

The HKIE Veneree Club Monthly Talk

Common Eye Problems in Seniors

長者常見眼睛疾病

Dr Lee Ka Yau, Gary

眼科專科醫生

李嘉祐

15 December 2021

李嘉祐醫生

- 畢業於香港大學醫學院 2002
- 眼科專科醫生
 - 英國愛丁堡皇家外科醫學院院員
 - 香港眼科學院院士
 - 香港醫學專科學院院員(眼科)
- 曾於美國、德國等地深造視網膜及黃斑手術
- 2016年開始私人執業
- 現為OA眼科 (The Hong Kong Ophthalmic Associates) 合伙人
- 現任香港中文大學眼科及視覺科學學系榮譽臨床助理教授及眼科專科學院會董

HKOA

since 1974

OA 眼科
The Hong Kong
Ophthalmic Associates

- 成立於**1974**年
- 眼科專科醫生**15**人, 專業註冊視光師**11**人, 護士超過**40**人
- 診所於中環及旺角, 自設手術室

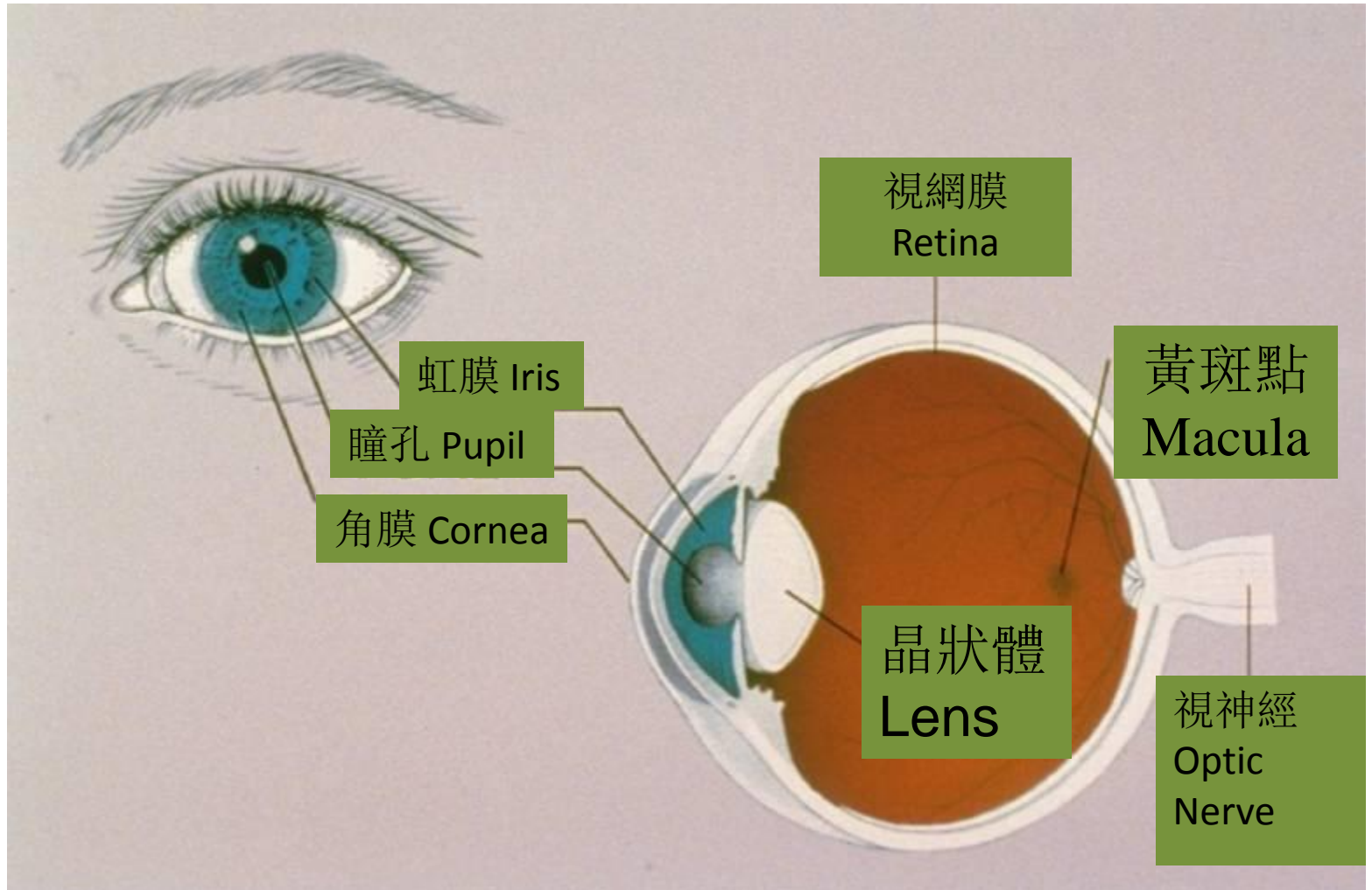


Ophthalmologist and Optometrist

眼科專科醫生及視光師

	Main Scope of Service/ competency 主要服務範圍/能力	Duration of Training 培訓時間
Ophthalmologist <u>眼科醫生</u>	<p>Medical Doctor</p> <p>Diagnose and manage all diseases of the eye and the whole visual system, including the use of optical, medical and surgical treatment.</p> <p>醫生</p> <p>診斷及治療眼睛和整個視覺系統的所有疾病，包括使用光學、藥物和手術治療。</p>	<p>13 years</p> <p>13年</p>
Optometrist <u>視光師</u>	<p>Vision testing/ refractive status</p> <p>Prescription of optical aids, including spectacles, that aim to enhance vision</p> <p>Use a limited number of medications during the examination process</p> <p>視力測試/屈光問題，處方眼鏡，隱形眼鏡及其他光學輔助儀器在檢查過程中可使用有限數量的藥物</p>	<p>5 years</p> <p>5年</p>
Dispensing Optician / Optical Technician <u>配鏡師/光學技師</u>	<p>Advises, fits and supplies spectacles after taking account of each patient's visual, lifestyle and vocational needs.</p> <p>因應不同需要，建議、配發和提供所適合的眼鏡。</p>	<p>3 years (overseas degree)</p> <p>Or</p> <p>1-2 years (vocational training with certificates in Hong Kong)</p> <p>3年（海外學位）</p> <p>或者</p> <p>1-2年（香港職業培訓證書）</p>

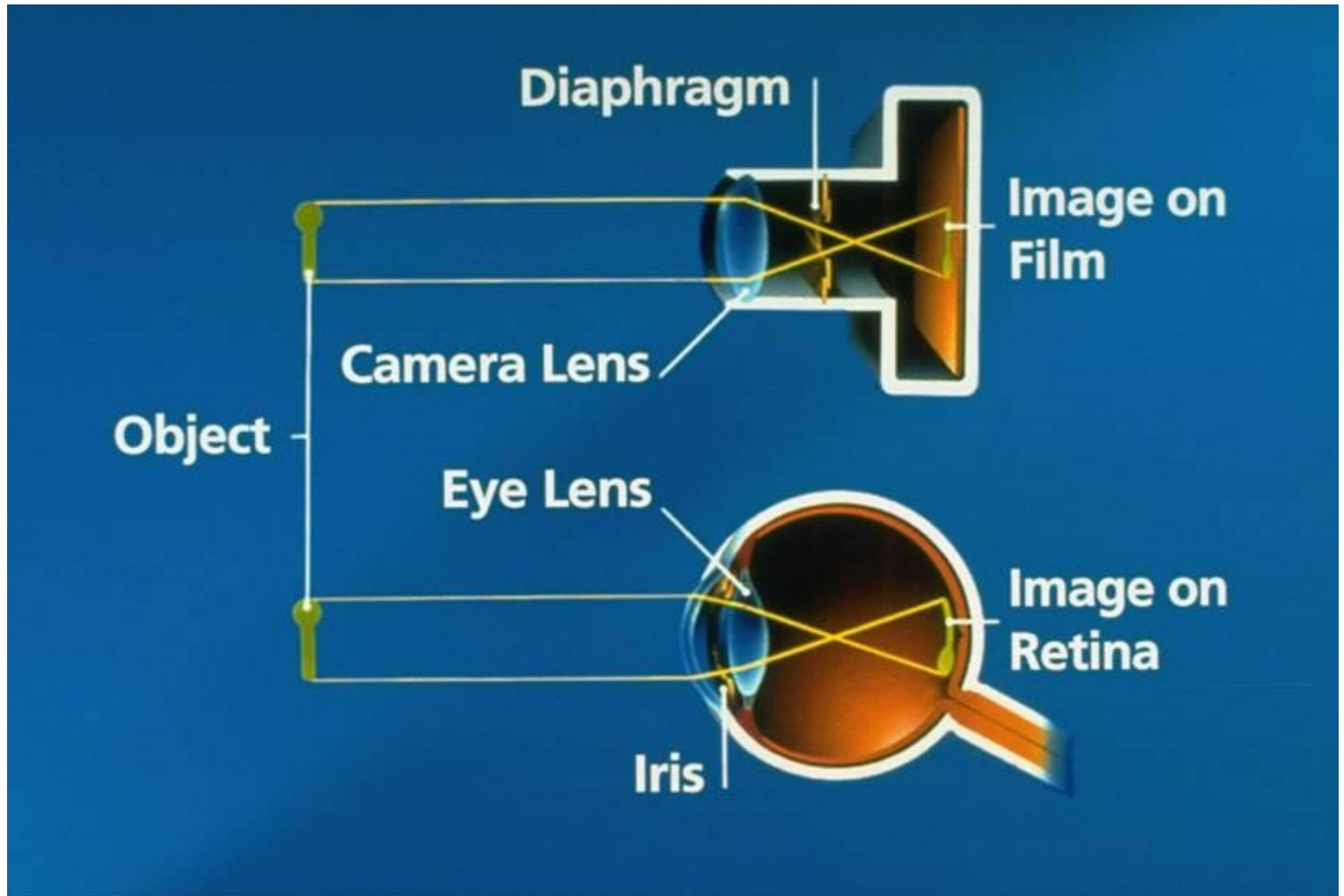
A Normal Eye 正常的眼睛



眼睛是怎樣看東西的？

光線經過**透明**的**角膜**、**晶狀體**和**玻璃體**，集中(對焦)到**視網膜**上，視網膜將光線變成電子信號，經**視神經**傳到**大腦**，最後由大腦分析成影像。

眼睛與相機



屈光問題

近視 Myopia

遠視 Hyperopia

散光 Astigmatism

老花眼 Presbyopia

眼鏡 / 隱形眼鏡

激光矯視 / 植入人工晶體

眼乾症

Dry eye syndrome

眼乾症

- 成因
 - 缺乏淚水分秘
 - 淚水蒸發過度
 - 眼睛創傷、眼部手術
 - 某些全身性疾病如：乾燥綜合症等
- 症狀
 - 眼睛乾澀
 - 容易疲倦
 - 眼紅、眼癢、眼痛
 - 有異物感
 - 灼熱感、分泌物黏稠
 - 淚水分泌變多
 - 怕風、畏光
 - 敏感
 - 視力模糊

眼乾症治療

- 改善生活/用眼習慣
 - 避免讓風吹到眼睛
 - 對空氣加濕
 - 適度休息
 - 避免抽煙
 - 避免長期使用隱形眼鏡
- 眼部衛生: 眼皮清潔、熱敷
- 人工淚水、滋潤眼膏
- 消炎眼藥水
- Omega-3脂肪酸
- 堵塞淚管

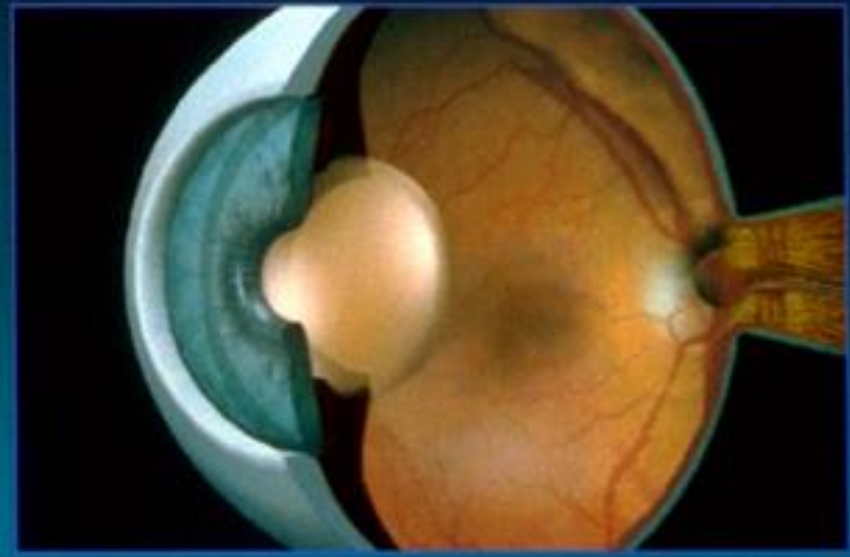
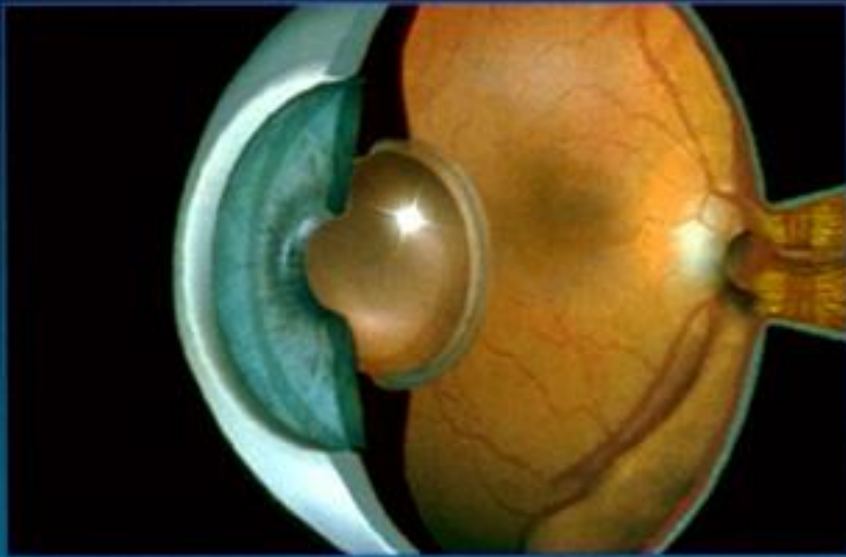
白內障

Cataract

晶體 Lens

正常

白內障



白內障



正常

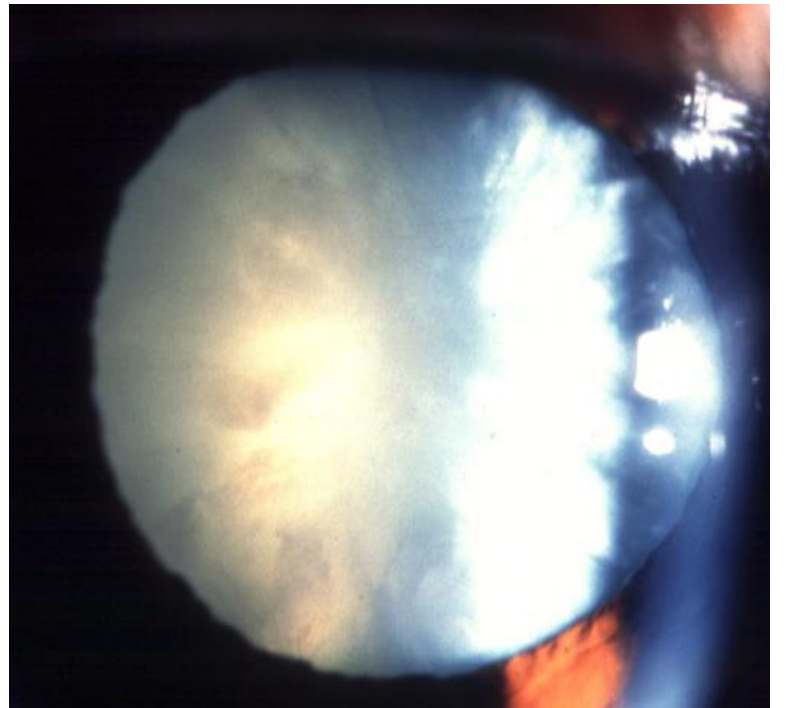


白內障



白內障成因

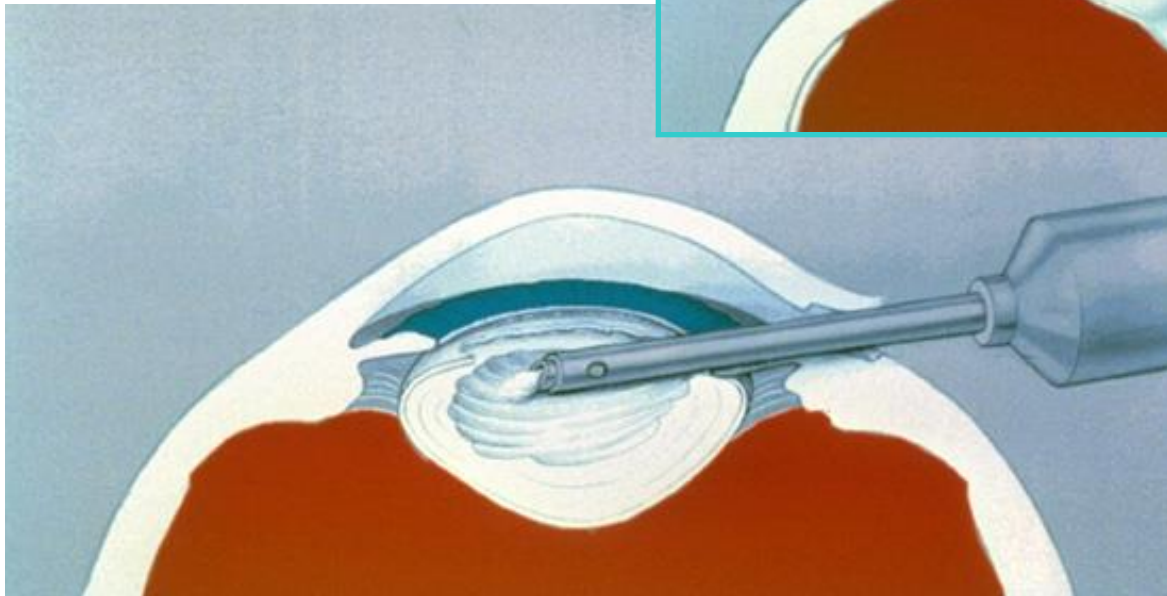
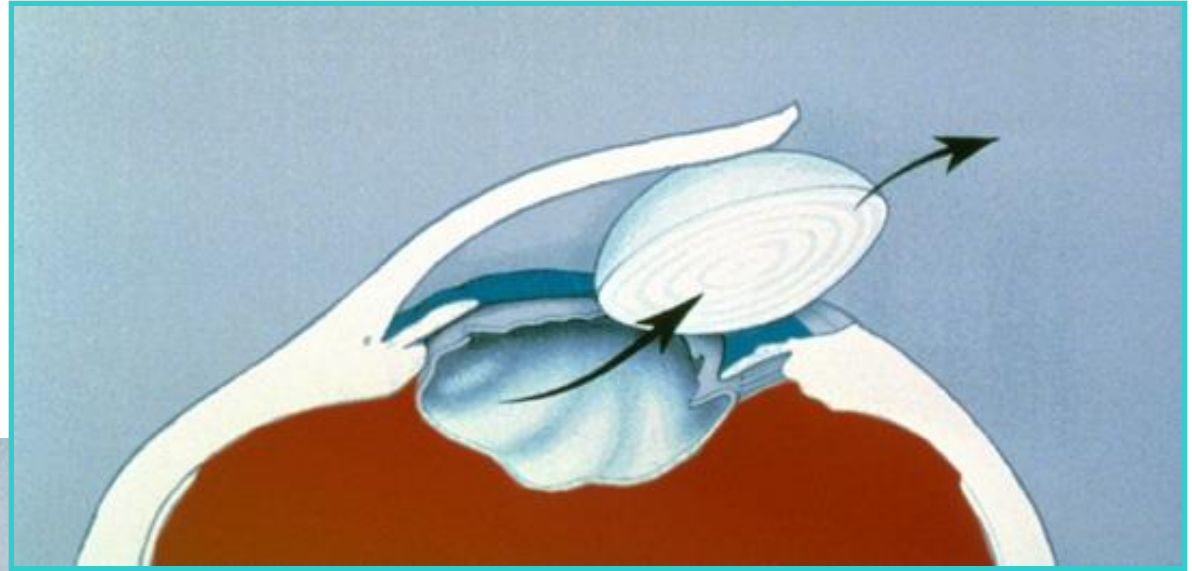
- 年老 (90%)
 - 眼睛創傷
 - 眼部手術
 - 其他眼疾引致 (如: 虹膜炎, 急性青光眼, 深近視)
 - 其他疾病引致 (如: 糖尿病)
 - 藥物副作用 (如: 類固醇)
 - 先天性



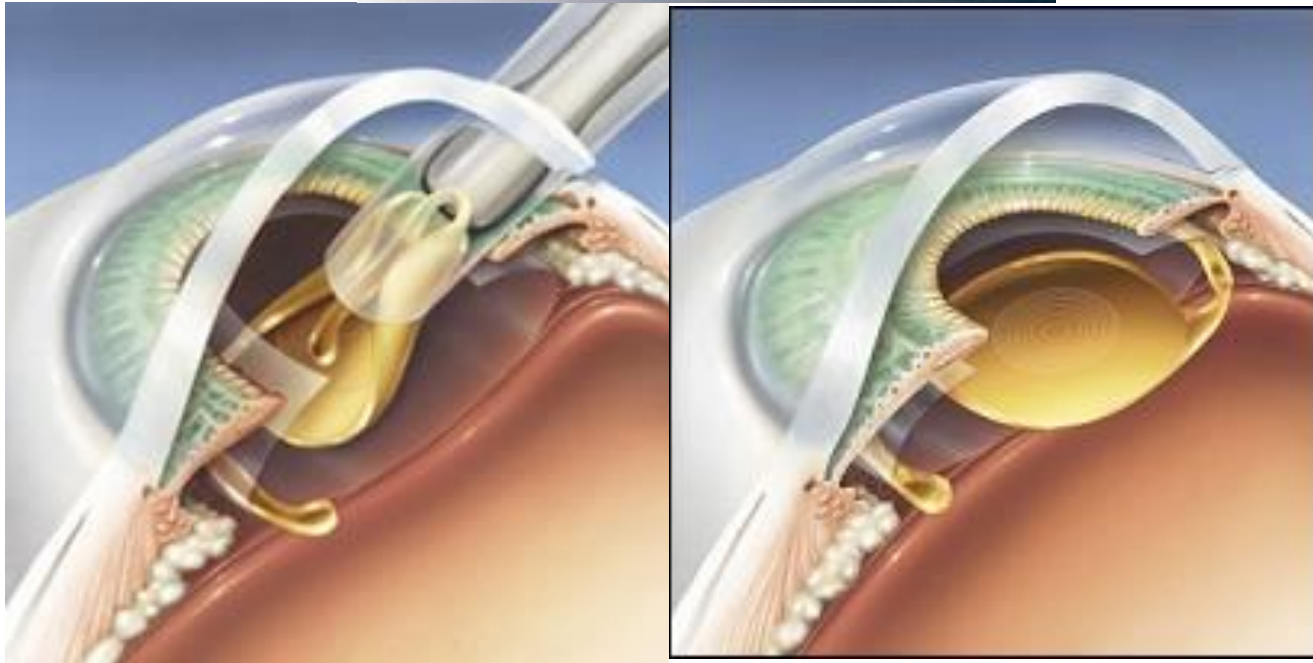
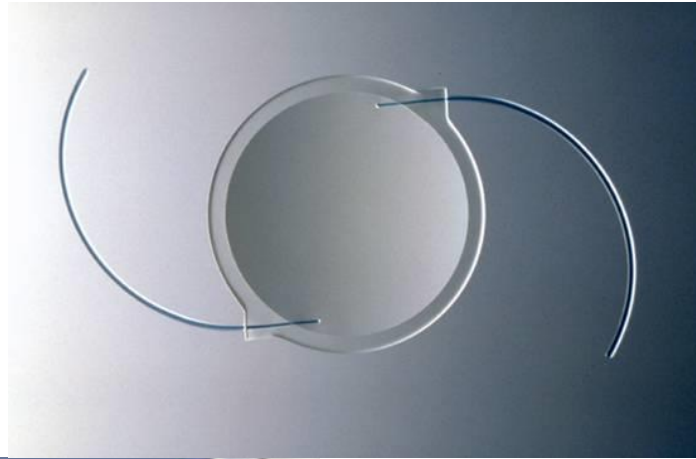
一般誤解



白內障切除手術



人工晶體



超聲乳化白內障手術

- **Phacoemulsification** 結合最新發展的超聲乳化設備系列，以及折入型人工晶體技術，是一種最先進清除白內障的高科技手術，醫生將小型的超聲波探針插入眼內，探針使渾濁的晶體乳化成微小碎片，然後輕輕將它吸出。而因折入型人工晶體體積較小，所以手術的切口亦較細，約只有2~3毫米。

人工晶體

改善散光

改善老花

改善老花

- 眼鏡
- 單眼視覺（**monovision**）
- 多焦點人工晶體

單焦及多焦點人工晶體比較

單焦點人工晶體
Monofocal lens

多焦點人工晶體
Multifocal lens

全方位廣視人工晶體
Extended depth of
focus (EDOF) lens

單焦及多焦點人工晶體比較

Monofocal Lens

In prehistoric times, man's survival depended in large measure on the clearness of his distance vision. His ability to sidestep the saber-toothed tiger or find food on the hoof was essential to his existence. For him blurred distance vision would have been fatal.

In prehistoric times, man's survival depended in large measure on the clearness of his distance vision. His ability to sidestep the saber-toothed tiger or find food on the hoof was essential to his existence. For him blurred distance vision would have been fatal.

Multifocal Lens

In prehistoric times, man's survival depended in large measure on the clearness of his distance vision. His ability to sidestep the saber-toothed tiger or find food on the hoof was essential to his existence. For him blurred distance vision would have been fatal.

In prehistoric times, man's survival depended in large measure on the clearness of his distance vision. His ability to sidestep the saber-toothed tiger or find food on the hoof was essential to his existence. For him blurred distance vision would have been fatal.

Distance Vision

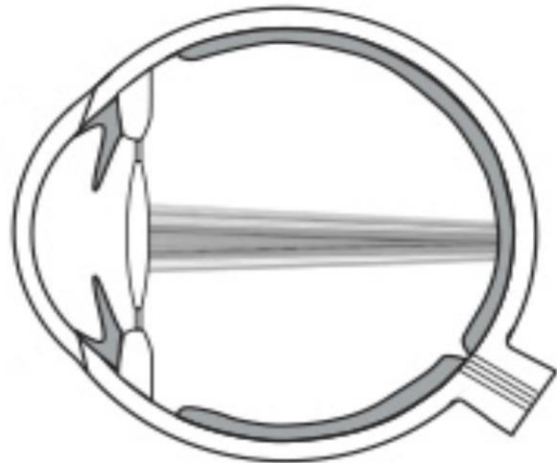
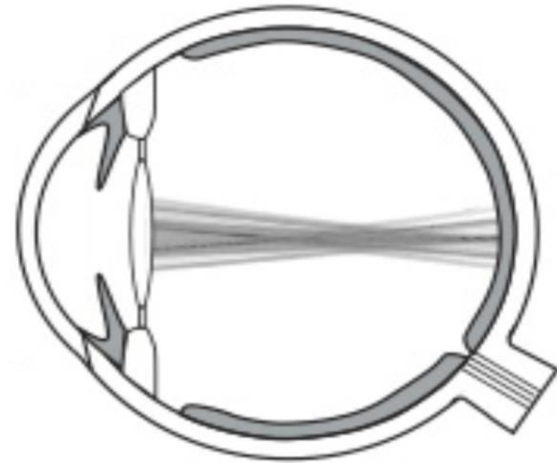


In prehistoric times, man's survival depended in large measure on the clearness of his distance vision. His ability to sidestep the saber-toothed tiger or find food on the hoof was essential to his existence. For him blurred distance vision would have been fatal.

In prehistoric times, man's survival depended in large measure on the clearness of his distance vision. His ability to sidestep the saber-toothed tiger or find food on the hoof was essential to his existence. For him blurred distance vision would have been fatal.

Near Vision

多焦點人工晶體 Multifocal lens



多焦點人工晶體：光環，眩光

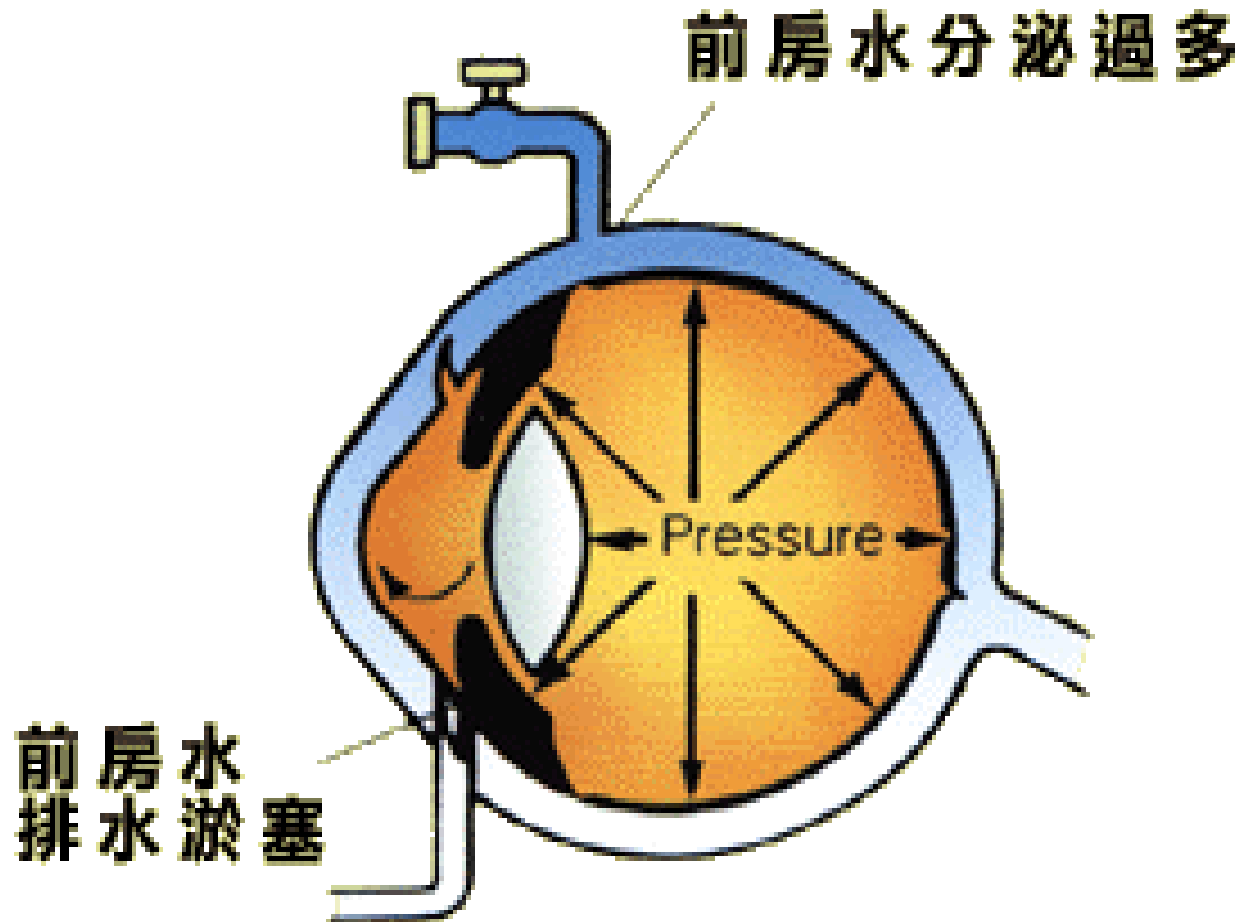
青光眼

Glaucoma

什麼是青光眼？

- 視神經受損
- 視野縮小
- 眼壓過高或正常

什麼是眼壓？



房水

- 由**睫狀體**產生進入**後房**，經**瞳孔**到**前房**，從**前房角小梁網**入Schlemm's管，最後由**房水靜脈**帶回**血液迴圈**。
- 功能：營養角膜、晶狀體及玻璃體，穩定**眼內壓**。
- **青光眼**：眼內壓過高，視神經受損

青光眼的種類

大致可分為四類：

1. 慢性開角型
2. 急性閉角型
3. 慢性閉角型
4. 繼發型
5. 先天性

慢性開角型

- 房水排出逐漸受阻
- 眼壓緩慢升高
- 周邊視野逐漸縮小
- 無痛，不易發覺
- 視覺的小偷

閉角型

- 房水排出大部份受阻
- 急性：
 - 眼壓很快升高
 - 視力迅速下降
 - 眼紅、眼痛、頭痛
- 慢性
 - 眼壓續漸升高
 - 周邊視野逐漸縮小
 - 視力續漸下降

繼發性

因其他眼疾而引起的青光眼

- 後期白內障
- 外傷
- 炎症
- 長期使用含類固醇藥物

青光眼的診斷

- 1. 量度眼壓
- 2. 眼角鏡檢查
- 3. 眼底神經線檢查
- 4. 視野檢查

眼壓 Intraocular pressure (IOP)

標準=少於21度

量眼壓

- 噴氣式眼壓計

眼角鏡檢查

眼底檢查

正常視神經

青光眼病人之視神經

視野検査 Visual Field Examination

青光眼之治療

- 青光眼是慢性疾病，是不能根治的
- 視神經是中樞神經的一部份，損傷的視神經是無法恢復
- 只可以控制眼壓，穩定病情，阻止進一步的損傷
- 早期診斷和治療是挽救視力的最佳方法

什麼人應留意青光眼？

- 家族中有人曾患青光眼
- 糖尿病患者
- 高度近視
- 眼睛創傷

治療方法

方法：

- 1. 藥物治療
- 2. 激光治療
- 3. 手術治療

藥物治療

激光手術

激光虹膜刺穿手術

外科手術

醫生, 我有黃斑嗎?

正常的黃斑

每個人的眼睛裏都有黃斑。

醫生, 我有黃斑病嗎？

常見的黃斑病變

- 老年黃斑病變 (乾性、濕性)
- 黃斑前膜
- 黃斑裂孔
- 糖尿病黃斑水腫
- 深近視性黃斑病變
- 視網膜靜脈阻塞黃斑水腫(眼中風)

老年黃斑病變

Age-related macular degeneration (AMD)

老年黃斑病變 (AMD)

乾性 及 濕性

乾性老年黃斑病變

- 影響視網膜黃斑區的中心視力，有機會轉化為濕性老年黃斑病變
- 視力減退的速度比較緩慢及輕微
- 暫時沒有根治方法，患者可選擇服用抗氧化補充劑如維生素 C 及 E 和鋅來減慢病程惡化

濕性老年黃斑病變

- 黃斑區出現脈絡膜血管增生，嚴重患者可於短期內發生血管滲漏或爆裂，導致黃斑區水腫及出血，後期會出現結疤。
- 患者中央視力變得模糊及出現盲點，物件變形及直線扭曲。
- 一旦黃斑區結疤後，患者視力將永久受損，無法補救。患者的視線中心點或附近會出現永久的盲點，嚴重者可能完全喪失中央視力。
- 佔九成喪失視力個案

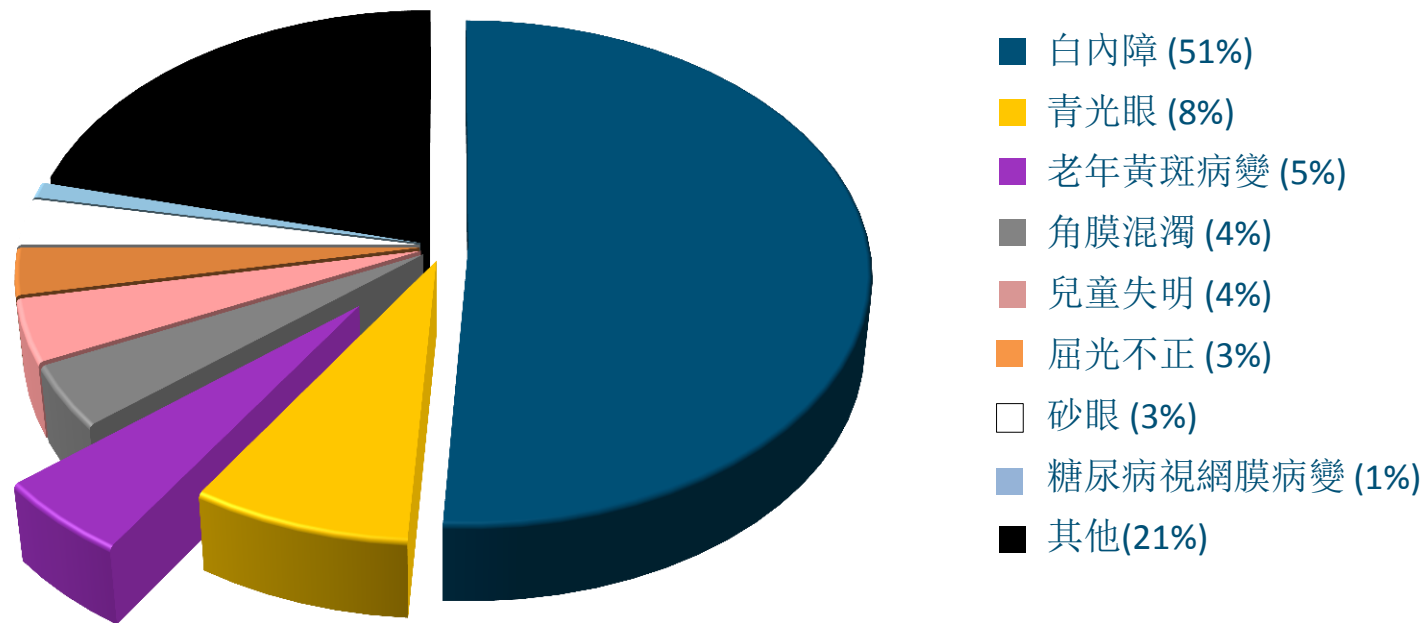
年紀越大，患老年黃斑病變的機會越高

老年黃斑病變發病率

- 乾性:濕性 = 9:1
- 跟據醫管局2010年數字, 濕性老年黃斑病變每年新症達3000宗
- 高危因素:
 - 年齡
 - 家族遺傳
 - 種族
 - 心血管疾病
 - 吸煙
 - 飲食

老年黃斑病變：全球病例 1億7千萬宗¹

2010年全球致盲眼疾分佈²



1. Wong WL et al. *Lancet Glob Health*. 2014;2:e106-16.
2. World Health Organisation. *Global Data on Visual Impairments 2010*.

正常視力



患老年黃斑病變病人所看見的影像

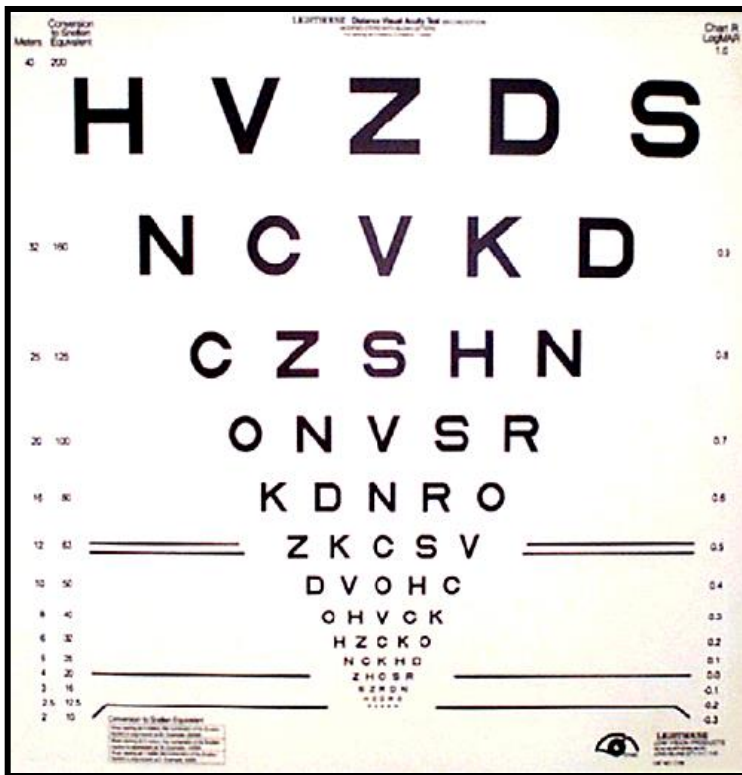


視力變形, 中央盲點

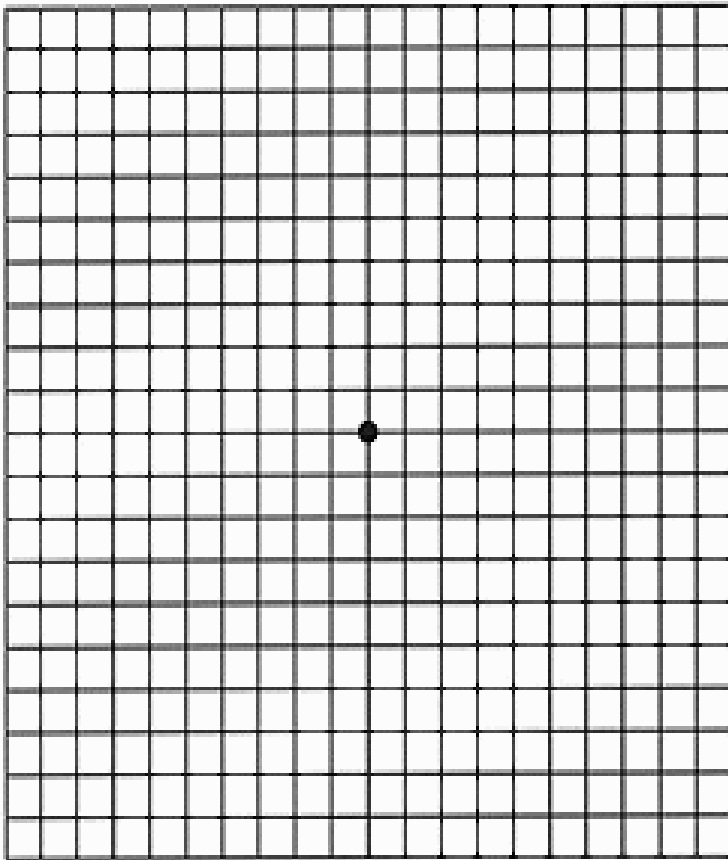
眼科醫生怎樣診斷 老年黃斑病變？

眼科醫生診斷方法一：視覺敏銳測試

- 用視力表量度病人在不同距離下的視力

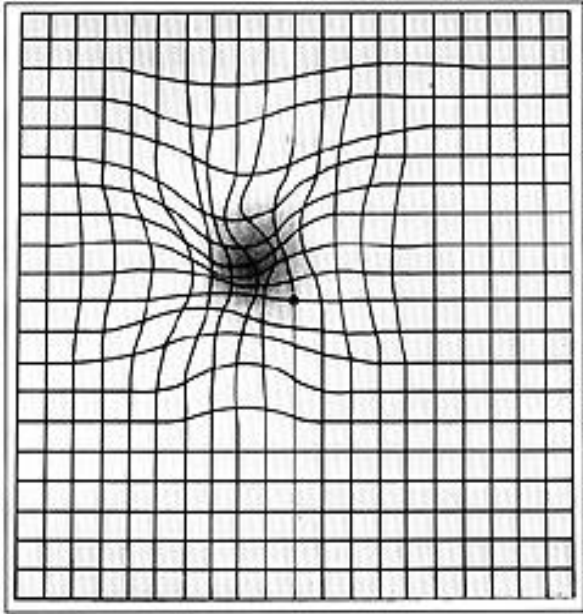


診斷方法二：阿姆斯勒方格表檢查 (Amsler Grid)

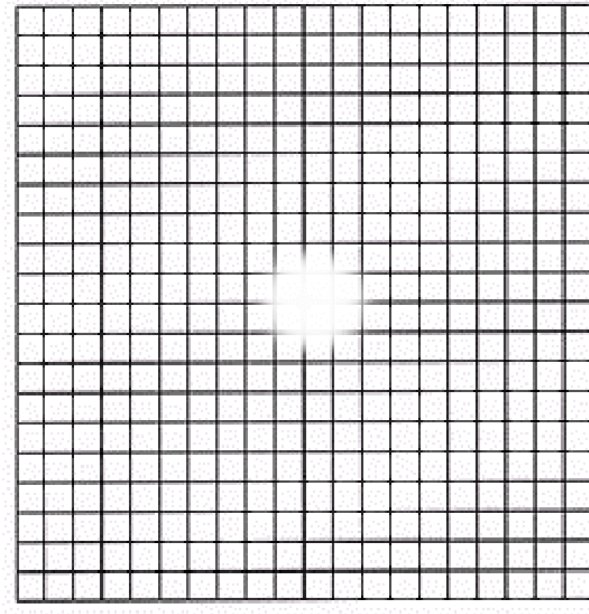
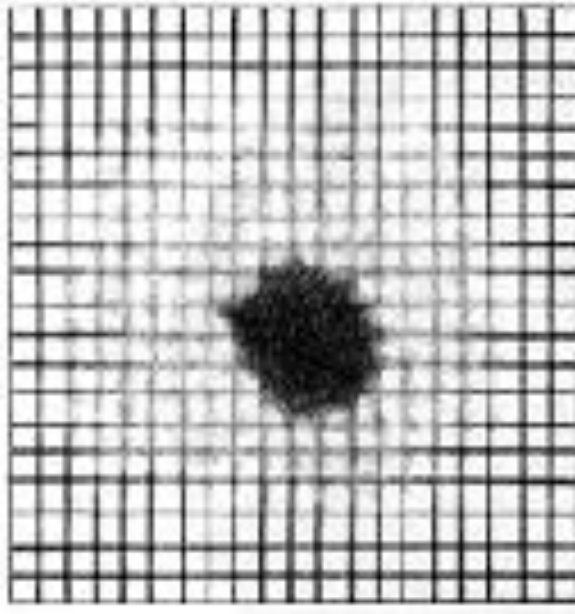


- 在足夠燈光下，長者戴眼鏡進行測試
- 表格距離眼睛約 14吋
- 以手掌蓋一隻眼睛，另一眼睛注視中央的黑點
- 醫生會問：
 - 圖中的線有否變曲？
 - 圖中的黑色格尺吋及形狀是否相同？
 - 有沒有任何線變得模糊不清、變色或
看不見直線？

患者所見影像



直線變曲線



盲區

診斷方法三：放瞳驗眼

- 滴眼藥水放大瞳孔檢查較大的視網膜範圍

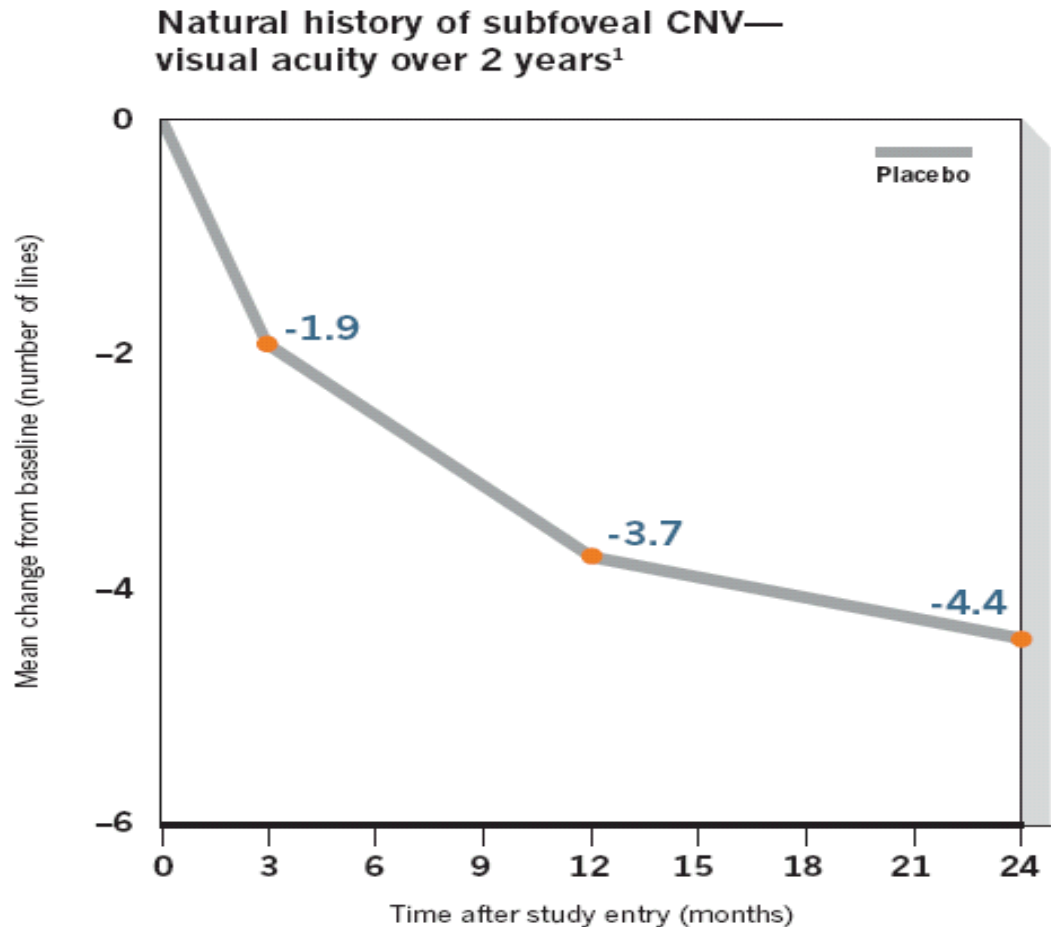
診斷方法四：眼底血管造影檢查

醫生於病人手臂靜脈血管注射特別的顯影劑，當顯影劑經血管進入視網膜時用特別儀器拍攝眼底血管

診斷方法五：光相干性斷層造影 Optical Coherence Tomography (OCT)

治療黃金時間

- 病人確診後應盡早接受治療
- 病發後首三個月視力會急劇衰退
- 沒有適當的治療，兩年後會喪失四行以上的視力



老年黃斑病變治療方法

激光凝固療法

光動力療法

眼球注射藥物療法

激光凝固療法

- 適用於黃斑區中心以外的增生血管
- 有機會損害黃斑區周邊細胞，引致盲點

光動力療法

- 2000年開始獲香港眼科醫生採用
- 需配合靜脈注射藥物及非熱能激光來治療濕性老年黃斑病變
- 目的是封閉異常的增生血管，從而保存視力及減慢病情惡化
- 適用於瘰肉狀脈絡膜血管病變 (PCV) 患者
- 對一般濕性老年黃斑病變起有穩定作用，視力進步幅度有限

眼球注射藥物療法

- 於眼球注射藥物，藥物經玻璃體滲透到視網膜下的脈絡膜血管
- 使用的注射藥物為血管內皮生長因子抑制劑 (anti-VEGF 或 VEGF trap)
- 作用是抑制異常的脈絡膜增生血管的形成及滲漏

眼球注射藥物療法 (Anti-VEGF injection)

- Aflibercept 阿柏西普 (Eylea 愛亮眼)
- Ranibizumab 雷珠單抗 (Lucentis 樂明睛)
- Bevacizumab 貝伐單抗 (Avastin 癌思停)
- Brolucizumab 溴珠單抗 (Beovu)

濕性老年黃斑病變 (wet AMD)

治療臨床測試

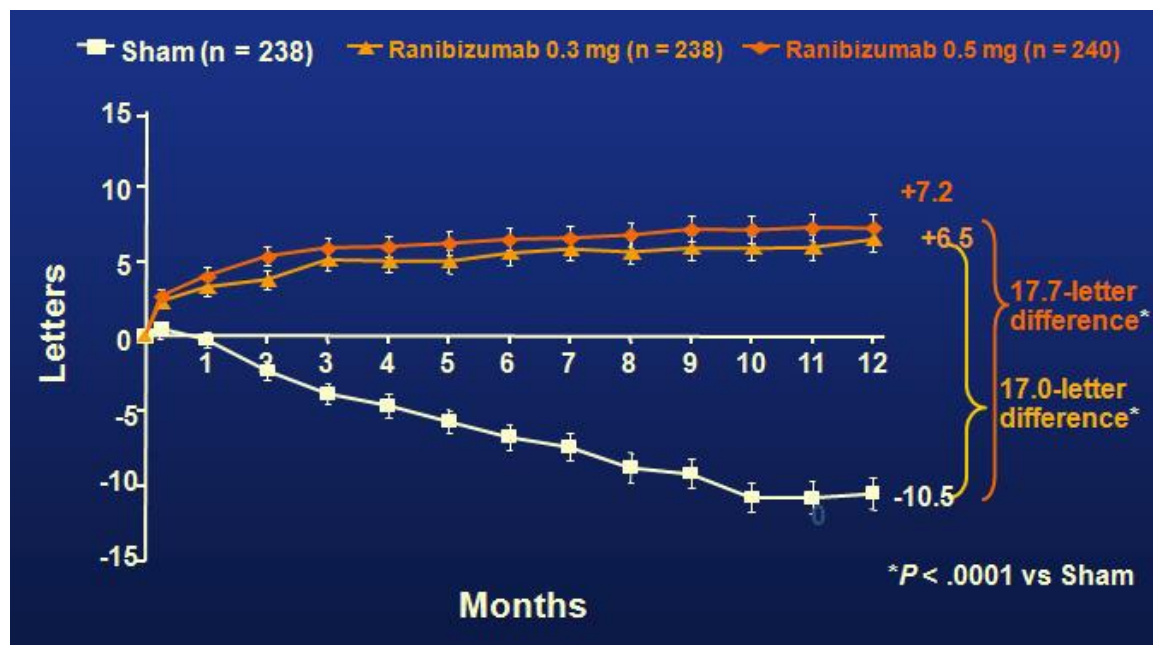
Anti- VEGF 療法顯著改善了 wet AMD 的治療

- 確認 VEGF 作為 wAMD 發展的重要因素，是治療此疾病的轉捩點¹
- 抗 VEGF 療法對治療 wAMD 有前所未見的功效，其療效可見於視力改善和穩定視力兩方面¹⁻³
 - ANCHOR 和 MARINA 測試的結果顯示，在接受眼內抗 VEGF 注射的病人當中，有約 95% 的病人能維持穩定視力，而最少三分一的病人更有顯著視力改善

1. Ohr M, Kaiser PK. *Expert Opin Pharmacother.* 2012;13(4):585-591.
2. Brown DM et al; ANCHOR Study Group. *N Engl J Med.* 2006;355(14):1432-1444.
3. Rosenfeld PJ et al; MARINA Study Group. *N Engl J Med.* 2006;355(14):1419-1431.

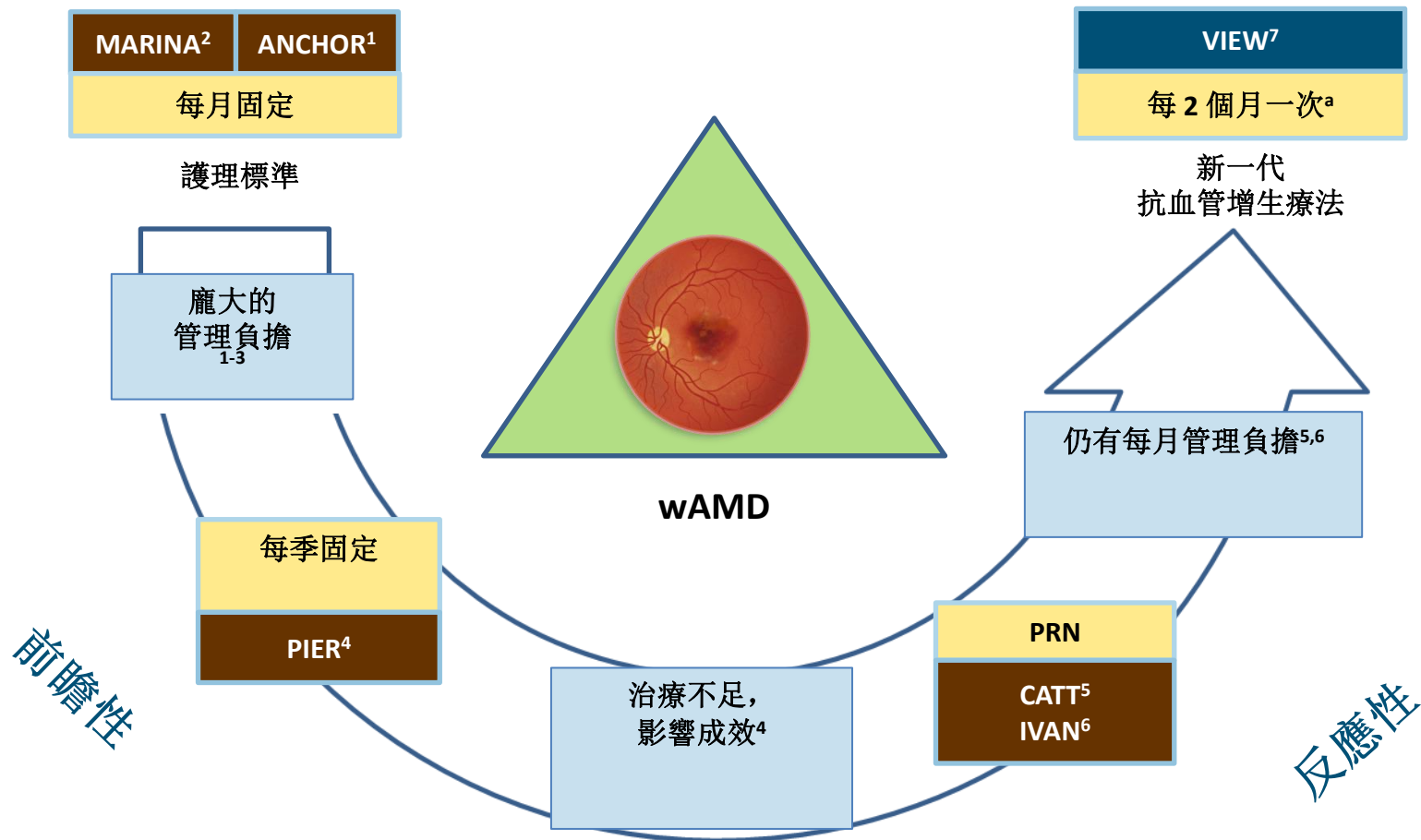
Anti- VEGF 療法顯著改善了 wet AMD 的治療

- 此結果需要持續注射及/或監察¹⁻⁵
- 嘗試利用 ranibizumab 減少注射頻密程度，及/或減少監察，通常會減低成效⁶⁻⁹



1. Brown DM et al; ANCHOR Study Group. *N Engl J Med.* 2006;355(14):1432-1444.
2. Rosenfeld PJ et al; MARINA Study Group. *N Engl J Med.* 2006;355(14):1419-1431.
3. Martin DF et al; CATT Research Group. *N Engl J Med.* 2011;364(20):1897-1908.
4. Singer MA et al; HORIZON Study Group. *Ophthalmology.* 2012;119(6):1175-1183.
5. Schmidt-Erfurth U et al; EXCITE Study Group. *Ophthalmology.* 2011;118(5):831-839.
6. Boyer DS et al; SAILOR Study Group. *Ophthalmology.* 2009;116(9):1731-1739.
7. Holz FG et al; SUSTAIN Study Group. *Ophthalmology.* 2011;118(4):663-671.
8. Lalwani GA et al. *Am J Ophthalmol.* 2009;148(1):43-58. e1.
9. Regillo CD et al; PIER Study Group. *Am J Ophthalmol.* 2008;145(2):239-248.

濕性老年黃斑病變：治療方法演進



^a在首 3 個月每月劑量後。

1. Brown DM et al; ANCHOR Study Group. *N Engl J Med.* 2006;355(14):1432-1444.
2. Rosenfeld PJ et al; MARINA Study Group. *N Engl J Med.* 2006;355(14):1419-1431.
3. Mitchell P. 黃斑病變基金會。2011.
4. Regillo CD et al; PIER Study Group. *Am J Ophthalmol.* 2008;145(2):239-248.

5. Martin DF et al; CATT Research Group. *N Engl J Med.* 2011;364(20):1897-1908.
6. Chakravarthy U et al; The IVAN Study Investigators. *Ophthalmology.* 2012; 119(7):1399-1411.
7. EYLEA [package insert]. Tarrytown, NY: Regeneron Pharmaceuticals, Inc;2011.

老年黃斑病變

- 長者須認識老年黃斑病變及定期驗眼
- 及早發現及治療是防止老年黃斑病變損害視力的最好方法
- 定期眼球注射藥物能有效保存視力

如何避免患上老年黃斑病變？

- 於戶外活動時戴太陽眼鏡
- 經常進食綠葉蔬菜及水果
- 不吸煙
- 避免進食高脂肪食物
- 進食抗氧化補充劑 (AREDS2)
- 高危人士更應定期由眼科醫生檢查眼睛情況