) 時，兩眼競爭、抑制 (interocular suppression) 導致對應之視皮質發育異常，所以不可能兩眼同時弱視
- (B) 內斜視會引起弱視，外斜視不會引起弱視
- (C) 老年人因白內障遮蔽致使矯正視力不佳，也屬於弱視的一種
- (D) 弱視在關鍵期 (critical period) 內及早發現，治療效果較好；因此學齡前的兒童應做視力和立體感的篩檢以及早發現與治療

答案 D

A. 弱視為兩眼在視覺發育關鍵期 (critical period) 時，兩眼競爭、抑制 (interocular suppression) 導致對應之視皮質發育異常，所以不可能兩眼同時弱視

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：弱視可能發生在單眼或兩眼。雙眼弱視常見於雙眼高度屈光不正或雙眼遮蔽（例如雙眼先天性白內障），導致視皮質接收的影像品質皆不佳，並非不可能兩眼同時弱視。

B. 內斜視會引起弱視，外斜視不會引起弱視

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：斜視性弱視 (Strabismic amblyopia) 不論內斜視或外斜視皆可能發生。若大腦為了避免複視而抑制其中一眼的影像，該眼便會產生弱視，並非外斜視就不會引起弱視。

C. 老年人因白內障遮蔽致使矯正視力不佳，也屬於弱視的一種

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：弱視 (Amblyopia) 定義為視覺發育關鍵期內，因視覺剝奪或異常導致的視力發育不良。老年人白內障是後天器質性病變，不符合弱視的定義，且矯正視力不佳可隨白內障手術改善。

D. 弱視在關鍵期 (critical period) 內及早發現，治療效果較好；因此學齡前的兒童應做視力和立體感的篩檢以及早發現與治療
✓ 正確 [P1 夯]

詳解：視覺發育關鍵期 (Critical period) 約為出生至 8-9 歲。及早發現 (如學齡前篩檢) 並針對病因治療 (如遮蓋法或矯正屈光)，神經系統尚具可塑性，治療效果顯著較好。

第 7 題 [109-1 醫學六 第 14 題]

眼球要往外上方 (temporal upper) 看時，須靠外直肌 (lateral rectus muscle) 和下列何條眼外肌共同作用？

- (A) 上直肌 (superior rectus muscle)
- (B) 上斜肌 (superior oblique muscle)
- (C) 下直肌 (inferior rectus muscle)
- (D) 下斜肌 (inferior oblique muscle)

答案 A

A. 上直肌 (superior rectus muscle)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Superior Rectus muscle (上直肌) 的主要功能為 Elevation (上轉)。當眼球處於 Abduction (外展) 位 (如往 temporal 看) 時，肌肉軸與視軸趨於平行，使其成為主要的上轉肌，故與 Lateral Rectus muscle (外直肌) 共同作用達成外上方視線。

B. 上斜肌 (superior oblique muscle)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Superior Oblique muscle (上斜肌) 主要作用為 Depression (下轉)、Intorsion (內旋) 及外展。其下轉作用在 Adduction (內收) 位最強，且方向與題目要求的「往上方」看相反，故為錯誤選項。

C. 下直肌 (inferior rectus muscle)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Inferior Rectus muscle (下直肌) 主要作用為 Depression (下轉)。雖然其下轉作用在 Abduction (外展) 位最強，但方向為「下方」，與題目要求的往外「上方」看相反。

D. 下斜肌 (inferior oblique muscle)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Inferior Oblique muscle (下斜肌) 雖有 Elevation (上轉) 功能，但其上轉作用在 Adduction (內收) 位最強 (往鼻側上方看)。在 Abduction (外展) 位時，其主要作用轉為 Extorsion (外旋)，而非上轉。

第 8 題 [108-2 醫學六 第 14 題]

下列何者不是「假性內斜視」 (pseudoesotropia) 的原因？

- (A) 兩眼瞳孔間距太短
- (B) 顯著的內眥上皮皺摺 (epicanthal folds)
- (C) 高度近視伴隨 negative kappa angle 高
- (D) 早產兒網膜症造成黃斑部異位 (ectopic macula)

答案 D

A. 兩眼瞳孔間距太短

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：兩眼瞳孔間距 (Interpupillary distance, IPD) 太短會使雙眼在視覺上顯得較靠近鼻側，是造成結構性假性內斜視 (Pseudoesotropia) 的常見原因之一。

B. 顯著的內眥上皮皺摺 (epicanthal folds)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：內眥上皮皺摺 (Epicanthal folds) 遮蓋了鼻側鞏膜 (Sclera)，在亞洲幼兒極其常見，是臨床上造成假性內斜視最主要且最常見的原因。

C. 高度近視伴隨 negative kappa angle 高

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Negative kappa angle（負 Kappa 角）是指視覺軸位於瞳孔中心軸的顛側，使角膜反光點偏向顛側，模擬內斜視外觀。高度近視（High myopia）常伴隨此現象。

D. 早產兒網膜症造成黃斑部異位（ectopic macula）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：早產兒網膜症（Retinopathy of Prematurity, ROP）導致的黃斑部異位多為顛側位移，會造成 Positive kappa angle，導致「假性外斜視」（Pseudoexotropia）而非內斜視。

第 9 題〔114-1 醫學六 第 16 題〕

有關先天性上斜肌麻痺（superior oblique muscle palsy）之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 原因也可能是肌肉筋膜異常
- (B) 是常見的兒童垂直性斜視原因
- (C) 需要和甲狀腺眼疾與重症肌無力鑑別診斷
- (D) 患側眼會呈現下斜視（hypotropia）

答案 D**A. 原因也可能是肌肉筋膜異常**

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：先天性上斜肌麻痺（Superior Oblique Palsy, SOP）除了神經發育異常外，解剖上的肌肉筋膜異常（Fascial abnormalities）或腱膜發育不全也是已知原因。

B. 是常見的兒童垂直性斜視原因

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：SOP 是臨床上最常見引起兒童垂直性斜視（Vertical strabismus）的原因之一，通常表現為患側眼向上偏斜。

C. 需要和甲狀腺眼疾與重症肌無力鑑別診斷

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：垂直性斜視須排除限制性病灶如 TED（Thyroid Eye Disease）或神經肌肉傳導異常如 MG（Myasthenia Gravis），以進行正確鑑別。

D. 患側眼會呈現下斜視（hypotropia）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：上斜肌（SO）主要功能為下轉（Depression）。當 SO Palsy 時，患側眼會因拮抗作用呈現上斜視（Hypertropia）而非下斜視（Hypotropia）。

本考點其他考題（7 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q13	alternate cover test esotropia
106-1	醫學六 Q14	yoke muscles
107-1	醫學六 Q13	superior oblique muscle action
108-2	醫學六 Q15	heterophoria diagnosis
109-1	醫學六 Q15	ocular motility
110-1	醫學六 Q16	accommodative esotropia treatment
113-2	醫學六 Q16	deprivation amblyopia causes

也考本考點的題目（5 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
107-1	醫學六 Q12	眼科・水晶體病變、青光眼、白內障（含先天性、後囊混濁、無水晶體）（Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia)）
112-2	醫學六 Q16	眼科・水晶體病變、青光眼、白內障（含先天性、後囊混濁、無水晶體）（Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia)）
107-2	醫學六 Q13	眼科・眼屈光學、斜視、弱視、屈光與眼表疾病（Refraction and Ocular Surface Diseases）
111-1	醫學六 Q13	眼科・眼屈光學、斜視、弱視、屈光與眼表疾病（Refraction and Ocular Surface Diseases）
113-1	醫學六 Q16	眼科・眼屈光學、斜視、弱視、屈光與眼表疾病（Refraction and Ocular Surface Diseases）

弱視 (Amblyopia)

★★ 穩定考點 考過 9/20 梯次：107-1、109-2、110-2、111-1、111-2、112-2、113-1、113-2、114-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十一、斜視與弱視

11.2 弱視 (Amblyopia)

- 單眼或雙眼最佳矯正視力低於正常，無器質性病變可解釋
- 視覺發育關鍵期：出生至 **6-8 歲**
- 原因：
 - 斜視性弱視：最常見
 - 屈光不等視性弱視（anisometropic）：兩眼度數差距大
 - 屈光性弱視（ametropic）：雙眼高度屈光不正未矯正
 - 形覺剝奪性弱視（deprivation）：先天性白內障、上眼瞼下垂 → **最嚴重**
- 治療：
 - 矯正屈光不正：基本
 - 遮蔽療法（occlusion）：遮蓋好眼，訓練弱視眼 → 最主要治療
 - 懲罰療法（penalization）：好眼點 Atropine → 近距離模糊
 - 若有先天性白內障等形覺剝奪原因 → 儘早手術移除

★ 國考重點（本站講義）

- 弱視定義與發育關鍵期〔111-2〕
- 老年人視力不良排除〔111-2〕
- 弱視四大分類與成因
- 斜視性弱視（Strabismic amblyopia）〔107-1、111-2、112-2〕
- 屈光不等視弱視（Anisometropic amblyopia）〔107-1、111-1、112-2〕
- 屈光異常性弱視（Ametropic amblyopia）〔111-1、112-2〕
- 剝奪性弱視（Deprivation amblyopia / Stimulus-deprivation amblyopia）〔107-1、111-1、113-2、114-2〕
- 屈光與遠點計算機轉〔109-2〕
- 擁擠現象（Crowding phenomenon）〔109-2〕
- 先天性白內障與併發症〔111-2〕
- 兒童調視性內斜視（Refractive accommodative esotropia）〔113-1〕

- 弱視治療原則與手術局限
- 屈光配鏡 (Optical devices) [109-2、110-2、111-1]
- 遮閉療法 (Occlusion/Patching therapy) [109-2、110-2、111-1、114-2]
- 禁制療法 (Penalization therapy) [109-2、110-2]
- 斜視手術 (Surgery) 局限 [110-2、111-1]
- 先天性眼瞼下垂 (Congenital ptosis) 處置 [114-2]

⚠ 易混與陷阱

觀念對比項目	正確觀念 / 臨床特徵	常考陷阱與混淆點
斜視手術 vs 弱視治療	斜視手術僅矯正眼位與外觀，無法治療弱視；斜視性弱視必須先進行遮閉/禁制療法強迫弱視眼發育。	陷阱：誤以為「斜視性弱視可單純用斜視手術治癒」 [110-2、111-1、113-1]
遮蔽性弱視 vs 斜視性弱視	遮蔽性弱視係因實體解剖結構阻斷視軸（白內障、眼瞼下垂、血管瘤）；斜視性弱視為大腦避免複視之功能性抑制。	陷阱：誤將「內斜視」歸類為遮蔽性弱視之病因 [113-2]
單側 vs 雙側先天性白內障	單側白內障因涉及嚴重的兩眼競爭與視覺剝奪，引發重度弱視風險與復健難度皆高於雙側性。	陷阱：誤以為「雙側性白內障比單側性更容易產生弱視」 [111-2]
調視性內斜視處置	首選治療為盡早配戴「全矯正遠視眼鏡」，放鬆調節即能治癒內斜視；肉毒桿菌素用於嬰兒內斜視。	陷阱：誤以為「有斜視應盡早開刀」或「輪流偏斜不需矯治」 [113-1]
斜視型態與弱視風險	間歇性交替性外斜視因眼位正常時具雙眼融合功能（Fusion），弱視風險最低。	陷阱：誤以為「外斜視就不會引起弱視」或「間歇交替性斜視弱視風險高」 [107-1、111-2、112-2]
遠視 400 度 vs 近視 400 度	遠視需持續強烈調節易致弱視；近視 400 度遠點在眼前 25 公分，近物清晰較不易弱視。兒童調節力遠較成人強。	陷阱：誤以為「兒童調節力比成人弱」或「近視 400 度比遠視 400 度易弱視」 [109-2]
弱視定義與年齡界限	弱視發生於視覺發育關鍵期（8-9 歲前）；老年人白內障視力差屬後天器質性病變，不符弱視定義。	陷阱：誤將「老年人白內障致矯正視力不佳」歸類為弱視 [111-2]

精選考題 (3/4)

第 10 題 [111-1 醫學六 第 16 題]

有關弱視的治療，下列敘述何者錯誤？

- (A) 屈調異常性的（兩眼遠視、近視、散光）弱視可以用戴眼鏡矯正來治療
- (B) 不等視性的弱視可以用戴眼鏡加上遮蔽（occlusion/patch）好眼來治療
- (C) 斜視性的弱視可以單純用斜視手術治療
- (D) 單眼白內障造成的遮蔽性弱視，治療包括手術、光學矯正及遮蔽（occlusion/patch）治療

答案 C

A. 屈調異常性的（兩眼遠視、近視、散光）弱視可以用戴眼鏡矯正來治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：屈調異常性弱視（Ametropic Amblyopia）主因是影像模糊，正確戴鏡矯正（Refractive correction）可提供清晰視網膜影像，為基礎治療手段。

B. 不等視性的弱視可以用戴眼鏡加上遮蔽（occlusion/patch）好眼來治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：不等視弱視（Anisometropic Amblyopia）需先戴鏡矯正兩眼視差，配合遮蔽（Occlusion/Patch）強眼，強迫弱視眼使用以促進視發育。

C. 斜視性的弱視可以單純用斜視手術治療

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：斜視手術僅矯正眼位，無法治癒弱視。治療斜視性弱視（Strabismic Amblyopia）必須先進行遮蔽治療或處罰治療，手術通常在視力恢復至一定程度後才施行。

D. 單眼白內障造成的遮蔽性弱視，治療包括手術、光學矯正及遮蔽（occlusion/patch）治療

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：剝奪性弱視（Deprivation Amblyopia）需移除障礙（如手術切除白內障）、光學矯正（如術後戴鏡）及遮蔽治療好眼，是多管齊下的複雜療程。

第 11 題 [109-2 醫學六 第 16 題]

有關弱視之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 遠視 400 度的小朋友比近視 400 度的小朋友容易有弱視，是因為小孩子的調節力（accommodation power）比成人弱
- (B) 近視 400 度的眼球，其遠點（不戴矯正眼鏡、不作調節的狀況下能清楚視物的最遠距離）位在眼前 25 公分
- (C) 弱視的人視物會有 crowding phenomenon，用單一視標測量的視力會比較好
- (D) 弱視的治療包括光學矯正、遮蔽好眼、或是用藥物模糊好眼（penalization）

答案 A

A. 遠視 400 度的小朋友比近視 400 度的小朋友容易有弱視，是因為小孩子的調節力（accommodation power）比成人弱

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：兒童的調節力（Accommodation power）遠比成人強。遠視（Hyperopia）400 度者因需持續調節以獲得清晰物像，若調節不足或導致內斜視則易發生弱視；近視（Myopia）400 度者其遠點在 25 公分，在此距離內物像清晰，故較不易因視覺剝奪產生弱視。

B. 近視 400 度的眼球，其遠點（不戴矯正眼鏡、不作調節的狀況下能清楚視物的最遠距離）位在眼前 25 公分

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：遠點（Punctum remotum）計算公式為 $1/\text{屈光度數}$ 。400 度近視即為 4.00 Diopters，其遠點為 $1/4 = 0.25$ 公尺，即眼前 25 公分。此時物像在不使用調節的情況下剛好落在視網膜上。

C. 弱視的人視物會有 crowding phenomenon，用單一視標測量的視力會比較好

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：壅擠現象（Crowding phenomenon）是弱視（Amblyopia）的典型臨床特徵，患者辨識整排視標的能力較辨識單一孤立視標差。因此使用單一視標（Isolated optotype）測量出的視力通常會比整排測量時好。

D. 弱視的治療包括光學矯正、遮蔽好眼、或是用藥物模糊好眼（penalization）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：弱視治療原則為清除視覺障礙。光學矯正（如配戴眼鏡）提供清晰影像；遮蔽法（Patching）強迫使用弱視眼；藥物模糊法（Penalization）常用 Atropine（阿托平）點好眼，使其看近模糊，藉此強迫使用弱視眼。

第 12 題 [114-2 醫學六 第 18 題]

有關單側先天性眼瞼下垂之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 患眼容易產生弱視
- (B) 可以適當遮蔽另一眼來治療弱視
- (C) 提眼瞼肌（levator muscle）功能很差的病人，在手術矯正後，必須注意病人睡覺無法闔眼
- (D) 手術矯正方式同一般雙眼皮手術

答案 D

A. 患眼容易產生弱視

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：單側 Congenital ptosis（先天性眼瞼下垂）若遮蓋瞳孔，會導致刺激剝奪型弱視（Deprivation amblyopia）；若造成散光，亦會引起屈光型弱視。

B. 可以適當遮蔽另一眼來治療弱視

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：遮蓋療法（Patching therapy）是治療弱視的標準方法，透過遮蔽優勢眼（好的那眼）來強迫大腦使用弱視眼，刺激其視覺系統發育。

C. 提眼瞼肌（levator muscle）功能很差的病人，在手術矯正後，必須注意病人睡覺無法闔眼

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：對於 Levator function（提眼瞼肌功能）極差者，常需進行 Frontalis sling（額肌懸吊術），術後易發生 Lagophthalmos（兔眼/無法闔眼），需注意角膜保護。

D. 手術矯正方式同一般雙眼皮手術

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：先天性眼瞼下垂涉及 Levator muscle（提眼瞼肌）發育不良或纖維化，手術需進行提眼瞼肌切除或額肌懸吊，與單純處理皮膚贅肉或脂肪的雙眼皮手術（Blepharoplasty）複雜度及目標完全不同。

本考點其他考題（1 題，未收錄）

梯次	題目	主題
110-2	醫學六 Q15	amblyopia treatment

也考本考點的題目（6 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
107-1	醫學六 Q12	眼科・水晶體病變、青光眼，白內障（含先天性、後囊混濁、無水晶體）（Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia)）
111-2	醫學六 Q14	眼科・水晶體病變、青光眼，白內障（含先天性、後囊混濁、無水晶體）（Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia)）
112-2	醫學六 Q16	眼科・水晶體病變、青光眼，白內障（含先天性、後囊混濁、無水晶體）（Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia)）
113-1	醫學六 Q16	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病（Refraction and Ocular Surface Diseases）
111-2	醫學六 Q15	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動（Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility）
113-2	醫學六 Q16	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動（Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility）

眼外肌運動與生理（Extraocular Muscle Movement and Physiology）

★★ 穩定考點 考過 9/20 梯次：106-1、107-1、107-2、108-1、108-2、109-1、110-2、114-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 一、眼球解剖與生理

1.8 眼外肌與神經支配

眼外肌	神經	主要作用
上直肌	CN III	上轉
下直肌	CN III	下轉
內直肌	CN III	內轉
外直肌	CN VI (外展神經)	外轉
上斜肌	CN IV (滑車神經)	下轉 (內轉位時)、內旋
下斜肌	CN III	上轉 (內轉位時)、外旋

- 口訣：**SO₄ LR₆** (上斜肌 CN IV、外直肌 CN VI、其餘 CN III)
- 配對肌 (Yoke muscles)：雙眼在同一注視方向共同作用的肌肉對 (Hering's law)
 - 例：右眼外直肌 ↔ 左眼內直肌 (右看時)；右眼上直肌 ↔ 左眼下斜肌 (右上看時)

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

比較項目	核心觀念 / 正確描述	常見陷阱 / 錯誤選項
上斜肌 (SO) 作用	下轉 (Depression)、內旋 (Intorsion)、外轉 (Abduction)	誤以為包含內轉 (Adduction) 作用 [107-1、108-2]
先天性上斜肌麻痺 (SOP) 表現	患側眼呈現上斜視 (Hypertropia)；為兒童垂直性斜視常見原因	誤選患側眼呈現下斜視 (Hypotropia) [114-1]
麻痺眼固視角度 (黑林定律)	二次斜位大於一次斜位 (麻痺眼固視時斜視角度更大)	誤以為麻痺眼固視時斜視角度較小 [107-2]
近反射三要素	調節、會聚、瞳孔收縮	混入虹彩血管收縮 (不屬於近反射三要素) [106-1]
會聚成分分類 (Maddox)	調節性會聚與強直性會聚為並列關係 (四獨立成分之一)	誤以為調節性會聚屬於強直性會聚之子類別 [109-1]
特殊視野主要作用肌	往內下看：內直肌 + 上斜肌 往外上看：外直肌 + 上直肌	誤以為內下看靠下直肌，或外上看靠下斜肌 [108-1、109-1]

精選考題 (3/5)

第 13 題 [115-2 醫學六 第 18 題]

甲狀腺眼病變 (thyroid eye disease) 的患者，下列那條眼內肌肉較容易受到影響，而造成眼球活動障礙？

- (A) 上直肌
- (B) 下直肌
- (C) 下斜肌
- (D) 外直肌

答案 B

A. 上直肌

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TED (Thyroid Eye Disease, 甲狀腺眼病變) 眼外肌受累頻率順序為 IMSLO (Inferior > Medial > Superior > Lateral > Oblique)；SR (Superior Rectus, 上直肌) 排第三，非最常見。

B. 下直肌

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：TED (Thyroid Eye Disease, 甲狀腺眼病變) 最常受侵犯且造成活動障礙的眼外肌為 IR (Inferior Rectus, 下直肌)，記憶口訣為 IMSLO (Inferior > Medial > Superior > Lateral > Oblique)。

C. 下斜肌

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TED（Thyroid Eye Disease，甲狀腺眼病變）主要影響直肌，斜肌最為罕見；IO（Inferior Oblique，下斜肌）受累頻率最低。

D. 外直肌

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TED（Thyroid Eye Disease，甲狀腺眼病變）受累順序為 IMSLO（Inferior > Medial > Superior > Lateral > Oblique），LR（Lateral Rectus，外直肌）受影響頻率僅排第四。

第 14 題〔110-2 醫學六 第 16 題〕

動眼神經（oculomotor nerve）並不支配下列何條眼肌？

- (A) 內直肌（medial rectus muscle）
- (B) 外直肌（lateral rectus muscle）
- (C) 上直肌（superior rectus muscle）
- (D) 下直肌（inferior rectus muscle）

答案 B**A. 內直肌（medial rectus muscle）**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：內直肌（medial rectus muscle, MR）由動眼神經（oculomotor nerve, CN III）支配，負責眼球內收功能。

B. 外直肌（lateral rectus muscle）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：外直肌（lateral rectus muscle, LR）是由外展神經（abducens nerve, CN VI）支配，而非動眼神經。臨床記憶口訣為 LR6SO4，意即 LR 由 CN VI 支配、SO 由 CN IV 支配，其餘皆由 CN III 支配。

C. 上直肌（superior rectus muscle）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：上直肌（superior rectus muscle, SR）由動眼神經（oculomotor nerve, CN III）支配，負責眼球上轉。

D. 下直肌（inferior rectus muscle）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：下直肌（inferior rectus muscle, IR）由動眼神經（oculomotor nerve, CN III）支配，負責眼球下轉。

第 15 題〔108-2 醫學六 第 12 題〕

上斜肌（superior oblique muscle）本身的作用，並不會使眼球做下列何種運動？

- (A) 看下（depression）
- (B) 內旋（intorsion）
- (C) 內轉（adduction）
- (D) 外轉（abduction）

答案 C**A. 看下（depression）**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Superior oblique（上斜肌）起點於總腱環，經滑車後向後外方止於眼球後外上部，其收縮時拉力位於旋轉中心後方，使眼球向外下轉，故包含 depression（看下）作用。

B. 內旋（intorsion）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：上斜肌為眼球主要的 intorsion（內旋）肌肉。因其附著點位於眼球赤道後方且走向由前內往後外，收縮時會使眼球上緣向鼻側旋轉。

C. 內轉（adduction）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：上斜肌作用為「下轉、內旋、外轉」。其肌肉走向與視軸成約 51 度角，收縮時會使眼球產生 abduction（外轉）而非 adduction（內轉）。內轉主要由內直肌負責。

D. 外轉（abduction）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：上斜肌收縮時會產生 abduction（外轉）分力。斜肌類（上下斜肌）在生理作用上皆具有外轉功能，與上下直肌的內轉作用相反。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-2	醫學六 Q14	abducens nerve palsy strabismus
108-1	醫學六 Q13	extraocular muscle action

也考本考點的題目（6 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q15	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病（Refraction and Ocular Surface Diseases）
106-1	醫學六 Q14	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動（Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility）
107-1	醫學六 Q13	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動（Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility）
109-1	醫學六 Q14	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動（Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility）
109-1	醫學六 Q15	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動（Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility）
114-1	醫學六 Q16	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動（Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility）

假性內斜視（Pseudoesotropia）

★ 偶考 考過 2/20 梯次：108-2、114-2

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 內眥上皮皺摺（Epicanthal folds）：遮蓋鼻側鞏膜（Sclera），為亞洲幼兒最常見造成假性內斜視的原因。〔108-2、114-2〕
- 兩眼瞳孔間距（Interpupillary distance, IPD）太短：解剖結構上使雙眼在視覺上顯得較靠近鼻側，導致假性內斜視外觀。〔108-2、114-2〕
- 負 Kappa 角（Negative kappa angle）：高度近視（High myopia）常伴隨負 Kappa 角（視覺軸位於瞳孔軸顫側，使角膜反光點偏向顫側），模擬眼球內轉的假性內斜視外觀。〔108-2、114-2〕
- 早產兒網膜症（Retinopathy of prematurity, ROP）導致黃斑部異位（Ectopic macula）：多呈現顫側位移（Temporal ectopia），產生正 Kappa 角（Positive kappa angle），為「假性外斜視」（Pseudoexotropia）而非假性內斜視。〔108-2、114-2〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	假性內斜視 (Pseudoesotropia)	假性外斜視 (Pseudoexotropia)
常見原因	內眥上皮皺褶 (Epicanthal folds)、瞳孔間距 (IPD) 太短、高度近視 (High myopia)	早產兒網膜症 (ROP) 導致黃斑部異位 (Ectopic macula)
Kappa 角表現	負 Kappa 角 (Negative kappa angle)	正 Kappa 角 (Positive kappa angle)
病理與機轉	鼻側鞏膜被遮蓋或視覺軸位於瞳孔軸顫側，呈現內轉外觀	黃斑部顫側位移 (Temporal ectopia)，造成偏向外轉的假性外斜視

精選考題 (1/1)

第 16 題 [114-2 醫學六 第 17 題]

下列何者較不可能是「假性內斜視」的原因？

- (A) 兩眼瞳孔間距太短
- (B) 內眥上皮皺褶 (epicanthic folds) 顯著
- (C) 高度近視有 negative kappa angle
- (D) 早產兒網膜症造成黃斑部異位 (ectopic macula)

答案 D

A. 兩眼瞳孔間距太短

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：兩眼瞳孔間距 (Interpupillary Distance, IPD) 太短會使視覺重心顯得靠近鼻側，是產生假性內斜視 (Pseudoesotropia) 的解剖因素之一。

B. 內眥上皮皺褶 (epicanthic folds) 顯著

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：內眥上皮皺褶 (Epicanthic Folds) 為東方幼兒最常見的原因，因遮蓋鼻側鞏膜 (Sclera)，使兩眼看起來像往中間靠，造成假性內斜視。

C. 高度近視有 negative kappa angle

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：高度近視 (High Myopia) 常伴隨 Negative Kappa Angle (視覺軸位於瞳孔軸顫側)，會使眼球注視時呈現內轉位置，產生假性內斜視視覺。

D. 早產兒網膜症造成黃斑部異位 (ectopic macula)

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：早產兒網膜症 (Retinopathy of Prematurity, ROP) 常造成黃斑部顫側異位 (Temporal Ectopia)，導致 Positive Kappa Angle，產生「假性外斜視」而非內斜視。

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
108-2	醫學六 Q14	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動 (Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility)

斜視與隱斜視檢查 (Strabismus and Heterophoria Evaluation)

★ 偶考 考過 3/20 梯次：106-1、107-2、108-2

★ 國考重點 (本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點)

- **遮蓋與去遮蓋試驗 (Cover-Uncover Test)**：為區分顯斜視 (Heterotropia) 與隱斜視 (Heterophoria) 的金標準 (Gold Standard)；透過觀察移除遮蓋 (Uncover) 時被遮蓋眼的回正動作，確定僅在打破融合力 (Fusion) 時才出現的隱斜視。〔108-2〕
- **交替遮蓋試驗 (Alternate Cover Test)**：藉由快速交替遮蓋雙眼徹底打破融合力，可誘發出最大的總斜位量 (Total Deviation)，為檢出斜位最敏感的檢查，但無法區分隱斜視與顯斜視。〔106-1、108-2〕
- **內斜視 (Esotropia)** 回正移動方向：內斜視眼被遮蓋時處於偏向鼻側位置，當移開遮蓋物欲恢復固視 (Fixation) 時，眼球必須從內側向外移動，呈現外展 (Abduction)。〔106-1〕
- **麻痺性斜視 (Paralytic Strabismus)** 與 **海林氏法則 (Hering's Law)**：外展神經 (Abducens Nerve) 麻痺會導致外直肌 (Lateral Rectus) 無法外展而呈現內斜視。根據海林氏法則，當以麻痺眼固視時，大腦發出較強神經訊號傳至對側健全眼的配對肌 (內直肌 Medial Rectus)，導致二次斜位 (Secondary Deviation，麻痺眼固視) 的角度大於一次斜位 (Primary Deviation，正常眼固視)。〔107-2〕
- **稜鏡遮蓋試驗 (Prism Cover Test)**：用於在確診斜視或隱斜視後，利用稜鏡中和眼球位移動作，進而定量測量偏斜度數 (Deviation Magnitude)。〔108-2〕
- **稜鏡角膜映光法 (Prism Reflex Test / Krimsky Test)**：利用角膜映光點位移並配合稜鏡測量，主要用於無法配合遮蓋試驗 (如視力差或幼兒) 的顯斜視病人。〔108-2〕

⚠ 易混與陷阱

檢查名稱	臨床主要用途與機轉	能否單獨區分隱斜視與顯斜視
遮蓋與去遮蓋試驗 (Cover-Uncover Test)	觀察去遮蓋後眼球的回正動作；為區分隱斜視與顯斜視的金標準	能
交替遮蓋試驗 (Alternate Cover Test)	快速交替遮蓋徹底打破融合力，誘發最大總斜位量；為檢出斜位最敏感檢查	不能
稜鏡遮蓋試驗 (Prism Cover Test)	於確診斜視或隱斜視後，利用稜鏡中和眼球移動以定量測量偏斜度數	不能 (用於定量測量)
稜鏡角膜映光法 (Prism Reflex Test / Krimsky Test)	觀察角膜映光點位移配合稜鏡測量；主要用於幼兒或視力差無法配合遮蓋者	不能 (主要用於顯斜視定量)

也考本考點的題目 (3 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q13	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動 (Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility)
108-2	醫學六 Q15	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動 (Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility)
107-2	醫學六 Q14	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，眼外肌運動與生理 (Extraocular Muscle Movement and Physiology)

眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病

正文：HikariMusic 《TWMLE》<https://hikarimusic.github.io/TWMLE/>

神經眼科學與眼科影像診斷 (Neuro-ophthalmology and Ophthalmic Diagnostics)

★★ 穩定考點 考過 8/20 梯次：106-2、108-1、109-1、111-2、112-2、113-2、115-1、115-2

★ 國考重點 (本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點)

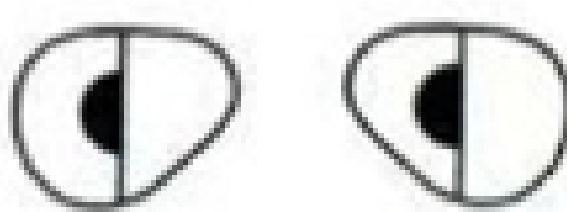
- 視力表定義與視角換算：
 - 史奈倫氏視力表 (Snellen chart) 20/20 視標整體字體所佔視角為 5 分角 (minutes of arc, 採 5x5 網格設計)；單一筆劃或間隙為 1 分角，代表最小分開解析度 (Minimum Angle of Resolution, MAR)。〔106-2〕
 - 視力 (V) 與最小分開解析度呈反比關係 ($MAR = 1/V$)。視力 0.4 (相當於英制 20/50) 對應之 MAR 為 2.5 分角；依據美醫會 (AMA) 標準，視力 0.4 約保留 75% 視覺效能 (Visual efficiency)，非 40%。〔108-1〕
- 屈光狀態與眼部檢查儀器：
 - 視網膜鏡 (Retinoscope) 為動態驗光之黃金標準，利用影跡運動 (Neutralization) 測定屈光度數；直接眼底鏡 (Direct ophthalmoscope) 可經由轉動透鏡度數推估屈光；電腦驗光儀 (Auto-refractor) 利用紅外線反射快速測量。〔106-2〕
 - 眼球突出計 (Exophthalmometer, 如 Hertel) 用於測量角膜頂點至外側眶緣距離以評估眼球突出程度 (如甲狀腺眼病)，較無法得知眼球屈光狀態。〔106-2〕
- 神經眼科疾病鑑別診斷：
 - 視神經炎 (Optic neuritis) 好發於 20-40 歲年輕族群，典型表現為單眼急性視力下降伴隨眼球轉動痛 (Pain on eye movement) 及相對性瞳孔傳入障礙 (Relative Afferent Pupillary Defect, RAPD)；中央視網膜動脈阻塞 (Central Retinal Artery Occlusion, CRAO) 與靜脈阻塞 (Central Retinal Vein Occlusion, CRVO) 則表現為突發無痛性視力喪失。視神經炎可能為多發性硬化症 (Multiple Sclerosis, MS) 之首發臨床症狀 (約 15-20% 患者以此表現)，視覺誘發電位 (Visual Evoked Potential, VEP) 之 P100 波潛伏時間 (Latency) 因脫髓鞘而延長，而非縮短。〔109-1、115-2〕
 - 枕葉 (Occipital lobe) 視覺皮質病變導致對側同側偏盲 (Homonymous hemianopia)，因黃斑部區域常有中腦動脈 (Middle Cerebral Artery, MCA) 與後腦動脈 (Posterior Cerebral Artery, PCA) 雙重血流供應，血管梗塞常出現黃斑部保留 (Macular sparing)；頂葉 (Parietal lobe) 病變為對側下 1/4 偏盲 (Pie on the floor)；顳葉 (Temporal lobe) 影響 Meyer's loop 導致對側上 1/4 偏盲 (Pie in the sky)；視束 (Optic tract) 病變為對側完全性同側偏盲且無視野保留。〔115-1〕
- 眼科影像診斷與適應症：
 - 光學共軛掃描儀 (Optical Coherence Tomography, OCT) 主要觀察黃斑部等後極部微細結構，可用於高度近視併發症如黃斑裂孔 (Macular hole)、脈絡膜新生血管 (Choroidal Neovascularization, CNV) 及後鞏膜葡萄腫 (Posterior staphyloma)；周邊視網膜之格子狀退化 (Lattice degeneration) 需依賴散瞳間接眼底鏡檢查，非 OCT 主要範疇。〔112-2〕
 - 嬰幼兒瞳孔白色反光 (Leukocoria, 貓眼) 懷疑視網膜母細胞瘤 (Retinoblastoma, RB) 時，診斷工具包含眼球超音波 (B-scan, 可偵測大於 90% 鈣化)、眼窩電腦斷層 (Computed Tomography, CT) 及全身麻醉間接眼底鏡 (EUA)；OCT 因需要患者高度配合注視，對躁動嬰兒及大腫瘤最不需要。〔113-2〕
 - 甲狀腺眼病 (Thyroid Eye Disease, TED) 之眼瞼影像特徵包含雙側眼外肌 (Extraocular muscle) 肥大以及眼眶脂肪 (Orbital fat) 增量與水腫。〔111-2〕
 - 核磁共振 (Magnetic Resonance Imaging, MRI) 對鈣化 (Calcification) 呈訊號缺失 (Signal-void)，偵測能力顯著遜於 CT；但對於頸動脈-海綿竇瘻管 (Carotid-Cavernous Fistula, CCF)、視神經脊髓炎 (Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder, NMOSD) 之視交叉發炎 (Gadolinium 顯影增強) 及腦下垂體中風/出血 (Pituitary apoplexy, T1 高訊號) 具有極佳顯像能力。〔115-1〕

⚠ 易混與陷阱

檢查 / 病變項目	特徵與診斷首選 / 最佳工具	限制或常見易混淆觀念
視力與視角換算	20/20 視標字體為 5 分角，單一筆劃為 1 分角 (MAR)；視力 0.4 等於 20/50，MAR 為 2.5 分角	視力 0.4 約保留 75% 視覺效能，非 40%；MAR 與視力值呈反比 (1/V)
屈光與眼凸檢查	視網膜鏡 (Retinoscope) 為動態驗光金標準；直接眼底鏡與電腦驗光儀均可用於評估屈光	眼球突出計 (Exophthalmometer) 僅測量角膜頂點至外眶緣距離，與屈光無關
視野缺損病灶定位	枕葉 (Occipital lobe)：對側同側偏盲 + 黃斑保留 (Macular sparing) 顳葉 (Temporal lobe)：對側上 1/4 偏盲 (Pie in the sky) 頂葉 (Parietal lobe)：對側下 1/4 偏盲 (Pie on the floor)	視束 (Optic tract) 病變導致對側完全同側偏盲，通常無視野保留現象
腦部與眼眶影像 (MRI vs CT)	MRI：優於軟組織、發炎 (NMOSD 視交叉增強)、血管流空 (CCF) 與出血 (T1 高訊號) CT：偵測鈣化 (Calcification) 之特異性與敏感度顯著優於 MRI	鈣化在 MRI 呈訊號缺失 (Signal-void)，即使注射顯影劑亦無法強化，顯像能力較差
OCT 適應症與限制	適用於後極部與黃斑部病變：黃斑裂孔、脈絡膜新生血管 (CNV)、後鞏膜葡萄腫	不適用於周邊視網膜病變（如格子狀退化，需用散瞳間接眼底鏡）及無法配合注視之嬰幼兒（如視網膜母細胞瘤）

精選考題 (3/5)

第 1 題 [115-1 醫學六 第 15 題]



下圖視野缺損屬於何者病變？

- (A) 左側頂葉 (parietal lobe)
- (B) 右側視覺皮質 (occipital lobe)
- (C) 右側顳葉 (temporal lobe)
- (D) 左側視束 (optic tract)

答案 B

A. 左側頂葉 (parietal lobe)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Parietal lobe (頂葉) 病變導致對側下四分之一偏盲 (Right inferior quadrantanopia)，即「Pie on the floor」。題幹圖示為左側同側偏盲且有 Macular sparing (黃斑部保留)，方位與型態不符。

B. 右側視覺皮質 (occipital lobe)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Occipital lobe (枕葉) 視覺皮質病變導致左側同側偏盲 (Left homonymous hemianopia)。因黃斑部區域常有 MCA 與 PCA 雙重血流供應，血管性梗塞常出現 Macular sparing (黃斑部保留)。

C. 右側顳葉 (temporal lobe)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Temporal lobe（顳葉）病變影響 Meyer's loop，導致左側上四分之一偏盲（Left superior quadrantanopia），即「Pie in the sky」。與圖示之半盲型態不符。

D. 左側視束（optic tract）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Optic tract（視束）病變導致對側（右側）完全性同側偏盲（Right homonymous hemianopia），且通常不具備 Macular sparing（黃斑部保留）。與圖示方位相反。

第 2 題 [115-2 醫學六 第 16 題]

有關典型視神經炎（typical optic neuritis）的臨床特徵，下列敘述何者正確？

- (A) 視神經炎可能是多發性硬化症（multiple sclerosis）的第一個臨床症狀
- (B) 視覺誘發電位的 p100 脈衝潛伏時間（latency）縮短
- (C) 特徵多為無痛性急性失明
- (D) 常合併視網膜滲出（retinal exudates）和棉絮斑（cotton-wool spots）

答案 A

A. 視神經炎可能是多發性硬化症（multiple sclerosis）的第一個臨床症狀

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：ON（Optic Neuritis，視神經炎）為 MS（Multiple Sclerosis，多發性硬化症）常見表現，約 15-20% 的 MS 患者以此為首發臨床症狀，且高達 50% 患者病程中會發生。

B. 視覺誘發電位的 p100 脈衝潛伏時間（latency）縮短

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：VEP（Visual Evoked Potential，視覺誘發電位）因神經脫髓鞘（demyelination）影響傳導速度，特徵為 P100 脈衝 Latency（潛伏時間）延長而非縮短。

C. 特徵多為無痛性急性失明

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：典型 ON（Optic Neuritis，視神經炎）超過 90% 患者伴隨眼球運動疼痛（pain with eye movement），臨床特徵為痛性視力減退而非無痛性失明。

D. 常合併視網膜滲出（retinal exudates）和棉絮斑（cotton-wool spots）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：典型 ON（Optic Neuritis，視神經炎）眼底多為正常或輕度視神經盤水腫，若出現 Retinal Exudates（視網膜滲出）及黃斑星狀斑則提示為 Neuroretinitis（視網膜視神經炎）。

第 3 題 [111-2 醫學六 第 72 題]

關於眼部影像診斷的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 造成眼眶內腫塊的原因包括腫瘤，例如淋巴瘤和視神經腫瘤，以及血管性疾病
- (B) 眼眶外疾病也常造成凸眼，例如鼻竇炎
- (C) 甲狀腺眼病（thyroid eye disease）造成的眼外肌變大常常是雙側的
- (D) 甲狀腺眼病（thyroid eye disease）不會造成眼眶內脂肪變大或水腫

答案 D

A. 造成眼眶內腫塊的原因包括腫瘤，例如淋巴瘤和視神經腫瘤，以及血管性疾病

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：眼眶內腫塊（Orbital mass）成因包含 Neoplasm（腫瘤）如 Lymphoma（淋巴瘤）、視神經腫瘤，以及 Vascular disease（血管性疾病）如 Hemangioma（血管瘤），敘述正確。

B. 眼眶外疾病也常造成凸眼，例如鼻竇炎

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：眼眶外疾病如 Sinusitis（鼻竇炎）常因發炎擴散或 Mucocoele（粘液囊腫）壓迫眼眶，進而造成 Proptosis（凸眼），此為臨床常見之眼眶侵犯成因，敘述正確。

C. 甲狀腺眼病 (thyroid eye disease) 造成的眼外肌變大常常是雙側的

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TED (Thyroid Eye Disease) 造成的眼外肌肥大典型表現為雙側性 (Bilateral)，雖兩側程度可能不一，但影像上常觀察到多條肌肉同時受累，敘述正確。

D. 甲狀腺眼病 (thyroid eye disease) 不會造成眼眶內脂肪變大或水腫

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：TED 的病理特徵包含 Extraocular Muscle (眼外肌) 肥大及 Orbital Fat (眼眶脂肪) 增量與水腫。臨床上部分病人以脂肪增生為主要表現，選項稱『不會』造成脂肪變大係屬錯誤。

本考點其他考題 (2 題，未收錄)

梯次	題目	主題
109-1	醫學六 Q76	acute angle closure glaucoma
115-1	醫學六 Q16	neuroimaging in neuro-ophthalmology

也考本考點的題目 (5 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
112-2	醫學六 Q10	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜剝離 (Retinal Detachment)
113-2	醫學六 Q18	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜母細胞瘤 (Retinoblastoma)
106-2	醫學六 Q13	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病 (Refraction and Ocular Surface Diseases)
106-2	醫學六 Q14	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病 (Refraction and Ocular Surface Diseases)
108-1	醫學六 Q14	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病 (Refraction and Ocular Surface Diseases)

眼外傷 (Ocular trauma)

★★ 穩定考點 考過 8/20 梯次：107-1、107-2、108-2、109-1、110-2、111-2、112-2、114-1

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十三、眼外傷

13.2 鈍傷

• 前房出血 (Hyphema)：

- 分級：Grade I (<1/3 前房) → Grade IV (全前房充滿)
- 處理：抬高頭部、限制活動、散瞳 (Atropine)、類固醇眼藥水、**避免 aspirin/NSAID**
- 併發症：再出血 (3-5 天最危險)、青光眼、角膜血染 (corneal blood staining)
- 鐮刀細胞疾病者：即使少量 hyphema 也可致嚴重眼壓升高

• 眼球破裂 (Ruptured Globe)：

- 線索：淺前房、不規則瞳孔 (teardrop pupil，尖端指向傷口)、玻璃體脫出、眼壓極低
- 處理：**不加壓！** → 護目罩保護 → 止吐 (避免 Valsalva) → 預防性抗生素 → 緊急手術
- 術前 CT 排除眶內異物 (**禁用 MRI 如懷疑金屬異物**)

• 眼眶吹出性骨折 (Orbital Blowout Fracture)：

- 最常見位置：眶底 (orbital floor)、內側壁

- ・症狀：複視（下直肌/下斜肌嵌入）、眼球內陷（enophthalmos）、眶下神經麻痺（V₂ → 頰部感覺異常）
- ・CT 掃描：teardrop sign（組織疝入上頷竇）
- ・手術適應症：持續性複視（肌肉嵌頓）、明顯 enophthalmos（>2 mm）、大面積骨折

13.3 角膜異物與磨損

- ・金屬異物：可形成 **rust ring** → 需完全去除
- ・角膜磨損：劇痛、流淚、畏光
- ・治療：抗生素眼藥膏、cycloplegic（止痛）
- ・不建議使用眼墊（eye patch）→ 不加速癒合且可能增感染風險

★ 國考重點（本站講義）

- ・化學性灼傷（Chemical burns）
- ・眼眶爆裂性骨折（Orbital blowout fracture）
- ・眼部鈍傷與其他外傷併發症

⚠ 易混與陷阱

比較項目	概念 / 病理 / 處置 A	概念 / 病理 / 處置 B
化學灼傷類型	鹼性灼傷（Alkaline burns）：組織蛋白質皂化，深層穿透，視力預後較差	酸性灼傷（Acid burns）：凝固性壞死形成防護屏障，組織穿透較淺
腔室症候群風險	隔後出血（Retrobulbar hemorrhage）：位於眶隔後方，易致眼眶腔室症候群，需緊急減壓	隔前出血（Preseptal hemorrhage）：位於眶隔前方，不影響眼眶內壓
眼眶爆裂性骨折部位	眼眶底與內側壁：解剖結構最薄弱（上頷骨與紙樣板），為骨折好發位置	眼眶外壁：骨骼厚實，非爆裂性骨折好發部位
撞擊物體體積差異	直徑大於眼眶（如網球）：壓力傳導至薄弱眶壁，造成爆裂性骨折	直徑小於眼眶（如小彈珠）：力量直接作用於眼球，易造成眼球破裂
直接型 CCF 治療	介入性血管栓塞（Endovascular embolization）：為首選處置，透過圈餅或氣球阻斷交通	放射治療（Radiotherapy）：非首選處置且難以痊癒

精選考題（3/6）

第 4 題 【114-1 醫學六 第 18 題】

有關眼窩外破性骨折（orbital blow out fracture）的敘述，下列何者錯誤？

- ・(A) 網球比小彈珠對眼球的撞擊更容易形成眼窩外破性骨折
- ・(B) 好發的部位在眼窩底（orbital floor）及眼窩外壁（orbital lateral wall）
- ・(C) 若受傷後一週評估時發現病患複視（diplopia）情況逐漸改善，可繼續觀察不用立即手術
- ・(D) 當孩童發生眼窩底外破性骨折（orbital floor blow out fracture），並合併複視（diplopia）、噁心、嘔吐、心跳減慢等 oculocardiac 反射時，必須進行緊急手術

答案 B

A. 網球比小彈珠對眼球的撞擊更容易形成眼窩外破性骨折

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。網球（tennis ball）直徑大於眼眶，撞擊時壓力會傳導至薄弱眼窩壁最薄處造成骨折；體積較小者（如小彈珠）則易直接傷及眼球造成破裂而非外破性骨折。

B. 好發的部位在眼窩底（orbital floor）及眼窩外壁（orbital lateral wall）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：敘述錯誤。眼窩外破性骨折好發於最薄的眼窩底（orbital floor）及內側壁（medial wall/lamina papyracea）；外壁（lateral wall）由厚實骨骼組成，並非好發部位。

C. 若受傷後一週評估時發現病患複視 (diplopia) 情況逐漸改善，可繼續觀察不用立即手術

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：敘述正確。眼窩受傷後的複視 (diplopia) 若在傷後一週內因組織水腫、出血逐漸消退而改善，代表肌肉嵌塞風險低，可先採取保守觀察，通常 1-2 週後再評估是否手術。

D. 當孩童發生眼窩底外破性骨折 (orbital floor blow out fracture)，並合併複視 (diplopia)、噁心、嘔吐、心跳減慢等 oculocardiac 反射時，必須進行緊急手術

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。孩童常發生陷阱門 (trapdoor) 式骨折，導致肌肉嵌塞引發眼心反射 (oculocardiac reflex)，為避免肌肉壞死，屬於眼科急症必須儘速進行緊急手術。

第 5 題 [111-2 醫學六 第 75 題]

有關眼睛鈍傷 (blunt eye trauma) 的敘述，下列何者最正確？

- (A) 檢查眼球的移動功能，如果不能向上看可能是第三對腦神經受傷
- (B) 如有前房出血 (hyphema)，可能會造成眼壓上升
- (C) 隔前出血 (preseptal hemorrhage) 容易造成眼眶腔室症候群，必須立即減壓
- (D) 病人如眼球破裂 (ruptured globe)，一般都有明顯視力受損

答案 B

A. 檢查眼球的移動功能，如果不能向上看可能是第三對腦神經受傷

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：鈍傷後無法向上看，臨床首要考慮 blowout fracture (眼眶底骨折) 導致 inferior rectus (下直肌) 嵌頓，而非單純 oculomotor nerve (第三對腦神經) 受損。

B. 如有前房出血 (hyphema)，可能會造成眼壓上升

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：hyphema (前房出血) 常因紅血球阻塞 trabecular meshwork (小樑網) 或炎症反應造成房水排出受阻，進而引發續發性青光眼與 IOP (intraocular pressure, 眼壓) 上升。

C. 隔前出血 (preseptal hemorrhage) 容易造成眼眶腔室症候群，必須立即減壓

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：造成 orbital compartment syndrome (眼眶腔室症候群) 的主因是 retrobulbar hemorrhage (隔後出血)；preseptal hemorrhage (隔前出血) 位於中隔前方，通常不影響眼眶內壓。

D. 病人如眼球破裂 (ruptured globe)，一般都有明顯視力受損

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：ruptured globe (眼球破裂) 雖常伴隨視力下降，但 occult (隱匿型) 破裂初期視力可能尚可；相較之下，選項 B 描述的病理機轉在臨床教科書中更為絕對且常見。

第 6 題 [112-2 醫學六 第 15 題]

三歲以下的小朋友，兩眼視網膜出血，沒有明顯的頭部外傷，要懷疑下列那一個疾病？

- (A) 第一型糖尿病 (type I DM)
- (B) 嬰兒搖晃症 (shaken baby syndrome)
- (C) 頑固型癲癇 (intractable epilepsy)
- (D) 幼年特發性關節炎合併之葡萄膜炎 (juvenile idiopathic arthritis associated uveitis)

答案 B

A. 第一型糖尿病 (type I DM)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：第一型糖尿病 (Type 1 DM) 多發生在較大兒童，初期眼底病變主要為微血管瘤或點狀出血，少見三歲以下突發雙眼大面積視網膜出血 (retinal hemorrhage)。

B. 嬰兒搖晃症 (shaken baby syndrome)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：嬰兒搖晃症（Shaken Baby Syndrome）是受虐性腦傷（Abusive Head Trauma）的一環，典型三病徵包括視網膜出血、硬腦膜下出血（Subdural Hemorrhage）及腦水腫，即使無明顯外傷亦須強烈懷疑。

C. 頑固型癲癇（intractable epilepsy）

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：癲癇（Epilepsy）本身通常不會導致廣泛視網膜出血；雖然嚴重抽搐可能造成微量出血，但臨床上三歲以下雙眼出血的首要鑑別診斷並非癲癇。

D. 幼年特發性關節炎合併之葡萄膜炎（juvenile idiopathic arthritis associated uveitis）

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：幼年特發性關節炎（Juvenile Idiopathic Arthritis, JIA）相關葡萄膜炎主要表現為前葡萄膜炎（Anterior Uveitis），典型症狀是帶狀角膜變性、白內障，而非雙眼視網膜出血。

本考點其他考題（3 題，未收錄）

梯次	題目	主題
108-2	醫學六 Q75	orbital blowout fracture
110-2	醫學六 Q73	orbital blowout fracture
112-2	醫學六 Q73	carotid cavernous fistula trauma

也考本考點的題目（3 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
107-2	醫學六 Q9	眼科・視網膜、葡萄膜病變，黃斑部疾病與視網膜退化（Macular Diseases and Retinal Dystrophies）
107-1	醫學六 Q10	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病（Corneal Diseases）
109-1	醫學六 Q11	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病（Corneal Diseases）

眼科急症（Ophthalmologic emergency）

★★ 穩定考點 考過 5/20 梯次：107-1、107-2、109-1、110-2、113-1

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十三、眼外傷

13.1 化學燒傷

- 眼科最緊急的急症之一 → 先沖洗，再詳問病史/測視力
- 酸性：coagulation necrosis → 蛋白凝固形成屏障
- 鹼性：liquefaction necrosis → 持續滲透深層組織 → 比酸性嚴重
- 處理：立即大量生理食鹽水/清水沖洗（至少 30 分鐘），翻開眼瞼、清除穹窿殘留顆粒
 - 禁用中和劑（酸鹼中和放熱會加重傷害）
- 沖洗至 pH 中性（7.0–7.4），10 分鐘後複測確認
- 預後不良徵象：角膜緣缺血（limbal ischemia）範圍大、結膜蒼白（blanching）、角膜完全混濁
- 後續：抗生素、類固醇（早期，2 週後應減量避免角膜融解）、vitamin C、citrate → 促進修復、抑制膠原酶

★ 國考重點（本站講義）

- 角膜化學性灼傷（Chemical corneal burn）
- 急性隅角閉鎖性青光眼（Acute angle-closure glaucoma, AACG）
- 新生兒淋病性結膜炎（Neonatal gonococcal conjunctivitis）
- 眼窩爆裂性骨折（Orbital blow-out fracture）

- 紫外線角膜炎 (Ultraviolet keratitis) 與隱形眼鏡相關眼疾
- 甲醇中毒 (Methanol poisoning)

⚠ 易混與陷阱

比較項目	觀念 / 疾病 / 藥物 A	觀念 / 疾病 / 藥物 B	關鍵鑑別點 / 臨床陷阱 (年份)
化學灼傷壞死型態	鹼性灼傷 (Alkaline burns)	酸性灼傷 (Acid burns)	鹼性引發液化性壞死 (滲透深、預後差)；酸性引發凝固性壞死 (形成阻障)。急救皆應以大量清水/食鹽水沖洗，嚴禁用酸性溶液中和 [107-1、109-1]
青光眼雷射術式	雷射虹膜穿孔術 (LPI)	雷射小樑網整形術 (Laser trabeculoplasty)	LPI 適用於急性隅角閉鎖性青光眼 (AACG)；小樑網整形術適用於開放性青光眼 (OAG)，AACG 急性期角膜水腫且閉鎖為禁忌 [110-2]
新生兒結膜炎發病時間	淋病雙球菌 (N. gonorrhoeae)	砂眼衣原體 (C. trachomatis)	淋病性為超急性，於出生後 2-5 天發病，須全身 + 局部聯合抗生素；衣原體發病較晚，多於出生後 5-14 天出現 [109-1]
隱形眼鏡感染用藥	Aminoglycoside / Fluoroquinolone	紅黴素 (Erythromycin)	戴隱形眼鏡後之膿性感染主因感染綠膿桿菌 (Pseudomonas)，須使用 Aminoglycoside 或 Fluoroquinolone 類，紅黴素無效 [113-1]
視力喪失伴隨症狀	甲醇中毒 (Methanol poisoning)	急性隅角閉鎖性青光眼 (AACG)	甲醇中毒引發視神經與視網膜病變，特徵為「無痛性」視力喪失；AACG 則伴隨劇烈眼痛、光暈與噁心嘔吐 [107-2、113-1]

精選考題 (1/1)

第 7 題 [109-1 醫學六 第 18 題]

下列關於新生兒淋病性結膜炎 (neonatal gonococcal conjunctivitis) 的敘述，何者錯誤？

- (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

答案 C

A. 常是由母親經產道感染給新生兒

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Neisseria gonorrhoeae (淋病雙球菌) 結膜炎是典型的經產道感染，新生兒於分娩過程中接觸受感染母親的產道 (Birth canal) 分泌物而致病。

B. 須同時給予局部及全身抗生素治療

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：淋病性結膜炎極具侵略性，易造成角膜穿孔與全身性感染 (如敗血症)，故必須同時給予全身性 (Systemic) 抗生素 (如 Ceftriaxone) 與局部 (Topical) 生理食鹽水沖洗及抗生素。

C. 膿狀分泌物大約在出生後第三周至第四周間開始出現

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：發病時間敘述錯誤。淋病性結膜炎通常在出生後 2-5 天內超急性發作（Hyperacute）；而出生後 5-14 天發病者多與 *Chlamydia trachomatis*（砂眼衣原體）感染相關。

D. 最好要對其分泌物作抹片及細菌培養等檢查

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：實驗室檢查為診斷關鍵。須對分泌物進行抹片（Gram stain）以觀察革蘭氏陰性雙球菌，並進行細菌培養（Culture）確認診斷。

也考本考點的題目（5 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
107-1	醫學六 Q10	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
109-1	醫學六 Q11	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
113-1	醫學六 Q77	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
107-2	醫學六 Q76	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼 (Angle-Closure Glaucoma)
110-2	醫學六 Q14	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角閉鎖性青光眼 (Angle-Closure Glaucoma)

眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：106-1、106-2、107-1、107-2、108-2、110-1、113-2、114-1、115-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 三、眼瞼與淚器疾病 > 3.1 眼瞼疾病

麥粒腫 (Hordeolum / Stye)

- 外麥粒腫：Zeis 或 Moll 腺感染 → 眼瞼邊緣化膿
- 內麥粒腫：Meibomian 腺感染 → 眼瞼內側化膿
- 病原菌：**S. aureus** 最常見
- 治療：熱敷 + 抗生素藥膏；嚴重或不消退 → 切開引流

霰粒腫 (Chalazion)

- Meibomian 腺慢性肉芽腫性發炎（非感染）
- 無痛性結節，可持續數週至數月
- 治療：熱敷 → 不消退 → 類固醇注射或手術刮除
- 反覆發作的老年人須排除皮脂腺癌（sebaceous gland carcinoma）

眼瞼內翻 (Entropion)

- 睫毛倒插 → 角膜磨損 → 角膜潰瘍風險
- 原因：退化性（最常見）、瘢痕性（trachoma）、痙攣性
- 治療：手術矯正

眼瞼外翻 (Ectropion)

- 淚液引流障礙 → 溢淚、結膜暴露乾燥
- 原因：退化性（最常見）、瘢痕性、麻痺性（CN VII 麻痺）
- 治療：手術矯正；麻痺性需保護角膜（人工淚液、tarsorrhaphy）

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十二、眼眶疾病

12.2 眼眶蜂窩組織炎

特徵	眶前 (Preseptal)	眶後 (Orbital/Postseptal)
位置	眼眶隔膜前方	眼眶隔膜後方
眼球運動	正常	受限且疼痛
視力	正常	可下降
眼突	無	有
瞳孔反應	正常	可異常 (RAPD)
嚴重度	較輕	可致命

- 眶後蜂窩組織炎最常見原因：鼻竇炎 (ethmoid sinusitis)
- 最常見病原菌：S. aureus、Streptococcus
- 併發症：海綿竇栓塞 (cavernous sinus thrombosis)、腦膜炎、腦膿瘍
- 治療：眶後 → 住院 IV 抗生素 ± CT 掃描；有膿瘍 → 手術引流

★ 國考重點 (本站講義)

- 眼瞼感染與皮疹處置
- 淚液系統與眼瞼結構異常
- 神經眼科與眼腫瘤鑑別
- 甲狀腺眼病變之視力受威脅期處置 [115-2]
- 眼眶解剖與外傷

⚠ 易混與陷阱

1. 眼瞼下垂與退縮之臨床鑑別表

疾病名稱 (Disease)	眼瞼表現 (Eyelid Sign)	瞳孔與伴隨徵象 (Pupil & Accompanying Signs)	關鍵機轉與評估 (Mechanism & Clinical Notes)
重症肌無力 (Myasthenia Gravis)	波動性眼瞼下垂 (Fluctuating ptosis)，可單側或不對稱 [107-1、110-1]	複視；瞳孔通常正常 [107-1、110-1]	乙醯膽鹼受體受損；冰敷試驗 (Ice pack test) 可快篩；可合併胸腺瘤或甲狀腺疾病 [110-1]
霍納氏症候群 (Horner's syndrome)	輕微眼瞼下垂 (Mild ptosis) [107-1]	瞳孔縮小 (Miosis)、同側無汗 (Anhidrosis) [107-1]	交感神經受損致苗勒氏肌 (Müller's muscle) 麻痺 [107-1]
第三對腦神經麻痺 (CN III palsy)	嚴重眼瞼下垂 (Severe ptosis) [107-1]	眼球運動受限、常伴瞳孔散大 (Mydriasis) [107-1]	提上瞼肌 (Levator palpebrae) 與外眼肌麻痺 [107-1]
甲狀腺眼病變 (Thyroid Eye Disease)	眼瞼退縮 (Eyelid retraction)，極少下垂 [107-1]	眼球突出 (Proptosis)、眼外肌增厚 [107-1]	提上瞼肌纖維化或交感過度興奮 (如 Dalrymple sign) [107-1]
眼瞼裂狹小症候群 (BPES)	先天性嚴重眼瞼下垂、眼瞼裂狹小 [110-1]	反向內眥贅皮、眥距過寬 (Telecanthus) [110-1]	提上瞼肌功能極差；不包含眼瞼內翻 (Entropion) [110-1]

2. 眶部解剖孔洞與穿行神經靜脈對照表

解剖構造 (Structure)	穿行孔洞 (Passage)	總腱環相對位置 (Zinn Anatomic Relation)	支配或功能 (Function / Distribution)
滑車神經 (Trochlear nerve, CN IV)	眶上裂 (Superior Orbital Fissure, SOF) [108-2]	總腱環 (Annulus of Zinn) 之外 [108-2]	支配上斜肌 [108-2]
外展神經 (Abducens nerve, CN VI)	眶上裂 (Superior Orbital Fissure, SOF) [108-2]	總腱環 (Annulus of Zinn) 之內 [108-2]	支配外直肌 [108-2]
眶上靜脈 (Superior ophthalmic vein)	眶上裂 (Superior Orbital Fissure, SOF) [108-2]	— [108-2]	眼眶靜脈回流至海綿竇 [108-2]
三叉神經上頷支 (Maxillary nerve, CN V2)	圓孔 (Foramen rotundum) (不經 SOF) [108-2]	— [108-2]	經圓孔進入翼腭窩，負責面部感覺 [108-2]

3. 視神經病變 MRI 影像徵象對照表

病變種類 (Lesion)	MRI 特徵 (MRI Findings)	好發族群與病理特徵 (Clinical Characteristics)
視神經鞘腦膜瘤 (Optic nerve sheath meningioma)	電車軌跡徵 (Tram-track sign)：顯影劑增強神經鞘但中央神經不增強 [108-2]	中年女性，漸進性視力減退 [108-2]
視神經膠質瘤 (Optic nerve glioma)	視神經實質梭形肥大顯影 [108-2]	兒童、常合併 NF1 型神經纖維瘤症 [108-2]
眼窩假性腫瘤 (Orbital pseudotumor)	淚腺或眼外肌瀰漫性發炎浸潤 [108-2]	急性發作、伴隨眼部劇烈疼痛 [108-2]

精選考題 (3/10)**第 8 題** [108-2 醫學六 第 16 題]

關於眼瞼痙攣 (essential blepharospasm) 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 大多數為單眼發作
- (B) 好發於中老年女性
- (C) 臨床表現需和乾眼症做鑑別診斷
- (D) 可以用注射肉毒桿菌素 (botulinum toxin) 改善症狀

答案 A**A. 大多數為單眼發作**

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Essential Blepharospasm (原發性眼瞼痙攣) 典型的臨床表現為「雙側 (Bilateral)」對稱性的不自主眨眼與眼瞼閉合，若為單側發作應強烈懷疑 Hemifacial Spasm (面肌痙攣) 或繼發性原因。

B. 好發於中老年女性

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Essential Blepharospasm 的盛行率確實呈現性別與年齡差異，通常好發於 40 至 60 歲以上的中老年族群，且女性 (Female) 患者的比例顯著高於男性 (約 2-3:1)。

C. 臨床表現需和乾眼症做鑑別診斷

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Dry Eye Syndrome (乾眼症) 與眼瞼痙攣常合併出現或互為因果，眼表受刺激會誘發反射性眨眼；兩者症狀重疊 (如眼部不適、畏光)，臨床上必須詳細鑑別以釐清主從關係。

D. 可以用注射肉毒桿菌素 (botulinum toxin) 改善症狀

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Botulinum Toxin (肉毒桿菌素) 局部注射是目前治療 Essential Blepharospasm 的首選首行 (First-line) 治療，能阻斷神經肌肉接頭的乙醯膽鹼釋放，有效緩解眼肌痙攣症狀。

第 9 題〔110-1 醫學六 第 15 題〕

有關重症肌無力（myasthenia gravis, MG）之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 可能同時存在甲狀腺疾病
- (B) 表現皆為雙眼眼球運動障礙，若只有單眼眼皮下垂即可排除 MG 的診斷
- (C) 可能和腫瘤有關
- (D) 冰敷眼瞼可以當成一種快篩診斷工具

答案 B**A. 可能同時存在甲狀腺疾病**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：MG（Myasthenia Gravis）常併發其他自體免疫疾病，約 3-5% 患者合併有 Thyroid Disease（甲狀腺疾病），常見如 Graves' disease 或橋本氏甲狀腺炎。

B. 表現皆為雙眼眼球運動障礙，若只有單眼眼皮下垂即可排除 MG 的診斷

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：MG 表現極具多樣性，初期常以不對稱的 Ptosis（眼皮下垂）或 Diplopia（複視）呈現。單側下垂是常見初發症狀，絕不能以此排除診斷，故選項敘述錯誤。

C. 可能和腫瘤有關

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：MG 與胸腺異常高度相關，約 10-15% 患者合併有 Thymoma（胸腺瘤），約 65-70% 患者有 Thymic Hyperplasia（胸腺增生），是重要致病機轉。

D. 冰敷眼瞼可以當成一種快篩診斷工具

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Ice Pack Test（冰敷試驗）利用低溫抑制 Acetylcholinesterase（乙醯膽鹼酯酶）活性，增加乙醯膽鹼濃度並暫時改善傳導，是診斷 Ptosis 的重要快篩工具。

第 10 題〔106-2 醫學六 第 15 題〕

下列有關淚液排泄系統（tear excretory system）之敘述，何者錯誤？

- (A) 淚液在眼睛表面的分布主要靠眼瞼的眨眼動作（blinking）
- (B) 眼瞼閉合不良的病患，常伴隨淚溢（epiphora）症狀
- (C) 鼻淚管的開口位於中鼻甲（middle nasal meatus）
- (D) 先天性鼻淚管阻塞最常見的原因是 Hasner 氏瓣膜未開通

答案 C**A. 淚液在眼睛表面的分布主要靠眼瞼的眨眼動作（blinking）**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：正確。淚液透過 Blinking（眨眼動作）均勻分布於眼睛表面，並藉由眼輪匝肌收縮產生的幫浦效應將淚液導入淚小點。

B. 眼瞼閉合不良的病患，常伴隨淚溢（epiphora）症狀

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：正確。眼瞼閉合不良（如面神經麻痺）會導致 Lacrimal pump（淚液幫浦）功能受損，淚液無法正常排入導管而引起 Epiphora（淚溢）。

C. 鼻淚管的開口位於中鼻甲（middle nasal meatus）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：錯誤。Nasolacrimal duct（鼻淚管）的開口應位於 Inferior nasal meatus（下鼻道），而非 Middle nasal meatus（中鼻道）。

D. 先天性鼻淚管阻塞最常見的原因是 Hasner 氏瓣膜未開通

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：正確。Congenital nasolacrimal duct obstruction（先天性鼻淚管阻塞）最常見原因確實是位於下鼻道開口處的 Valve of Hasner（Hasner 氏瓣膜）發育未開通。

本考點其他考題（7 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-1	醫學六 Q16	blepharoptosis differential
108-2	醫學六 Q21	superior orbital fissure
108-2	醫學六 Q72	optic nerve sheath meningioma mri
110-1	醫學六 Q18	blepharophimosis syndrome
113-2	醫學六 Q72	ptosis diplopia mri diagnosis
115-1	醫學六 Q17	preseptal cellulitis
115-2	醫學六 Q17	thyroid eye disease management

也考本考點的題目（4 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
106-1	醫學六 Q77	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
107-2	醫學六 Q16	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
108-2	醫學六 Q75	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼外傷 (Ocular trauma)
114-1	醫學六 Q18	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼外傷 (Ocular trauma)

類固醇性眼病變 (Steroid-induced ocular side effects)

★ 偶考 考過 2/20 梯次：112-2、114-1

★ 國考重點（本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點）

- 長期使用類固醇（口服或局部眼用）常見的眼部副作用包含：後囊下白內障（posterior subcapsular cataract, PSC）、眼壓升高（steroid-induced glaucoma）及誘發或惡化中心性漿液性脈絡膜視網膜病變（central serous chorioretinopathy, CSCR）〔112-2〕。
- 視神經炎（optic neuritis）為類固醇的臨床治療適應症，絕非類固醇導致的眼部副作用〔112-2〕。
- 類固醇造成眼壓升高主要機轉為造成小樑網（trabecular meshwork）細胞外基質積聚、功能改變，進而減少房水流出並增加阻力〔112-2、114-1〕。
- 類固醇不論給藥途徑皆可引起眼壓上升：除眼用藥水外，非眼部途徑如口服、靜脈注射、皮膚塗抹或吸入性類固醇，經吸收後均會造成眼壓升高〔114-1〕。
- 眼壓上升程度與類固醇效價（potency）高度相關：強效類固醇（如 dexamethasone、prednisolone）引發眼壓升高的風險較高；弱效類固醇（如 fluorometholone）風險較低〔114-1〕。
- 類固醇反應者（steroid responder）日後發生原發性隅角開放型青光眼（primary open-angle glaucoma, POAG）的風險較高；且 POAG 患者中有高達 90% 為類固醇反應者〔114-1〕。

⚠ 易混與陷阱

比較項目	觀念 / 藥物分類	臨床實體與考點鑑別
類固醇眼部角色	眼部副作用 (Ocular side effects)	後囊下白內障 (PSC)、眼壓升高 (IOP elevation)、中心性漿液性脈絡膜視網膜病變 (CSCR) [112-2]
	治療適應症 (Therapeutic indication)	視神經炎 (optic neuritis) 等眼部急性發炎 (非副作用) [112-2]
給藥途徑	局部眼用滴劑	造成小樑網阻力增加、引發眼壓上升 [114-1]
	非眼部給藥 (口服、靜脈、塗抹、吸入)	經全身吸收後同樣會造成眼壓升高 (非僅限點眼藥水) [114-1]
藥物效價 (Potency)	強效類固醇 (High potency)	Dexamethasone、Prednisolone：引發眼壓上升程度與風險高 [114-1]
	弱效類固醇 (Low potency)	Fluorometholone：引發眼壓上升風險較低 [114-1]

精選考題 (1/1)

第 11 題 [112-2 醫學六 第 17 題]

長期口服或局部眼用類固醇藥物，可能在眼睛產生的副作用包括下列那些？①白內障 (cataract) ②眼壓升高 (elevation of intraocular pressure) ③中心性漿液性脈絡膜視網膜病變 (central serous chorioretinopathy) ④視神經炎 (optic neuritis)

- (A) ①②④
- (B) ②③④
- (C) ①③④
- (D) ①②③

答案 D

A. ①②④

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：包含④視神經炎 (Optic neuritis)，類固醇通常用於治療急性視神經炎，而非其副作用。副作用應包含③CSCR (Central serous chorioretinopathy)。

B. ②③④

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：包含④視神經炎 (Optic neuritis) 且缺少①白內障 (Cataract)。長期使用類固醇常見後囊下白內障 (Posterior subcapsular cataract) 副作用。

C. ①③④

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：包含④視神經炎 (Optic neuritis) 且缺少②眼壓升高。類固醇會減少房水經由小樑網 (Trabecular meshwork) 流出，導致眼壓升高。

D. ①②③

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：長期使用類固醇副作用包括：①白內障 (尤其是 PSC)、②眼壓升高 (Steroid-induced glaucoma) 及③誘發或惡化 CSCR。

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
114-1	醫學六 Q15	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角開放性青光眼 (Open-Angle Glaucoma)

動眼、滑車、外展神經麻痺 (CN III/IV/VI Palsies)

★★ 穩定考點 考過 6/20 梯次：107-2、109-2、110-2、113-1、114-1、114-2

TWMLE・眼科＞眼科＞十一、斜視與弱視＞11.3 第 III、IV、VI 對腦神經麻痺

CN III (動眼神經) 麻痺

- 支配：上直肌、下直肌、內直肌、下斜肌 + 提上瞼肌 + 瞳孔括約肌 (副交感)
- 完全麻痺表現：眼瞼下垂 + 眼球向外下方偏斜 + 瞳孔散大固定
- 重要鑑別：
 - 瞳孔受累 (pupil-involving) → 高度懷疑 後交通動脈瘤壓迫 → 緊急 CTA/MRA !
 - 瞳孔未受累 (pupil-sparing) → 多為糖尿病微血管病變 (缺血性)

CN IV (滑車神經) 麻痺

- 最常因外傷而麻痺的眼外肌神經
- 表現：患側上斜肌麻痺 → 眼球上偏 (hypertropia)，向對側下方看時最明顯
- 代償性頭位：頭歪向對側 (head tilt to opposite side)
- Bielschowsky head tilt test (+)：頭歪向患側時上偏加重

CN VI (外展神經) 麻痺

- 臨床上最常見的眼外肌麻痺
- 表現：患側外直肌麻痺 → 內斜視，向患側看時最明顯
- 常見原因：
 - 兒童：顱內壓升高 (假性定位徵 false localizing sign)
 - 成人：微血管性 (DM/HTN，最常見)、腫瘤、外傷

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

症候群 / 病因	受損神經範圍	瞳孔表現	臨床關鍵特徵與危險性
眶尖症候群 (OAS)	CN II、III、IV、VI、V1、交感神經	可受累	包含視神經 (CN II) 受損，視力受影響
眶上裂症候群 (SOFs)	CN III、IV、VI、V1、交感神經	可受累	影響眼球運動與感覺， 不包含 視神經 (CN II)
霍納氏症候群 (Horner syndrome)	純眼交感神經	Miosis (瞳孔縮小)	合併眼皮下垂與無汗 (Anhidrosis)，不影響 CN II、III、IV、VI
天幕裂孔疝脫 (Uncal herniation)	CN III 受壓迫	Mydriasis (瞳孔擴大)	合併眼皮下垂，屬致命性顱內高壓神經外科急症
微血管病變 (Microvasculopathy)	CN III 滋養血管缺血	Pupil-sparing (瞳孔正常)	多見於糖尿病或高血壓老年人，無立即生命危險

精選考題 (3/3)

第 12 題 [114-2 醫學六 第 16 題]

瞳孔不等大且合併眼皮下垂的原因中，下列何者有致命危險？

- (A) 腦幹出血 (uncal herniation)
- (B) 小血管性因素 (microvasculopathy)
- (C) 顎動性眨眼症候群 (Marcus Gunn jaw-winking syndrome)
- (D) 重症肌無力

答案 A

A. 腦幹出血 (uncal herniation)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Uncal herniation (天幕裂孔疝脫) 常因腫瘤或出血導致顱內壓 (IICP) 升高，壓迫 CN III (動眼神經)，導致瞳孔擴大且 ptosis (眼皮下垂)，屬外科急症且有立即生命危險。

B. 小血管性因素 (microvasculopathy)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Microvasculopathy (小血管病變) 常引起 CN III palsy，多見於糖尿病或高血壓，典型表現為瞳孔不受累 (pupil-sparing)，且不具即時致命性。

C. 顎動性眨眼症候群 (Marcus Gunn jaw-winking syndrome)

× 錯誤 [P3 人上人]

詳解：Marcus Gunn jaw-winking syndrome 為先天性神經支配異常，咀嚼肌活動與提上瞼肌同步，屬於良性發育異常，並無生命威脅。

D. 重症肌無力

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Myasthenia Gravis (重症肌無力) 雖會引起 ptosis 與複視，但屬於神經肌肉接點病變，不影響瞳孔 (pupil-sparing)，一般無立即死亡風險 (除非發生肌無力危象影響呼吸)。

第 13 題 [113-1 醫學六 第 15 題]

可能同時影響多條腦神經 (例如：II、III、IV、VI 等) 與交感神經，造成麻痺的症狀，不包含下列何者？

- (A) superior orbital fissure syndrome
- (B) orbital apex syndrome
- (C) Fisher's syndrome
- (D) Horner syndrome

答案 D

A. superior orbital fissure syndrome

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：SOFs (Superior Orbital Fissure Syndrome, 眶上裂症候群) 影響經由眶上裂的 III、IV、VI、V1 及交感神經，造成動眼神經與交感神經受損，符合題幹所述之多條腦神經與交感神經麻痺模式，故非本題答案。

B. orbital apex syndrome

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：OAS (Orbital Apex Syndrome, 眶尖症候群) 受損範圍除包含 SOFS (III、IV、VI、V1、交感) 外，亦波及視神經管內的第 II 對腦神經 (Optic nerve)，完全符合題幹列舉之 II、III、IV、VI 與交感神經受損，故非本題答案。

C. Fisher's syndrome

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Fisher's syndrome (Miller Fisher Syndrome, 米勒費雪症候群) 以 Ophthalmoplegia (眼外肌麻痺，影響 III、IV、VI)、Ataxia、Areflexia 為主徵，仍屬影響多條動眼相關腦神經之表現；雖機轉與交感神經無關，但本題單一最佳答案為純交感、不含腦神經麻痺者，故 C 非正解。

D. Horner syndrome

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：Horner syndrome（霍納氏症候群）為純粹眼交感神經（oculosympathetic）受損，表現為 ptosis（眼瞼下垂）、miosis（瞳孔縮小）、anhidrosis（無汗），本身不造成 II、III、IV、VI 腦神經麻痺，故為四者中唯一「不包含多條腦神經麻痺」者，為正解。

第 14 題 [109-2 醫學六 第 17 題]

有關外展神經麻痺（abducens palsy）之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 要檢查聽力損失或角膜敏感性，以排除聽神經瘤的可能
- (B) 檢查鼻咽部病變和其他鼻部症狀以排除鼻咽癌的可能
- (C) 要檢查視神經盤形態以排除腦壓升高造成的視乳突水腫
- (D) 兒童須比照有糖尿病病史的老年人，先觀察三個月是否自行恢復，再進行積極的調查

答案 D

A. 要檢查聽力損失或角膜敏感性，以排除聽神經瘤的可能

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：CPA（Cerebellopontine Angle，小腦橋腦角）病變如 Acoustic neuroma（聽神經瘤）常同時侵犯 CN V（角膜感覺）及 CN VIII（聽力），故需一併檢查以排除該處病灶。

B. 檢查鼻咽部病變和其他鼻部症狀以排除鼻咽癌的可能

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：NPC（Nasopharyngeal Carcinoma，鼻咽癌）常經顱底侵犯海綿竇或破裂孔波及 CN VI，台灣為高盛行區，對原因不明的外展神經麻痺必須檢查鼻咽部。

C. 要檢查視神經盤形態以排除腦壓升高造成的視乳突水腫

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Increased ICP（Intracranial Pressure，腦壓升高）常導致 CN VI palsy，稱為 False localizing sign（偽定位徵候），檢查 Papilledema（視乳突水腫）可協助評估腦壓狀態。

D. 兒童須比照有糖尿病病史的老年人，先觀察三個月是否自行恢復，再進行積極的調查

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：兒童 CN VI palsy 的病因與老年糖尿病者的 Ischemic palsy（缺血性麻痺）不同，腫瘤或外傷比例極高，應立即進行影像調查（如 MRI），不可採取消極觀察。

也考本考點的題目（3 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
114-1	醫學六 Q16	眼科・眼屈光學・斜視、弱視，斜視、弱視與眼球運動（Strabismus, Amblyopia, and Ocular Motility）
107-2	醫學六 Q14	眼科・眼屈光學・斜視、弱視，眼外肌運動與生理（Extraocular Muscle Movement and Physiology）
110-2	醫學六 Q16	眼科・眼屈光學・斜視、弱視，眼外肌運動與生理（Extraocular Muscle Movement and Physiology）

視神經炎（Optic neuritis）

★ 偶考 考過 3/20 梯次：109-1、109-2、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十、視神經疾病

10.1 視神經炎（Optic Neuritis）

- 好發年輕女性（20-40 歲）
- 強烈關聯：多發性硬化症（MS）

- 症狀：
 - 急性單眼視力下降（數天內進展）
 - 眼球轉動疼痛（尤其上轉時）
 - 色覺異常（尤其紅色去飽和）
 - **RAPD (+)**
- 眼底：
 - 2/3 為球後視神經炎（retrobulbar）→ **眼底正常**
 - 1/3 為視盤水腫（papillitis）
- 治療：
 - **IV methylprednisolone**（加速視力恢復，但不改變最終預後）
 - 不可只用口服類固醇（口服 prednisolone 反增復發風險）
- 預後：多數 4-6 週內自行恢復

★ 國考重點（本站講義）

- 好發族群〔109-1、109-2〕
- 典型症狀〔109-1、109-2、115-2〕
- 客觀檢查〔109-1〕
- 眼底表現分型〔109-1、109-2、115-2〕
- 與多發性硬化症之關聯與電生理檢查〔115-2〕

⚠ 易混與陷阱

疾病名稱	好發族群	疼痛特徵	眼底與典型表現
視神經炎（Optic neuritis）	20-40 歲年輕族群、女性、青少年	眼球轉動痛（Pain on eye movement）	成人 2/3 眼底正常；青少年 50-70% 出現視乳突水腫（Papillitis），常伴 RAPD〔109-1、109-2〕
中央視網膜動脈阻塞（Central retinal artery occlusion, CRAO）	中老年人	無痛性突發視力喪失	櫻桃紅斑（Cherry-red spot）〔109-1〕
中央視網膜靜脈阻塞（Central retinal vein occlusion, CRVO）	中老年人、慢性病患者	無痛性視力下降	血肉模糊狀廣泛火焰狀出血（Blood and thunder）〔109-1、109-2〕
顳動脈炎（Temporal arteritis）	50 歲以上老年人	伴隨頭痛、咀嚼痛	缺血性視神經病變致視力喪失，年輕人極罕見〔109-1〕
巨細胞病毒視網膜炎（Cytomegalovirus retinitis, CMV retinitis）	免疫不全者（如 AIDS）	無眼球轉動痛	顆粒狀滲出與出血（Pizza fundus）〔109-2〕
葡萄膜炎（Uveitis）	不限	眼睛悶痛（常伴畏光、結膜充血）	前房發炎反應（Cell/Flare）〔109-2〕

精選考題 (1/1)

第 15 題 [109-2 醫學六 第 76 題]

15 歲女性，因右眼開始視力模糊看不清楚至急診。檢查發現右眼轉動時有明顯疼痛現象，右眼視力為 0.4，且有視乳突水腫，左眼檢查均正常。下列何者是最可能診斷？

- (A) 視神經炎 (optic neuritis)
- (B) 巨細胞病毒視網膜炎 (cytomegalovirus retinitis)
- (C) 中心視網膜靜脈阻塞 (central retinal vein occlusion)
- (D) 葡萄膜炎 (uveitis)

答案 A

A. 視神經炎 (optic neuritis)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Optic Neuritis (視神經炎) 好發於年輕女性，典型表現為單側急性視力下降及眼球轉動痛 (因眼外肌牽拉視神經被膜)。青少年患者約有 50-70% 會出現 Papillitis (視乳突炎)，即伴隨視乳突水腫，符合本案描述。

B. 巨細胞病毒視網膜炎 (cytomegalovirus retinitis)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：CMV Retinitis (巨細胞病毒視網膜炎) 主要見於免疫不全者 (如 AIDS)，眼底呈現顆粒狀滲出與出血 (Pizza fundus)，且通常不具備眼球轉動痛，與 15 歲健康女性病史不符。

C. 中心視網膜靜脈阻塞 (central retinal vein occlusion)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：CRVO (Central Retinal Vein Occlusion) 多見於年長者，表現為無痛性單側視力喪失，眼底可見廣泛性火焰狀出血 (Blood and thunder)，非青少年單側視神經病變之典型表現。

D. 葡萄膜炎 (uveitis)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：Uveitis (葡萄膜炎) 雖會引起視力模糊與眼痛，但疼痛性質多為悶痛，且通常伴隨結膜充血、畏光或前房發炎反應 (Cell/Flare)，而非特異性的眼球轉動痛。

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
109-1	醫學六 Q76	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，神經眼科學與眼科影像診斷 (Neuro-ophthalmology and Ophthalmic Diagnostics)
115-2	醫學六 Q16	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，神經眼科學與眼科影像診斷 (Neuro-ophthalmology and Ophthalmic Diagnostics)

視神經盤腫脹 (Optic disc swelling)

★ 偶考 考過 2/20 梯次：109-2、111-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十、視神經疾病

10.2 視乳頭水腫 (Papilledema)

- 雙側視神經盤水腫 → 代表顱內壓升高
- 病因：腦腫瘤、腦水腫、靜脈竇栓塞、假性腦腫瘤
- 早期視力正常 → 晚期視力喪失
- 症狀：頭痛 (晨起加重、咳嗽/用力時惡化)、暫時性視力模糊 (transient visual obscurations)

- 眼底：視盤邊緣模糊、靜脈擴張、出血、棉絮斑
- 腰椎穿刺前須先以影像排除佔位性病變，確認無佔位後方可行 LP

10.3 特發性顱內壓增高 (IIH / Pseudotumor Cerebri)

- 好發：肥胖年輕女性
- 症狀：頭痛、視力問題、搏動性耳鳴
- 眼底：雙側 **papilledema**
- 視野：盲點擴大 (enlarged blind spot) → 嚴重則周邊視野縮小
- 診斷：LP opening pressure > 25 cmH₂O，CSF 成分正常，影像學正常
- 治療：**Acetazolamide** (減少 CSF 生成)、減重、必要時 optic nerve sheath fenestration 或 VP shunt

10.4 前部缺血性視神經病變 (AION)

類型	動脈炎性 (A-AION)	非動脈炎性 (NA-AION)
病因	巨細胞動脈炎 (GCA)	小血管疾病 (HTN、DM、高脂血症)
年齡	>70 歲	>50 歲
視力喪失	嚴重	輕至中度
眼底	蒼白視盤水腫	充血性視盤水腫
全身症狀	頭痛、顳部壓痛、下顎跛行、PMR	通常無
實驗室	ESR ↑、CRP ↑	正常
治療	立即高劑量類固醇 (不等切片結果)	控制危險因子，無特效療法
預後	不治療 → 對側眼數天至數週內失明	對側眼風險較低

★ 國考重點 (本站講義)

⚠ 易混與陷阱

疾病名稱	視神經盤主要表現	臨床症狀與疼痛特徵	關鍵鑑別點 / 好發族群
視神經炎 (Optic neuritis)	視乳突水腫 (青少年約 50-70% 呈現)	單側急性視力下降， 眼球轉動痛	好發年輕女性，眼外肌牽拉被膜致痛 [109-2]
正常眼壓性青光眼 (Normal-tension glaucoma, NTG)	視神經盤凹陷 (Cupping) 擴大 (非水腫)	通常無特定眼球轉動痛	不屬於視神經盤水腫之鑑別診斷 [111-2]
視乳頭水腫 (Papilledema)	雙側視神經盤水腫	依顱內病變而異	特指 顱內壓升高 (ICP) 所致 [111-2]
中心視網膜靜脈阻塞 (CRVO)	初期可見視神經盤水腫	無痛性 單側視力喪失	多見於年長者，廣泛火焰狀出血 (Blood and thunder) [109-2、111-2]
巨細胞病毒視網膜炎 (CMV retinitis)	顆粒狀滲出與出血	無眼球轉動痛	見於免疫不全者 (如 AIDS)，呈現 Pizza fundus [109-2]
葡萄膜炎 (Uveitis)	前房發炎反應為主	眼部悶痛、畏光	伴隨結膜充血與前房發炎細胞/懸浮物 (Cell/Flare) [109-2]

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
111-2	醫學六 Q16	眼科・水晶體病變、青光眼，隅角開放性青光眼 (Open-Angle Glaucoma)
109-2	醫學六 Q76	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，視神經炎 (Optic neuritis)

海綿竇症候群 (Cavernous sinus syndrome)

★ 偶考 考過 4/20 梯次：109-1、112-2、113-1、113-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十三、眼外傷

13.4 頸動脈海綿竇瘻管 (Carotid-Cavernous Fistula, CCF)

- 頸動脈系統與海綿竇之間的異常溝通 → 動脈血逆流入眼靜脈系統
- 直接型（高流量）：多為外傷後，症狀急性劇烈
- 間接型（低流量）：自發性，症狀較緩和，好發中老年女性
- 典型表現：搏動性眼突 (pulsating proptosis)、結膜血管擴張迂曲 (corkscrew vessels)、眼壓升高、眼眶雜音 (bruit)、CN III/IV/VI 麻痺
- 診斷：CTA/MRA → 確診用血管攝影 (DSA)
- 治療：直接型 → 血管內介入栓塞；間接型 → 部分可自行閉合，必要時介入治療

★ 國考重點 (本站講義)

- 頸動脈海綿竇瘻管 (Carotid-cavernous fistula, CCF) 眼表徵象 [109-1]
- 直接型頸動脈海綿竇瘻管 (Direct CCF) 病因與治療首選 [112-2]
- 海綿竇血管病變之影像診斷 [112-2]
- 鼻咽癌 (Nasopharyngeal carcinoma, NPC) 海綿竇侵犯 [113-2]
- 眶上裂症候群 (SOFS) 與眶尖症候群 (OAS) 之神經範疇 [113-1] [113-1]
- 自律神經與神經麻痺鑑別點 [113-1] [113-1]
- 眼表血管病變鑑別標籤 [109-1]

⚠ 易混與陷阱

疾病 / 症候群名稱	病因與受損結構	典型臨床與影像特徵	關鍵鑑別與處置原則
直接型頸動脈海綿竇瘻管 (Direct CCF)	外傷致蝶骨顛底骨折，頸動脈高流量分流入海綿竇 [112-2]	螺旋狀血管 (Corkscrew-like vessels)、脈動雜音、突眼；CT 示上眼靜脈 (SOV) 擴張 [109-1、112-2]	金標準為血管攝影 (Angiography)；首選介入性血管栓塞 (微圈/球囊)，放射治療無法痊癒 [112-2]
鼻咽癌海綿竇侵犯 (NPC)	台灣常見惡性腫瘤，局部侵犯顛底與海綿竇 [113-2]	壓迫 CN III、IV、VI 導致眼瞼下垂與複視；MRI 示鼻咽頂部不對稱腫塊 [113-2]	需與海綿竇瘻管及腦膜瘤相鑑別 [113-2]
視神經鞘腦膜瘤 (Optic nerve sheath meningioma)	視神經鞘原發腫瘤 [113-2]	視力漸進式下降、視神經萎縮 [113-2]	MRI / CT 呈現典型「電車軌跡徵 (Tram-track sign)」[113-2]
眶上裂症候群 (SOFS)	經眶上裂結構受損：CN III、IV、VI、V1、交感神經 [113-1]	眼外肌麻痺、瞳孔與感覺異常 [113-1]	不影響第 II 對腦神經 (視神經) [113-1]
眶尖症候群 (OAS)	眶尖部受損：包含 SOFS 範疇 + CN II [113-1]	SOFS 表現外，合併視力障礙/視神經受損 [113-1]	受損範疇多涵蓋視神經管內之第 II 對腦神經 [113-1]
霍納氏症候群 (Horner syndrome)	純眼交感神經受損 [113-1]	眼瞼下垂、瞳孔縮小 (Miosis)、無汗 (Anhidrosis) [113-1]	不包含 CN II、III、IV、VI 等腦神經麻痺 [113-1]
結膜淋巴瘤 (Conjunctival lymphoma)	結膜淋巴組織增生 [109-1]	鮭色斑 (Salmon patch) [109-1]	非動靜脈高壓引發之血管曲張 [109-1]
卡波西氏肉瘤 (Kaposi's sarcoma)	HHV-8 感染引發之血管肉瘤 [109-1]	紅紫色結節贅生物 [109-1]	非血管擴張充血 [109-1]

精選考題 (1/1)

第 16 題 [109-1 醫學六 第 12 題]

頸動脈海綿竇瘻管 (carotid cavernous fistula) 的病人，其結膜可能出現下列何種表徵？

- (A) 鮭色斑 (salmon patch)
- (B) 卡波西氏肉瘤 (Kaposi's sarcoma)
- (C) 結膜及上鞏膜血管曲張 (corkscrew-like vessels)
- (D) 微小動脈瘤 (microaneurysm)

答案 C

A. 鮭色斑 (salmon patch)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Salmon patch (鮭色斑) 是 Conjunctival lymphoma (結膜淋巴瘤) 的典型表現。CCF (Carotid cavernous fistula) 主要病理為動靜脈分流導致的靜脈高壓，非淋巴組織增生。

B. 卡波西氏肉瘤 (Kaposi's sarcoma)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Kaposi's sarcoma (卡波西氏肉瘤) 是由 HHV-8 (Human herpesvirus 8) 引起的血管肉瘤，常表現為紅紫色結節。CCF 導致的是血管曲張充血而非血管贅生物。

C. 結膜及上鞏膜血管曲張 (corkscrew-like vessels)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：CCF (Carotid cavernous fistula) 導致頸動脈高壓流入海綿竇與眼部靜脈，造成眼靜脈回流受阻，使 Conjunctiva (結膜) 與 Episclera (上鞏膜) 血管擴張，形成典型的螺旋狀血管 (Corkscrew-like vessels)。

D. 微小動脈瘤 (microaneurysm)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Microaneurysm (微小動脈瘤) 是 Diabetic retinopathy (糖尿病視網膜病變) 的早期眼底特徵，而非 CCF 引起的眼表表現。

也考本考點的題目 (3 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
112-2	醫學六 Q73	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼外傷 (Ocular trauma)
113-2	醫學六 Q72	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)
113-1	醫學六 Q15	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，動眼、滑車、外展神經麻痺 (CN III/IV/VI Palsies)

瞳孔大小不等 (Anisocoria)

★ 偶考 考過 2/20 梯次：113-1、114-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 一、眼球解剖與生理

1.7 瞳孔反射

• 瞳孔對光反射：

- 傳入：視網膜 → 視神經 (CN II) → pretectal nucleus
- 傳出：Edinger-Westphal nucleus → 動眼神經 (CN III) 副交感纖維 → 睫狀神經節 → 瞳孔括約肌收縮 (縮瞳)

• 直接光反射：照射同側瞳孔縮小

• 間接光反射：照射對側瞳孔也縮小 (因 pretectal nucleus 雙側投射至 EW nucleus)

• **RAPD (Relative Afferent Pupillary Defect / Marcus Gunn pupil)** :

- Swinging flashlight test：光照患側時兩側瞳孔反而擴大
- 代表患側視神經或嚴重視網膜病變（傳入障礙）
- 常見：視神經炎、嚴重青光眼、視網膜中央動脈阻塞、視神經壓迫

★ 國考重點（本站講義）

⚠ 易混與陷阱

疾病 / 症候群	病變部位與機轉	瞳孔表現	腦神經麻痺狀況	臨床危險性
天幕裂孔疝脫 (Uncal herniation)	顱內壓升高壓迫 CN III	瞳孔擴大	影響 CN III	有立即生命危險（外科急症）〔114-2〕
小血管病變 (Microvasculopathy)	糖尿病 / 高血壓致 CN III 缺血	瞳孔不受累 (Pupil-sparing)	影響 CN III	無即時生命危險〔114-2〕
重症肌無力 (Myasthenia Gravis)	神經肌肉接點病變	瞳孔不受累 (Pupil-sparing)	無（屬於肌肉接點病變）	無即時生命危險〔114-2〕
霍納氏症候群 (Horner syndrome)	純眼交感神經受損	瞳孔縮小 (Miosis)	無腦神經麻痺	不具即時致命性〔113-1〕
眶上裂症候群(SOFS)	眶上裂病變	瞳孔可受影響	影響 CN III, IV, VI, V1 及交感神經	局域病變〔113-1〕
眶尖症候群(OAS)	眶尖病變（包含視神經管）	瞳孔可受影響	影響 CN II, III, IV, VI, V1 及交感神經	局域病變（含視力受損）〔113-1〕

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
113-1	醫學六 Q15	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，動眼、滑車、外展神經麻痺 (CN III/IV/VI Palsies)
114-2	醫學六 Q16	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，動眼、滑車、外展神經麻痺 (CN III/IV/VI Palsies)

結膜與眼表疾病 (Conjunctival and Ocular Surface Diseases)

★★★ 常青必掃 考過 15/20 梯次：106-1、107-1、107-2、108-1、108-2、109-1、109-2、110-2、111-1、111-2、112-1、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 四、結膜與鞏膜疾病

4.1 結膜炎

類型	病因	特徵分泌物	其他特點
細菌性	S. aureus, S. pneumoniae, H. influenzae	膿性	雙側、晨起黏稠
病毒性	Adenovirus	水樣	高度傳染性、濾泡 (follicles)、preauricular LAD
過敏性	過敏原	水樣、絲狀	癢為主、乳突 (papillae)、chemosis
淋菌性	N. gonorrhoeae	大量膿性	新生兒 → ophthalmia neonatorum
衣原體 (砂眼)	C. trachomatis	黏液膿性	濾泡、結疤、角膜血管翳

TWMLE・眼科 > 眼科 > 四、結膜與鞏膜疾病 > 4.1 結膜炎

流行性角結膜炎 (Epidemic Keratoconjunctivitis, EKC)

- **Adenovirus 8, 19, 37 型**
- 高度傳染性 → 醫院院內感染需注意
- 症狀：紅眼、異物感、水樣分泌物、preauricular lymphadenopathy
- 角膜可見 subepithelial infiltrates (SEI) → 可持續數月
- 治療：支持療法（自限性 2-3 週）、人工淚液、避免類固醇（除非 SEI 影響視力）

春季角結膜炎 (Vernal Keratoconjunctivitis, VKC)

- 好發：兒童、男性、過敏體質、春夏季節
- 特徵：上瞼結膜巨大乳突 (**giant papillae / cobblestone appearance**)
- 角膜可見 **shield ulcer**、Horner-Trantas dots (角膜緣嗜酸性球沉積)
- 治療：mast cell stabilizer (cromolyn)、抗組織胺、短期類固醇、cyclosporine 眼藥水

新生兒結膜炎 (Ophthalmia Neonatorum)

- 出生後依感染時間區分病原：
 - 出生 1-2 天：化學性（硝酸銀預防性點眼，現少用）
 - 出生 2-5 天：**N. gonorrhoeae**（超急性、大量膿、可致角膜穿孔）
 - 出生 5-14 天：**C. trachomatis**（最常見的感染性原因）
- 治療：
 - 淋菌性：IV/IM **Ceftriaxone** + 沖洗
 - 衣原體性：口服 **Erythromycin**（需全身性治療，避免發展成 chlamydial pneumonia）
- 預防：出生後點 **Erythromycin 眼藥膏**（取代硝酸銀）

砂眼 (Trachoma)

- **C. trachomatis 血清型 A-C**
- 全球可預防性失明的首要感染原因
- 病程：濾泡性結膜炎 → 結膜疤痕 → 眼瞼內翻倒睫 → 角膜混濁 → 失明
- 治療：Surgery（手術矯正內翻倒睫）、Antibiotics (azithromycin)、Facial cleanliness、Environmental improvement
- Herbert's pits：角膜上緣濾泡消退後留下的疤痕凹陷

TWMLE · 眼科 > 眼科 > 四、結膜與鞏膜疾病

4.2 翼狀胬肉 (Pterygium)

- **瞼裂斑 (Pinguecula)**：結膜退化性黃白色結節，不侵犯角膜
- **翼狀胬肉 (Pterygium)**：結膜增生組織侵犯角膜
 - 好發：鼻側 (nasal side)、紫外線暴露者
 - 手術適應症：侵犯視軸影響視力、造成明顯散光、反覆發炎
 - 術後可使用 Mitomycin-C 或結膜自體移植降低復發率

★ 國考重點 (本站講義)

- 眼表解剖學與淚膜生理學 (Ocular Surface Anatomy & Tear Film Physiology)
- 乾眼症與角膜緣幹細胞缺乏症 (Dry Eye & LSCD)
- 感染性與過敏性結膜炎 (Infectious & Allergic Conjunctivitis)
- 紅眼鑑別與其他眼表病變 (Red Eye & Other Ocular Surface Conditions)

⚠ 易混與陷阱

比較項目	疾病 / 構造 A	疾病 / 構造 B	鑑別點與考試陷阱
分泌物與病原	腺病毒結膜炎水性 (Watery) 分泌物	砂眼披衣菌 / 淋球菌黏液膿狀 (Mucopurulent) / 嚴重膿狀 (Severe Purulent)	病毒性常伴耳前淋巴結腫大；淋球菌為超急性發作且有角膜穿孔危險〔106-1、109-1、111-2〕
病原體包涵體	砂眼披衣菌 (Chlamydia) 細胞質 (Cytoplasm) 內、嗜鹼性	單純疱疹病毒 (HSV) 引起樹枝狀角膜炎 (Dendritic Keratitis)	砂眼包涵體位於「細胞質」而非細胞核；HSV 不以急性出血性結膜炎為主表現〔106-1、109-1〕
結膜組織反應	濾泡 (Follicles) 淋巴組織隆起，周邊無血管包繞	乳凸 (Papillae) 鵝卵石狀，中央有微血管分布	濾泡常見於病毒與披衣菌感染；乳凸常見於過敏性結膜炎或 VKC〔108-2、111-1〕
眼表特徵病徵	砂眼 (Trachoma) Arlt line、Limbal follicles、Herbert's pits	春季角結膜炎 (VKC) Horner-Trantas dots、Giant papillae	Herbert's pits 為砂眼輪部濾泡壞死凹陷；Horner-Trantas dots 為 VKC 輪部嗜酸性球斑點〔108-2、110-2〕
屈光度貢獻	角膜 (Cornea) 貢獻約 2/3 (40-43D)	水晶體 (Lens) 貢獻約 1/3 (19-20D)	總屈光力約 60D，角膜占 2/3 非 1/3〔115-1〕
神經支配	角膜與眼表感覺三叉神經第 1 分支 (V1, 眼分支)	上顎區域感覺三叉神經第 2 分支 (V2, 上顎分支)	陷阱常將眼表感覺神經錯寫為 V2 分支〔114-1〕
角膜結構	鮑曼氏層 (Bowman Layer) 基質前緻密膠原層 (無細胞)	上皮基底膜 (Basement Membrane) 上皮細胞底下之獨立構造	鮑曼氏層緊鄰上皮基底膜，但二者為獨立結構，不可混為一談〔115-1〕
位置與成因	翼狀贅片 (Pterygium) 好發於「鼻側 (Nasal)」	上鞏膜炎 (Episcleritis) 好發於 20-50 歲，25-30% 合併免疫風濕疾病	翼狀贅片非好發於顳側；上鞏膜炎極少轉變成真正的鞏膜炎〔109-2、114-2〕

精選考題 (5/7)

第 17 題 〔111-1 醫學六 第 12 題〕

有關結膜炎的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 流行性角結膜炎主要因腺病毒感染所致
- (B) 過敏性結膜炎可見結膜乳凸 (papillae)
- (C) 病毒性結膜炎較常出現結膜濾泡 (follicles)
- (D) 新生兒結膜炎主要發生在出生 3 個月之後

答案 D

A. 流行性角結膜炎主要因腺病毒感染所致

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。EKC (Epidemic Keratoconjunctivitis, 流行性角結膜炎) 主要由 Adenovirus (腺病毒) 感染 (如第 8, 19, 37 型) 引起，具高度傳染性。

B. 過敏性結膜炎可見結膜乳凸 (papillae)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。Allergic conjunctivitis (過敏性結膜炎) 在臨床上常見 Papillae (乳凸)，其特徵為鵝卵石狀外觀且中心有微血管分布。

C. 病毒性結膜炎較常出現結膜濾泡 (follicles)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：敘述正確。Viral conjunctivitis (病毒性結膜炎) 通常出現 Follicles (濾泡)，為淋巴組織聚集而成的白色隆起，周邊無微血管包繞。

D. 新生兒結膜炎主要發生在出生 3 個月之後

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：敘述錯誤。Neonatal conjunctivitis（新生兒結膜炎）定義為出生一個月（28 天）內發生的結膜感染；選項描述的 3 個月後已非典型發病期。

第 18 題〔109-1 醫學六 第 17 題〕

關於砂眼（trachoma）的敘述，下列何者錯誤？

- (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

答案 C**A. 病原菌為披衣菌（Chlamydia）**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：砂眼是由 Chlamydia trachomatis（砂眼披衣菌）血清型 A, B, Ba, C 感染所致，為世界主要的致盲性傳染病。

B. 癍痕性砂眼（cicatricial trachoma）可在上眼瞼結膜（superior palpebral conjunctiva）看見 Arlt line

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Arlt line（阿爾特線）是 Trachoma（砂眼）癍痕期的特徵，位於上眼瞼結膜（superior palpebral conjunctiva），為水平走向的白色癍痕。

C. 結膜細胞的細胞核內有嗜伊紅性包涵體（eosinophilic inclusion bodies）

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：披衣菌感染產生的包涵體（inclusion bodies）位於結膜上皮細胞的「細胞質（cytoplasm）」內而非細胞核，且通常為嗜鹼性（basophilic）。

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

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：治療方式包含局部塗抹 Tetracycline（四環黴素）藥膏或口服 Tetracycline、Azithromycin（阿奇黴素），合併治療是常見選項。

第 19 題〔111-2 醫學六 第 12 題〕

有關結膜炎的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 披衣菌感染可造成黏液膿狀（mucopurulent）分泌物
- (B) 淋病感染可造成嚴重膿狀（severe purulent）分泌物
- (C) 黏液（mucoïd）分泌物與急性過敏較有關
- (D) 水性（watery）分泌物與病毒感染較有關

答案 C**A. 披衣菌感染可造成黏液膿狀（mucopurulent）分泌物**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：正確。披衣菌（Chlamydia）感染引起的成人包涵體結膜炎（Adult inclusion conjunctivitis），臨床特徵包含黏液膿狀（mucopurulent）分泌物與濾泡反應。

B. 淋病感染可造成嚴重膿狀（severe purulent）分泌物

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：正確。淋病（Gonorrhea）雙球菌導致的結膜炎屬於超急性發作，特徵為極大量且嚴重的膿狀（severe purulent）分泌物，具穿透角膜之高度危險性。

C. 黏液（mucoïd）分泌物與急性過敏較有關

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：錯誤。急性過敏性結膜炎（Acute allergic conjunctivitis）分泌物多為水狀；黏液（mucoïd）或拉絲狀分泌物多見於春季角結膜炎（Vernal keratoconjunctivitis）等慢性過敏。

D. 水性 (watery) 分泌物與病毒感染較有關

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：正確。病毒性結膜炎 (Viral conjunctivitis)，尤其是最常見的腺病毒 (Adenovirus) 感染，其典型臨床表現即為水性 (watery) 分泌物與耳前淋巴結腫大。

第 20 題 [110-2 醫學六 第 13 題]

輪部 (limbus) 上的 Horner-Trantas dots 會出現於下列那一種疾病？

- (A) 砂眼 (trachoma)
- (B) 春季角結膜炎 (vernal keratoconjunctivitis)
- (C) 圓錐角膜 (keratoconus)
- (D) 威爾遜氏疾病 (Wilson disease)

答案 B**A. 砂眼 (trachoma)**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：砂眼 (trachoma) 在輪部 (limbus) 的典型表現為 Herbert's pits，是由濾泡 (follicle) 壞死後留下的瘢痕凹陷，而非 Horner-Trantas dots。

B. 春季角結膜炎 (vernal keratoconjunctivitis)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Horner-Trantas dots 是春季角結膜炎 (Vernal Keratoconjunctivitis, VKC) 輪部型的特徵，為嗜酸性球 (eosinophils) 與上皮細胞殘骸組成的白色斑點。

C. 圓錐角膜 (keratoconus)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：圓錐角膜 (keratoconus) 的角膜特徵包含 Fleischer ring (鐵質沉積環)、Vogt lines (垂直張力線) 及 Munson sign，與 Horner-Trantas dots 無關。

D. 威爾遜氏疾病 (Wilson disease)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：威爾遜氏疾病 (Wilson disease) 在眼部的特徵是角膜邊緣的 Kayser-Fleischer ring，為銅離子 (copper) 沉積於 Descemet's membrane 所致。

第 21 題 [109-2 醫學六 第 13 題]

有關上鞏膜炎 (episcleritis) 之敘述，下列何者正確？

- (A) 好發於老年人
- (B) 常會轉變成真正的鞏膜炎 (scleritis)
- (C) 不會復發
- (D) 有可能合併免疫風濕性疾病

答案 D**A. 好發於老年人**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Episcleritis (上鞏膜炎) 主要好發於年輕至中年 (約 20-50 歲) 族群，而非老年人。此病通常為良性且具自限性。

B. 常會轉變成真正的鞏膜炎 (scleritis)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Episcleritis (上鞏膜炎) 極少轉變成真正的 Scleritis (鞏膜炎)。兩者在受影響的解剖層次、疼痛程度及對全身疾病的關聯性上有顯著差異。

C. 不會復發

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Episcleritis (上鞏膜炎) 具有高度反覆發作 (Recurrence) 的特性，可能在同一眼或另一眼交替發生，多數發作可在 7-10 天內緩解。

D. 有可能合併免疫風濕性疾病

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：約 25-30% 的病例與全身性疾病相關，包含 Rheumatoid Arthritis（類風濕性關節炎）等 Autoimmune diseases（免疫風濕性疾病）。

本考點其他考題（2 題，未收錄）

梯次	題目	主題
106-1	醫學六 Q16	acute hemorrhagic conjunctivitis
108-2	醫學六 Q11	trachoma diagnosis

也考本考點的題目（11 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
108-1	醫學六 Q76	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)
107-1	醫學六 Q15	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
107-2	醫學六 Q10	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
112-1	醫學六 Q13	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
115-1	醫學六 Q12	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
108-1	醫學六 Q15	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病 (Refraction and Ocular Surface Diseases)
114-1	醫學六 Q13	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病 (Refraction and Ocular Surface Diseases)
114-2	醫學六 Q12	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病 (Refraction and Ocular Surface Diseases)
115-2	醫學六 Q13	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，屈光與眼表疾病 (Refraction and Ocular Surface Diseases)
109-1	醫學六 Q18	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼科急症 (Ophthalmologic emergency)
109-1	醫學六 Q12	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，海綿竇症候群 (Cavernous sinus syndrome)

甲狀腺眼病變 (Thyroid eye disease)

★★ 穩定考點 考過 10/20 梯次：107-1、107-2、110-1、110-2、111-2、112-1、112-2、113-2、115-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十二、眼眶疾病

12.1 甲狀腺眼病 (Thyroid Eye Disease / Graves' Ophthalmopathy)

・ 最常見成人眼突 (proptosis) 原因

- 自體免疫 → TSH receptor Ab → 眼外肌及眶脂肪發炎、腫脹
- 眼病嚴重度與甲狀腺功能狀態不一定平行（甲亢已控制仍可惡化）；**吸菸是最重要可改變危險因子**
- 眼外肌受侵順序：Inferior rectus（**最常受侵，上轉受限**）> Medial rectus > Superior rectus > Lateral rectus > Oblique
- 臨床表現：
 - 眼突（exophthalmos）：雙側（可不對稱）
 - 眼瞼退縮（lid retraction）→ **lid lag**（向下看時上眼瞼延遲下降）
 - 限制性斜視（尤其上轉受限）
 - 結膜充血水腫
 - **壓迫性視神經病變（dysthyroid optic neuropathy, DON）**：最嚴重併發症 → 視力下降、色覺異常、RAPD
- 影像：CT/MRI 見眼外肌梭形腫大（肌腹腫大、肌腱不受侵犯，可與眼眶假性腫瘤鑑別）
- 治療：
 - 輕度：人工淚液、戒菸、硒補充
 - 中重度：**IV pulse methylprednisolone** → 眶部放射線
 - 緊急（DON）：高劑量類固醇 → 無效 → **眶減壓手術（orbital decompression）**
 - 穩定期：手術順序為**眶減壓** → **斜視手術** → **眼瞼手術**

★ 國考重點（本站講義）

- 成人凸眼首要成因〔107-2、110-2、111-2、112-1、113-2〕
- 好發族群與危險因子〔107-2、110-2〕〔107-2〕
- 最具示病性特徵（眼瞼退縮）〔107-1、110-1、110-2、111-2〕
- 眼瞼下垂之鑑別〔107-1、110-1、113-2〕
- 眼外肌受累順序與複視〔107-2、110-2、112-1、112-2、115-2〕
- 視力受威脅期之手術治療〔115-2〕
- 電腦斷層影像特徵（CT/MRI）〔111-2、112-2〕
- 甲狀腺功能相關性與控制目標〔110-2、113-2〕
- 治療注意事項與誘發因素〔113-2〕〔112-2〕
- 角膜併發症與機轉〔110-2、115-1〕

⚠ 易混與陷阱

比較項目	甲狀腺眼病變（Thyroid eye disease）	對照疾病 / 徵候
影像學肌腱表現	肌腹肥大，肌腱正常（Tendon sparing）〔112-2〕	眼眶肌炎（Orbital myositis）：肌腹與肌腱（Tendon）均呈現肥大變化〔112-2〕
眼瞼動態與靜態表現	眼瞼退縮（Lid retraction）：平視（Primary gaze）時眼瞼位置過高的靜態表現〔111-2〕	眼瞼落後（Lid lag / Von Graefe sign）：眼球往下看時上眼瞼隨之下落時間延遲〔111-2〕
眼瞼位置變化	眼瞼退縮（Lid retraction）：極少出現眼瞼下垂〔107-1〕	重症肌無力（Myasthenia gravis）：波動性眼瞼下垂（Ptosis），不伴隨凸眼〔107-1、112-1〕
眼瞼閉合不全與致病原因	TED / 顏面神經麻痺 / 下眼瞼肉毒桿菌注射 ：導致眼瞼閉合不全（Lagophthalmos），引發暴露性角膜病變與晨起眼下半部充血〔115-1〕	眼瞼痙攣（Blepharospasm） ：眼輪匝肌過度收縮導致強迫性閉眼，不會造成眼瞼閉合不全或暴露性角膜炎〔115-1〕

精選考題 (3/7)

第 22 題 [110-2 醫學六 第 17 題]

有關甲狀腺眼疾 (thyroid eye disease) 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 眼病變之程度與甲狀腺功能成正相關
- (B) 此種眼疾發生於女性較男性為多
- (C) 臨床徵候包括眼瞼退縮 (lid retraction)、限制性眼肌病變 (restrictive myopathy) 及突眼 (proptosis)
- (D) 嚴重突眼會造成暴露性角膜病變 (exposure keratopathy)

答案 A

A. 眼病變之程度與甲狀腺功能成正相關

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：TED (Thyroid Eye Disease) 的嚴重度與 Thyroid function (甲狀腺功能) 並非正相關。臨床上眼病變可能發生於 Hyperthyroidism、Euthyroid 甚至 Hypothyroidism 患者中，其病情發展與抽菸、放射碘治療等因素較具關聯。

B. 此種眼疾發生於女性較男性為多

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：TED 在女性的盛行率 (Prevalence) 顯著高於男性 (比例約 2.5-6:1)。雖然男性患者一旦罹病，發生嚴重眼病變 (如壓迫性視神經病變) 的風險相對較高，但總體患病人數仍以女性居多。

C. 臨床徵候包括眼瞼退縮 (lid retraction)、限制性眼肌病變 (restrictive myopathy) 及突眼 (proptosis)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：TED 典型徵候包括 Lid retraction (眼瞼退縮，最常見)、Restrictive myopathy (限制性眼肌病變，因肌肉發炎纖維化導致運動受限) 及 Proptosis (突眼，因眼窩脂肪與組織增生水腫)。

D. 嚴重突眼會造成暴露性角膜病變 (exposure keratopathy)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：嚴重的 Proptosis (突眼) 會導致 Lagophthalmos (眼瞼閉合不全)，使角膜長期暴露於空氣中，引起 Exposure keratopathy (暴露性角膜病變)，嚴重時可導致角膜潰瘍 (Ulcer) 甚至穿孔。

第 23 題 [113-2 醫學六 第 17 題]

有關甲狀腺眼病變 (Graves' ophthalmopathy) 的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 將甲狀腺功能指數控制到甲狀腺功能低下 (hypothyroidism)，有助於甲狀腺眼病變的預防與治療
- (B) 是成年人單側或雙側凸眼 (proptosis) 的主要成因
- (C) 患者若產生眼瞼下垂 (ptosis)，要懷疑是否合併有重症肌無力 (myasthenia gravis)
- (D) 接受放射碘 (radioactive iodine) 治療甲狀腺功能亢進 (hyperthyroidism) 的患者，其原本活性期眼病變 (active Graves' ophthalmopathy) 可能會加重

答案 A

A. 將甲狀腺功能指數控制到甲狀腺功能低下 (hypothyroidism)，有助於甲狀腺眼病變的預防與治療

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Graves' Ophthalmopathy (甲狀腺眼病變) 的治療目標為維持 Euthyroidism (甲狀腺功能正常)。Hypothyroidism (甲狀腺功能低下) 實際上會惡化眼病變病情，並非預防或治療手段，應儘力避免功能過低。

B. 是成年人單側或雙側凸眼 (proptosis) 的主要成因

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Graves' Ophthalmopathy 是成年人單側或雙側 Proptosis (凸眼) 最主要的成因，在成人眼窩疾病中其盛行率位居首位。

C. 患者若產生眼瞼下垂 (ptosis)，要懷疑是否合併有重症肌無力 (myasthenia gravis)

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：GO 通常表現為眼瞼退縮而非下垂。若出現 Ptosis (眼瞼下垂)，須懷疑是否合併 Myasthenia Gravis (重症肌無力)，兩者皆為自體免疫疾病且具高度相關性。

D. 接受放射碘 (radioactive iodine) 治療甲狀腺功能亢進 (hyperthyroidism) 的患者，其原本活性期眼病變 (active Graves' ophthalmopathy) 可能會加重

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：使用 Radioactive iodine（放射碘）治療可能因抗原釋出並惡化活性期眼病變。針對此類高風險患者，臨床上常會預防性給予 Steroids（類固醇）以穩定病情。

第 24 題 [112-2 醫學六 第 18 題]

一位葛雷夫氏症（Graves' disease）患者，主訴有雙眼複視現象，下列敘述何者錯誤？

- (A) 造成複視最可能的原因為眼外肌增厚（hypertrophy）
- (B) 最容易被侵犯的眼外肌為下直肌（inferior rectus muscle）
- (C) 電腦斷層下的典型表現可見眼外肌腹（belly）和肌腱（tendon）處均呈現肥大變化
- (D) 手術矯正斜視，須等待甲狀腺指數正常及斜視角度穩定至少半年

答案 C

A. 造成複視最可能的原因為眼外肌增厚（hypertrophy）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Graves ophthalmopathy（葛雷夫氏眼病變）因自體免疫反應導致 Extraocular muscle（眼外肌）肥大與纖維化，是造成限制性複視（Restrictive diplopia）最常見的主因。

B. 最容易被侵犯的眼外肌為下直肌（inferior rectus muscle）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：眼外肌受侵犯的頻率順序通常為 Inferior rectus（下直肌）> Medial rectus > Superior rectus > Lateral rectus，其中下直肌最容易被侵犯。

C. 電腦斷層下的典型表現可見眼外肌腹（belly）和肌腱（tendon）處均呈現肥大變化

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：CT/MRI 典型表現為 'Tendon sparing'，即眼外肌的肌腹（Belly）肥大但肌腱（Tendon）處維持正常；若肌腱也肥大，則需強烈懷疑為 Orbital myositis（眼眶肌炎）。

D. 手術矯正斜視，須等待甲狀腺指數正常及斜視角度穩定至少半年

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：斜視手術屬於非急性期的復健治療，必須在甲狀腺功能正常（Euthyroid）且斜視角度穩定至少 6 個月後進行，以確保手術效果的穩定性。

本考點其他考題（4 題，未收錄）

梯次	題目	主題
107-2	醫學六 Q15	thyroid eye disease
110-1	醫學六 Q17	thyroid eye disease signs
111-2	醫學六 Q18	graves ophthalmopathy lid retraction
112-1	醫學六 Q16	diplopia proptosis differential

也考本考點的題目（5 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
115-1	醫學六 Q18	眼科・角膜、鞏膜病變、角膜疾病 (Corneal Diseases)
115-2	醫學六 Q18	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，眼外肌運動與生理 (Extraocular Muscle Movement and Physiology)
111-2	醫學六 Q72	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，神經眼科學與眼科影像診斷 (Neuro-ophthalmology and Ophthalmic Diagnostics)
107-1	醫學六 Q16	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)
115-2	醫學六 Q17	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)

眼瞼惡性腫瘤 (Eyelid malignancy)

罕考 考過 1/20 梯次：108-1

★ 國考重點 (本站講義；TWMLE 未涵蓋本考點)

- 基底細胞癌 (basal cell carcinoma, BCC) 為發生率最高的眼瞼惡性腫瘤，約佔所有眼瞼惡性腫瘤 90% [108-1]。
- 鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma, SCC) 比基底細胞癌更具侵襲性且轉移風險較高，整體預後通常較基底細胞癌差 [108-1]。
- 皮脂腺癌 (sebaceous gland carcinoma, SGC) 起源於麥氏腺 (Meibomian glands)，因上眼瞼的麥氏腺數量較多，故好發於上眼瞼 [108-1]。
- 皮脂腺癌臨床常表現為偽裝症候群 (masquerade syndrome)，極易被誤診為慢性眼瞼炎 (chronic blepharitis) 或霰粒腫 (chalazion) [108-1]。

⚠ 易混與陷阱

腫瘤類型	發生率與預後特徵	好發部位與臨床特點 (鑑別診斷)
基底細胞癌(basal cell carcinoma, BCC)	發生率最高 (約 90%)，預後相對較佳	眼瞼最常見惡性腫瘤
鱗狀細胞癌(squamous cell carcinoma, SCC)	侵襲性較強、轉移風險較高，預後較基底細胞癌差	具高度侵襲性與轉移傾向
皮脂腺癌(sebaceous gland carcinoma, SGC)	源自麥氏腺 (Meibomian glands)，具高度偽裝性	好發於上眼瞼 (上眼瞼麥氏腺較多)；常表現為偽裝症候群 (masquerade syndrome)，極易誤診為慢性眼瞼炎 (chronic blepharitis) 或霰粒腫 (chalazion)

精選考題 (1/1)

第 25 題 [108-1 醫學六 第 16 題]

關於眼瞼惡性腫瘤的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 基底細胞癌 (basal cell carcinoma) 發生率最高
- (B) 鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma) 一般預後較基底細胞癌差
- (C) 皮脂腺癌 (sebaceous gland carcinoma) 臨床上易被誤診為慢性眼瞼炎或霰粒腫 (chalazion)
- (D) 皮脂腺癌一般好發在下眼瞼

答案 D

A. 基底細胞癌 (basal cell carcinoma) 發生率最高

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Basal cell carcinoma (基底細胞癌) 佔所有眼瞼惡性腫瘤約 90%，是發生率最高的類型，此敘述正確，故非本題答案。

B. 鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma) 一般預後較基底細胞癌差

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Squamous cell carcinoma (鱗狀細胞癌) 較基底細胞癌具侵襲性，且轉移風險較高，預後通常較差，此敘述正確。

C. 皮脂腺癌 (sebaceous gland carcinoma) 臨床上易被誤診為慢性眼瞼炎或霰粒腫 (chalazion)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Sebaceous gland carcinoma (皮脂腺癌) 常表現為 masquerade syndrome，臨床上極易被誤診為慢性眼瞼炎或 Chalazion (霰粒腫)。

D. 皮脂腺癌一般好發在下眼瞼

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：皮脂腺癌起源於 Meibomian glands (麥氏腺)，由於上眼瞼的麥氏腺數量較下眼瞼多，故此癌「好發於上眼瞼」，選項敘述錯誤。

原發性眼瞼痙攣 (Essential blepharospasm)

★ 偶考 考過 3/20 梯次：108-2、111-1、115-1

TWMLE・眼科 > 眼科 > 三、眼瞼與淚器疾病 > 3.1 眼瞼疾病

眼瞼痙攣 (Blepharospasm)

- 原發性 (essential blepharospasm)：不自主雙側眼輪匝肌痙攣，好發中老年女性，病因不明 (基底核功能異常)
- 需與眼表刺激引起的反射性痙攣鑑別
- 治療首選：肉毒桿菌毒素 (botulinum toxin) 注射

★ 國考重點 (本站講義)

- 好發族群 [108-2、111-1]
- 臨床表現與機轉 [108-2、111-1、115-1]
- 誘發與加重因素 [111-1]
- 單雙側鑑別診斷 [108-2]
- 與乾眼症之關係 [108-2]
- 第一線治療 [108-2、111-1]
- 治療後遺症與角膜暴露鑑別 [111-1、115-1]

⚠ 易混與陷阱

比較項目	原發性眼瞼痙攣 (Essential blepharospasm)	面肌痙攣 (Hemifacial spasm)	肉毒桿菌注射後遺症 / 顏面神經麻痺 (Facial nerve palsy)
發作側別與肌力狀態	雙側 (Bilateral) 對稱性過度收縮 [108-2]	單側 (Unilateral) 不自主痙攣 [108-2]	眼輪匝肌無力 / 麻痺 [115-1]
眼瞼閉合特徵	強迫性閉眼 (過度收縮) [115-1]	單側顏面及眼瞼抽搐 [108-2]	眼瞼閉合不全 (Lagophthalmos) [115-1]
眼表暴露風險	機制相反，不會導致暴露性角膜炎 [115-1]	一般不以暴露性角膜炎為主 [108-2]	易引發暴露性角膜炎 (Exposure keratopathy) 與晨起充血流淚 [115-1]
治療處置與侷限	肉毒桿菌素 (Botulinum toxin) 局部注射為第一線 [108-2、111-1]	需針對面肌神經病因評估 [108-2]	肉毒桿菌無法改善下眼瞼下垂 (Lower eyelid sagging)，過量反而加重閉合不全 [111-1]

精選考題 (1/1)

第 26 題 [111-1 醫學六 第 18 題]

一位 50 歲女性，抱怨最近會不自主地眨眼，眼睛有乾澀感，視力並無明顯減退；病人焦慮，睡眠不好。下列敘述何者錯誤？

- (A) 最可能診斷為良性的眼瞼痙攣 (benign essential blepharospasm)
- (B) 局部眼瞼及眼眶施打肉毒桿菌可緩解症狀 (botulinum toxin injection)
- (C) 常見誘發原因為壓力 (stress) 及亮光 (bright light)
- (D) 施打肉毒桿菌治療眼瞼痙攣，病人的眼瞼內翻 (entropion) 和下眼瞼下垂 (lower eyelid sagging) 也會獲得改善

答案 D

A. 最可能診斷為良性的眼瞼痙攣 (benign essential blepharospasm)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：良性眼瞼痙攣 (Benign Essential Blepharospasm, BEB) 好發於 50 歲左右女性，表現為雙側不自主眨眼，常併發眼睛乾澀與焦慮。此敘述正確，故非本題答案。

B. 局部眼瞼及眼眶施打肉毒桿菌可緩解症狀 (botulinum toxin injection)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：肉毒桿菌 (Botulinum toxin) 局部注射為目前 BEB 的第一線標準治療，透過阻斷神經肌肉接頭的乙醯膽鹼釋放來緩解肌肉痙攣。此敘述正確。

C. 常見誘發原因為壓力 (stress) 及亮光 (bright light)

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：壓力 (Stress)、亮光 (Bright light) 與疲勞是常見誘發或加重眼瞼痙攣的環境因素，建議病人適度休息並配戴墨鏡。此敘述正確。

D. 施打肉毒桿菌治療眼瞼痙攣，病人的眼瞼內翻 (entropion) 和下眼瞼下垂 (lower eyelid sagging) 也會獲得改善

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：肉毒桿菌治療副作用包含眼瞼下垂 (Ptosis)、下眼瞼外翻或閉合不全。它無法改善下眼瞼下垂 (Lower eyelid sagging)，反而可能因肌肉無力使其更明顯。故此敘述錯誤。

也考本考點的題目 (2 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
115-1	醫學六 Q18	眼科・角膜、鞏膜病變、角膜疾病 (Corneal Diseases)
108-2	醫學六 Q16	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)

眼眶腫瘤與病變 (Orbital Tumors and Lesions)

★ 偶考 考過 4/20 梯次：108-2、111-1、112-1、113-1

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十二、眼眶疾病

12.3 眼眶腫瘤

- 兒童最常見眼眶惡性腫瘤：橫紋肌肉瘤 (Rhabdomyosarcoma)
 - 快速進展的單側眼突
 - 治療：化療 + 放射線 (通常不手術)
- 成人最常見眼眶惡性腫瘤：轉移性腫瘤 (乳癌最常見來源)
- 成人最常見原發性眼眶腫瘤：淋巴瘤 (lymphoma)

★ 國考重點 (本站講義)

- 兒童與成人最常見眼窩腫瘤 (Orbital Tumors)
- 視神經與眼窩病變之影像與臨床鑑別
- 淚腺腫瘤 (Lacrimal Gland Tumor) 特徵與病理
- 眼球突出與複視 (Diplopia) 鑑別

⚠ 易混與陷阱

疾病 / 病變名稱	好發族群與年齡	臨床特徵與影像學亮點 / 病理機轉	是否引發眼球突出
微血管瘤 (Capillary Hemangioma)	兒童 (最常見良性)	出生不久發現，數年內可能自行萎縮	是
橫紋肌肉瘤 (Rhabdomyosarcoma)	兒童 (最常見原發惡性)	突發性且進展迅速之眼球突出	是
海綿狀血管瘤 (Cavernous Hemangioma)	成人 / 中年女性 (最常見良性)	多位於肌肉圓錐內，隨年紀緩慢增大，不會自然變小	是
視神經鞘腦膜瘤 (Optic Nerve Sheath Meningioma)	中年女性	漸進性視力減退；MRI T1 顯影呈軌道徵象 (Tram-track sign)	是
視神經膠質瘤 (Optic Nerve Glioma)	兒童 / NF1 患者	侵犯神經實質呈梭形肥大，無 Tram-track sign	是
多形性腺瘤 (Pleomorphic Adenoma)	成人 (淚腺最常見良性)	淚腺最常見之腫瘤 (發生率高於淋巴瘤)，將眼球推向前下方	是
腺樣囊狀癌 (Adenoid Cystic Carcinoma)	成人 (淚腺高度惡性)	具神經周圍侵犯 (Perineural Invasion)，引起極度劇烈疼痛	是
重症肌無力 (Myasthenia Gravis)	各年齡層	神經肌肉接頭病變，表現為複視與眼瞼下垂，無空間佔位	否

精選考題 (2/2)

第 27 題 [113-1 醫學六 第 18 題]

有關淚腺腫瘤之敘述，下列何者錯誤？

- (A) 腫瘤長大，可能將眼球往前方下方擠壓
- (B) 若腫瘤形狀接近圓形，周邊完整，可以先做部分活組織切片（incision biopsy）來確診
- (C) 淋巴腫瘤是最多的病理診斷
- (D) 腺樣囊狀癌（adenoid cystic carcinoma）會造成病人極度疼痛

答案 C

A. 腫瘤長大，可能將眼球往前方下方擠壓

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Lacrimal gland（淚腺）位於眼眶外上方的淚腺窩（Lacrimal fossa）內。當腫瘤體積增加並佔據眼眶空間時，會產生佔位效應（Space-occupying effect），將眼球推向對側。典型的位移方向為將眼球向前方、下方及內側擠壓（Inferomedial displacement），進而導致眼球突出（Proptosis）。這種位移方向與腫瘤生長的解剖位置呈現鏡像對應，是診斷淚腺腫瘤的重要物理徵象。

B. 若腫瘤形狀接近圓形，周邊完整，可以先做部分活組織切片（incision biopsy）來確診

✓ 正確 [P2 頂級]

詳解：當影像學顯示腫瘤邊界清楚且呈圓形時，雖需警惕 Pleomorphic adenoma（多形性腺瘤）可能因切片造成細胞 Seeding（種植）的風險，但在臨床實務中，對於診斷不明確的腫瘤，醫師仍可能選擇 Incision biopsy（部分活組織切片）以區分發炎性疾病、淋巴瘤或惡性上皮腫瘤。在考題脈絡下，相較於選項 C 的明確錯誤，本敘述被視為可接受的臨床步驟，需依腫瘤性質權衡切片與完整切除的策略。

C. 淋巴腫瘤是最多的病理診斷

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：在淚腺腫瘤的病理分類中，約有一半為上皮性腫瘤，另一半則為非上皮性腫瘤。在上皮性腫瘤中，Pleomorphic adenoma（多形性腺瘤）是最常見的良性病理診斷，約佔所有淚腺腫瘤的一半。雖然 Lymphoma（淋巴瘤）是淚腺最常見的惡性腫瘤，但若以整體發病率而言，多形性腺瘤的個案數通常高於淋巴瘤。因此，稱淋巴瘤為「最多」的病理診斷並不正確，此為本題的錯誤敘述。

D. 腺樣囊狀癌（adenoid cystic carcinoma）會造成病人極度疼痛

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Adenoid cystic carcinoma（腺樣囊狀癌）是淚腺最常見且高度惡性的上皮腫瘤。該腫瘤最具特徵性的病理行為是 Perineural invasion（神經周圍侵犯），腫瘤細胞會沿著神經鞘膜蔓延，壓迫並破壞眼眶內的神經束。這常導致病人出現明顯、持續且劇烈的疼痛感，且疼痛往往與腫瘤的大小不成正比。若病人在淚腺位置摸到硬塊且伴隨劇烈疼痛，是臨床上診斷惡性腺樣囊狀癌的重要指標，也是區分良惡性腫瘤的關鍵線索。

第 28 題 [111-1 醫學六 第 17 題]

有關眼窩腫瘤（orbital tumor）的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 微血管瘤（capillary hemangioma）是兒童最常見的良性眼窩腫瘤
- (B) 兒童最常見的原發性惡性眼窩腫瘤是橫紋肌肉瘤（rhabdomyosarcoma）
- (C) 成人最常見的良性眼窩腫瘤是海綿狀血管瘤（cavernous hemangioma）
- (D) 眼窩裡的海綿狀血管瘤大部分會隨著年紀的增加而逐漸自然變小

答案 D

A. 微血管瘤（capillary hemangioma）是兒童最常見的良性眼窩腫瘤

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Capillary hemangioma（微血管瘤）確實是兒童最常見的良性眼窩腫瘤，通常在出生後不久發現，並可能在數年內自行萎縮。

B. 兒童最常見的原發性惡性眼窩腫瘤是橫紋肌肉瘤（rhabdomyosarcoma）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Rhabdomyosarcoma（橫紋肌肉瘤）是兒童最常見的原發性惡性眼窩腫瘤，其臨床特徵為突發性且進展迅速的眼球突出。

C. 成人最常見的良性眼窩腫瘤是海綿狀血管瘤（cavernous hemangioma）

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Cavernous hemangioma（海綿狀血管瘤）是成人最常見的良性眼窩腫瘤，好發於中年女性，通常位於肌肉圓錐（muscle cone）內。

D. 眼窩裡的海綿狀血管瘤大部分會隨著年紀的增加而逐漸自然變小

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Cavernous hemangioma（海綿狀血管瘤）在成人通常會緩慢增大而非自然變小。其外殼完整，若造成壓迫症狀或視力受損需手術切除。

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
108-2	醫學六 Q72	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病（Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology）
112-1	醫學六 Q16	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，甲狀腺眼病變（Thyroid eye disease）

鼻淚管阻塞（含先天性）（Nasolacrimal Duct Obstruction）

★ 偶考 考過 4/20 梯次：106-2、110-2、112-1、113-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 三、眼瞼與淚器疾病 > 3.2 淚器疾病

淚液排出路徑

・淚點（punctum）→ 淚小管（canaliculus）→ 淚囊（lacrimal sac）→ 鼻淚管（nasolacrimal duct）→ 下鼻甲下方（inferior meatus）開口

新生兒鼻淚管阻塞（Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction）

- ・最常見原因：Hasner 瓣膜未開通（鼻淚管下端開口處）
- ・症狀：出生後數週開始溢淚、分泌物
- ・治療：按摩（Crigler massage）→ 90% 在 1 歲前自行開通
 - ・若 1 歲後仍未通 → 探針通管術（probing）

急性淚囊炎（Acute Dacryocystitis）

- ・鼻淚管阻塞 → 淚囊感染
- ・表現：內眦腫脹、紅、痛、壓之有膿
- ・病原菌：**S. aureus**、Streptococcus
- ・治療：抗生素 → 急性期後考慮淚囊鼻腔吻合術

★ 國考重點（本站講義）

- ・解剖位置與機轉 [106-2、113-2]
- ・淚液生理與淚溢 [106-2]
- ・臨床表現與鑑別 [112-1、113-2]
- ・治療處置原則 [112-1、113-2]
- ・眼科功能試驗 [110-2]

⚠ 易混與陷阱

評估項目 / 疾病 / 解剖構造	核心特徵與臨床意義	易混淆對照重點
Jones 氏試驗 (Jones Test)	評估淚液排流功能 (Lacrimal Drainage Function) 與管道通暢度	區別於評估淚液分泌功能的舒爾默氏試驗 (Schirmer Test) 與評估淚膜穩定性的淚液瓦解時間 (TBUT) [110-2]
Hasner 氏瓣膜 (Valve of Hasner)	位於下鼻道 (Inferior Nasal Meatus) 開口，為先天性鼻淚管阻塞最常見位置	區別於中鼻道 (Middle Nasal Meatus) 及位於淚小管進入淚囊處的 Rosenmüller 氏瓣膜 (Valve of Rosenmüller) [106-2、113-2]
先天性鼻淚管阻塞 (CNLDO)	溢淚、內眼角黃綠色黏稠分泌物，按壓淚囊區分泌物增加	區別於先天性青光眼 (畏光、流淚、眼瞼痙攣、角膜水腫)，後者無黏稠分泌物 [112-1、113-2]
CNLDO 處置時機	1 歲前首選淚囊按摩 (Crigler Massage)，自行痊癒率大於 90%	不需立即手術；鼻淚管通條 (Probing) 於保守治療無效後 (約 6-12 個月或 1 歲前後) 實施 [112-1、113-2]

精選考題 (2/3)

第 29 題 [113-2 醫學六 第 15 題]

四個月大的女嬰，媽媽注意到她有溢淚的情況，內眼角常有黃綠色的黏稠分泌物，尤其是按摩內眼角與鼻骨之間的部位，會有更多的分泌物出現。下列敘述何者正確？

- (A) 最有可能的診斷是先天性青光眼
- (B) 淚小管 (canaliculus) 進入淚囊 (lacrimal sac) 的部分 (valve of Rosenmüller) 是最常見的阻塞位置
- (C) 一歲前靠按摩自行痊癒的機會是 50%
- (D) 鼻淚管在鼻內的出口位於下鼻道 (inferior nasal meatus)

答案 D

A. 最有可能的診斷是先天性青光眼

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：先天性青光眼 (Congenital Glaucoma) 典型症狀為畏光、流淚、眼瞼痙攣及角膜水腫 (Buphthalmos)，而非黃綠色分泌物；壓迫內眼角溢出分泌物是鼻淚管阻塞 (CNLDO) 的特徵。

B. 淚小管 (canaliculus) 進入淚囊 (lacrimal sac) 的部分 (valve of Rosenmüller) 是最常見的阻塞位置

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：先天性鼻淚管阻塞 (CNLDO) 最常見的阻塞位置是位於鼻淚管出口端的 Hasner 瓣膜 (Valve of Hasner)，而非淚小管進入淚囊處的 Rosenmüller 瓣膜。

C. 一歲前靠按摩自行痊癒的機會是 50%

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：先天性鼻淚管阻塞在 1 歲以前，透過正確的鼻淚管按摩 (Crigler Massage) 保守治療，其自行痊癒 (Spontaneous Resolution) 的機率高達 90% 以上，並非 50%。

D. 鼻淚管在鼻內的出口位於下鼻道 (inferior nasal meatus)

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：鼻淚管 (Nasolacrimal Duct) 的鼻端開口位於下鼻道 (Inferior Nasal Meatus)，此處若 Hasner 瓣膜未能在出生時完全開啟，則會導致先天性鼻淚管阻塞。

第 30 題〔110-2 醫學六 第 18 題〕

Jones 氏試驗 (Jones test) 用於評估那項功能？

- (A) 淚液分泌功能
- (B) 淚液排流功能
- (C) 淚液成分
- (D) 淚囊功能

答案 B**A. 淚液分泌功能**

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：Jones test 用於評估排流而非分泌。淚液分泌功能 (Lacrimal secretion) 主要使用 Schirmer test (舒爾默氏試驗) 進行評估，測量淚液量是否充足。

B. 淚液排流功能

✓ 正確 [P1 夯]

詳解：Jones test (Jones 氏試驗) 包含 Primary 與 Secondary 試驗，專用於評估 Lacrimal drainage system (淚液排流系統) 的通暢度及區別功能性或解剖性阻塞。

C. 淚液成分

× 錯誤 [P1 夯]

詳解：淚液成分與穩定性通常由 TBUT (Tear Break-Up Time, 淚液瓦解時間) 評估，非 Jones test 之評估範圍。

D. 淚囊功能

× 錯誤 [P2 頂級]

詳解：雖然 Lacrimal sac (淚囊) 是排流路徑的一部分，但 Jones test 的核心目的是評估整體的 Drainage function (排流功能)，而非單一解剖構造的機能。

本考點其他考題 (1 題，未收錄)

梯次	題目	主題
112-1	醫學六 Q18	congenital nasolacrimal duct obstruction

也考本考點的題目 (1 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
106-2	醫學六 Q15	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)

先天性眼瞼下垂 (Congenital ptosis)

★ 偶考 考過 2/20 梯次：110-1、114-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 三、眼瞼與淚器疾病 > 3.1 眼瞼疾病

眼瞼下垂 (Ptosis)

類型	原因	特點
先天性	上瞼提肌發育不良	出生即有，需排除弱視
腱膜性	退化性腱膜鬆弛	最常見 (老年人)
神經性	CN III 麻痺	合併眼球運動障礙、瞳孔散大
神經性	Horner syndrome	輕度下垂 + 縮瞳 + 無汗
肌源性	重症肌無力 (MG)	疲勞後加重、波動性

★ 國考重點（本站講義）

⚠ 易混與陷阱

項目 / 疾病	正確臨床特徵 / 術式標的	常見錯選項與混淆陷阱
BPES 核心特徵	包含反向內眦贅皮（Epicanthus inversus）、眦距過寬（Telecanthus）、眼瞼裂狹小與提眼瞼肌功能極差。	不包含眼瞼內翻（Entropion）；部分患者可能呈現眼瞼外翻（Ectropion）。
眦距過寬（Telecanthus）	兩側內眦間距增加，但瞳孔間距（IPD）保持正常。	易誤認為瞳孔間距一併增寬。
手術矯正機制	針對提眼瞼肌發育不良，實施提眼瞼肌切除或額肌懸吊術（Frontalis sling），術後留意兔眼（Lagophthalmos）。	不同於一般雙眼皮手術（Blepharoplasty）（後者僅處理皮膚贅肉或脂肪）。

也考本考點的題目（2 題，收在其他考點）

梯次	題目	收在
114-2	醫學六 Q18	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，弱視（Amblyopia）
110-1	醫學六 Q18	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病（Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology）

全身性疾病之眼部表現（Ocular manifestations of systemic diseases）

★★★ 常青必掃 考過 15/20 梯次：106-2、107-1、108-1、108-2、110-1、110-2、111-1、112-1、112-2、113-1、113-2、114-1、114-2、115-1、115-2

TWMLE・眼科 > 眼科 > 十四、全身性疾病的眼部表現

14.1 糖尿病

- 糖尿病視網膜病變（NPDR 或 PDR）
- 白內障（PSC 型或皮質型）
- 新生血管性青光眼
- 眼外肌麻痺（CN III 最常見，pupil-sparing）

14.2 高血壓

- 高血壓視網膜病變分級：
 - Grade I：動脈輕度狹窄
 - Grade II：動靜脈交叉壓迫（AV nicking）
 - Grade III：出血、硬性滲出物、棉絮斑（cotton-wool spots）
 - Grade IV：視乳頭水腫（papilledema）→ 惡性高血壓

14.3 其他

疾病	眼部表現
Wilson disease	Kayser-Fleischer ring （角膜 Descemet 膜銅沉積）、Sunflower cataract
Marfan syndrome	水晶體上移位（ superotemporal lens subluxation ）、近視、視網膜剝離
Homocystinuria	水晶體下移位（ inferonasal lens subluxation ）
Down syndrome	Brushfield spots（虹膜白色斑點）、斜視、屈光不正
RA	乾眼、鞏膜炎（scleritis）、周邊角膜潰瘍
SLE	棉絮斑、視網膜血管炎
Sarcoidosis	葡萄膜炎（mutton-fat KPs）、淚腺腫大
AIDS	CMV retinitis（出血 + 壞死白斑）
Ankylosing spondylitis	急性前葡萄膜炎（HLA-B27）

★ 國考重點（本站講義）

⚠ 易混與陷阱

比較項目	水晶體脫位方向 / 異常形態	主要致病機轉與基因 / 沉積部位	合併全身疾病與特徵
馬凡氏症候群（ Marfan syndrome ）	雙側對稱向上/上顳側脫位	Fibrillin-1 (FBN1) 突變致懸韌帶鬆弛	蜘蛛指、主脈瘤、結締組織異常
同型胱氨酸尿症（ Homocystinuria ）	典型向下/向鼻側脫位	胺基酸代謝異常	血管栓塞風險
半乳糖血症（ Galactosemia ）	油滴狀白內障	糖類代謝異常	肝腫大、智力受損
愛伯氏症候群（ Alport syndrome ）	前圓錐形水晶體（無脫位）	IV 型膠原蛋白/基底膜異常	腎衰竭、聽力喪失

全身性葡萄膜炎疾病	發作眼數與位置	關鍵眼部特徵	關鍵實驗室 / 影像 / 臨床診斷與治療特徵
僵直性脊椎炎（ AS ）	單眼急性前葡萄膜炎（AAU）	紅眼、畏光、前房發炎	HLA-B27 陽性率約 90%，男性居多
貝西氏症（ Behçet disease ）	雙側非肉芽腫性全葡萄膜炎	反覆前房積膿、閉鎖性視網膜血管炎	臨床診斷（口腔/生殖器潰瘍）；HLA-B51 相關非必要
類肉瘤症（ Sarcoidosis ）	雙側肉芽腫性葡萄膜炎	羊脂狀 KP、玻璃體雪球狀混濁	胸部 X 光觀察肺門淋巴結腫大
原田氏症（ VKH ）	雙側肉芽腫性全葡萄膜炎	初期滲出性視網膜剝離；慢性期皮膚白斑/禿髮/毛髮變白	初期前驅期 CSF 單核白血球增多（無菌性腦膜炎）

全身疾病眼部病變	眼部表現特徵	關鍵機轉與鑑別陷阱
甲狀腺眼病變（ TAO ）	限制性複視、眼球突出（凸眼）、眼瞼退縮	眼外肌肌腹肥大（ Tendon sparing ）；受侵犯順序下直肌最高；目標維持 Euthyroidism （低下會惡化）；若出現眼瞼下垂須懷疑合併 MG
重症肌無力（ MG ）	不對稱眼瞼下垂、複視；無眼球突出	神經肌肉接頭病變（非空間佔據）；冰敷試驗可快篩；高比例合併胸腺瘤/胸腺增生
威爾遜氏症（ Wilson's disease ）	Kayser-Fleischer 圈、向日葵狀白內障	銅離子沉積於 Descemet 膜 （非周邊角膜脂質浸潤，無水晶體脫位）
異位性皮膚炎（ Atopic dermatitis ）	圓錐角膜、盾牌狀前囊下白內障	慢性過敏引發習慣性揉眼造成角膜機械性損傷變薄
梅毒（ Syphilis ）葡萄膜炎血檢	RPR / VDRL 效價隨治療下降；TPPA 終身陽性	RPR/VDRL 為非螺旋體試驗（反映疾病活性）；螺旋體試驗（TPPA）才終身陽性

也考本考點的題目 (25 題，收在其他考點)

梯次	題目	收在
114-1	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜血管疾病 (Retinal Vascular Diseases)
114-2	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜血管疾病 (Retinal Vascular Diseases)
115-2	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，視網膜血管疾病 (Retinal Vascular Diseases)
110-2	醫學六 Q10	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)
111-1	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)
112-1	醫學六 Q10	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)
112-1	醫學六 Q17	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)
112-2	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)
115-1	醫學六 Q11	眼科・視網膜、葡萄膜病變，葡萄膜炎與眼內腫瘤 (Uveitis and Ocular Oncology)
108-1	醫學六 Q10	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
108-2	醫學六 Q10	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
112-2	醫學六 Q12	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
114-1	醫學六 Q17	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
114-2	醫學六 Q13	眼科・角膜、鞏膜病變，角膜疾病 (Corneal Diseases)
106-2	醫學六 Q11	眼科・水晶體病變、青光眼，水晶體脫位 (Ectopia lentis)
107-1	醫學六 Q11	眼科・水晶體病變、青光眼，水晶體脫位 (Ectopia lentis)
113-1	醫學六 Q14	眼科・水晶體病變、青光眼，水晶體脫位 (Ectopia lentis)
112-2	醫學六 Q14	眼科・水晶體病變、青光眼，白內障（含先天性、後囊混濁、無水晶體） (Cataract (incl. congenital, PCO, aphakia))
115-2	醫學六 Q18	眼科・眼屈光學、斜視、弱視，眼外肌運動與生理 (Extraocular Muscle Movement and Physiology)
112-2	醫學六 Q15	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼外傷 (Ocular trauma)
110-1	醫學六 Q15	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)
115-2	醫學六 Q17	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，眼眶眼瞼與神經眼科疾病 (Orbital, eyelid, and neuro-ophthalmology)
112-2	醫學六 Q18	眼科・眼瞼、結膜、眼窩病變及其他眼科疾病，甲狀腺眼病變 (Thyroid eye disease)

題庫來源：中華民國考選部歷屆考題（公資源） <https://wwwq.moex.gov.tw/>；LLM-generated explanations © WLK, Claude Haiku 4.5 + OpenEvidence-validated (CC-BY-4.0)。國考重點框取自本站講義。