

## 糖尿病視網膜病變

李欣蓉 李燕晉

李欣蓉：馬偕紀念醫院小兒科部 內分泌科總醫師

李燕晉：馬偕紀念醫院小兒科部 內分泌科主任

### ★ 眼底檢查

1. 糖尿病患者罹患眼睛病變是正常人的 25 倍，在眼睛病變中以視網膜病變為最常見。
2. 第 1 型糖尿病者在發病 5 年以上常合併有視網膜病變。發病 10 年以上，有 50% 患者有視網膜病變。發病 20 年以上有 90% 有視網膜病變，其中有 50% 為增殖性視網膜病變。第 2 型糖尿病患者常發病多年後才診斷出來，因此在確定診斷時已有 21% 有視網膜病變。
3. 糖尿病視網膜病變的主因是高血糖造成供應視網膜的微細血管產生病變，然後血液成分由受損的血管壁滲出，隨病程進行，會導致微血管阻塞、視網膜缺血和缺氧，引發新生血管沿著視網膜表面生長、也會延伸入玻璃體內，新生血管組織纖維收縮易造成視網膜牽引、剝離，這些新生血管也較脆弱容易破碎，會造成視網膜前出血和玻璃體出血，這些病變都會損害視力。
4. 視網膜病變依照並嚴重程度可分成非增殖性（輕度、中度、重度和極重度）和增殖性視網膜病變。（請參照表 5）

表 5. 糖尿病視網膜病變的分期

分期	診斷	臨床表現
早期	輕度非增殖性視網膜病變	視網膜微動脈瘤和點狀出血 棉絮狀斑、硬性滲出物
中期	中度非增殖性視網膜病變 重度非增殖性視網膜病變 極重度非增殖性視網膜病變	視網膜內微血管異常、微血管喪失 視網膜缺血 棉絮狀斑 廣泛性視網膜內出血和微動脈瘤
晚期	增殖性視網膜病變	視神經盤、視網膜、虹膜新生血管 新生血管性青光眼 視網膜前和玻璃體出血 視網膜牽引、裂孔、剝離

5. 第 1 型糖尿病確診後 3 到 5 年起和第 2 型糖尿病確診當時都應該每年接受一次間接眼底鏡檢查、眼壓測定。懷孕會引發視網膜病變，因此在計畫懷孕時和懷孕三個月內要做眼部檢查，之後仍須密切追蹤。
6. 如果確認有視網膜病變，需做眼底照相和螢光眼底血管攝影，還要密切的眼部追蹤檢查。(請參照表 6)

表 6.眼部檢查時間表

視網膜病變分期	檢查頻率
無視網膜病變	1 次/年
輕度非增殖性視網膜病變	1 次/年
中度非增殖性視網膜病變/黃斑部水腫	1 次/6~12 個月
重度至極重度非增殖性視網膜病變/ 臨床上顯著的黃斑部水腫	1 次/3~4 個月
增殖性視網膜病變但無高危險特徵	1 次/2~4 個月
增殖性視網膜病變具高危險性特徵	依患者病情而定

7. 輕度及中度非增殖性視網膜病變患者只需定期追蹤；重度及極重度非增殖性視網膜病變在第 1 型糖尿病者只需追蹤不必治療，在第 2 型糖尿病者可做全視網膜光凝固作用以維護視力。
8. 臨床上顯著的黃斑部水腫會損害中心視力，可用局部雷射光凝固作用來封閉滲漏的血管。
9. 增殖性視網膜病變合併高危險性特徵應立即施行全視網膜光凝固作用。
10. 玻璃體出血持續六個月以上沒有吸收，需接受玻璃體切除手術。
11. 依據 WESDR(Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy)研究，HbA1c 的下降可明顯減少糖尿病視網膜病變。DCCT 和 UKPDS 研究也證實視網膜病變的發生及惡化和血糖控制、糖尿病罹病時間有明顯相關。
12. 高血壓、高血脂、抽煙和遺傳體質是糖尿病視網膜病變的危險因子，青春、懷孕和腎功能喪失都會使視網膜病變惡化。視網膜病變的治療首重預防，要有良好的血糖、血脂肪和血壓控制，並定期眼科篩檢追蹤。

## ★ 門診追蹤

1. 門診追蹤的頻率要依照病童的病史長短、病情控制好壞和病童及家屬對糖尿病瞭解程度來決定。病史短、控制不好、對糖尿病瞭解少的病童要常回門診追蹤。
2. 剛發病出院的病童，前二到四星期，必須每星期回診一次，因為這段時間有可能進入蜜月期，需調整胰島素劑量，以避免低血糖。
3. 接著二到三個月裏，每個月回診一次，等到病情穩定後，病童及家屬對糖尿病瞭解較多，可改成二到三個月回診一次。
4. 每次門診追蹤時，醫師會依照身高、體重、血壓和身體檢查，判定孩童的生長發育是否正常。
5. 父母或孩童照顧者要提供孩童在家中的血糖或尿糖監測記錄、低血糖頻率及發生的症狀和家中所遇到的問題。醫師由居家血糖或尿糖記錄、糖化血紅素值(HbA1c)、夜尿和低血糖的頻率，評估糖尿病控制情形，並調整胰島素劑量。
6. 門診時必須檢查甲狀腺大小，並會定期追蹤甲狀腺功能，因糖尿病童常合併甲狀腺問題，還要定期安排檢查眼睛、牙齒和微量蛋白尿。
7. 門診的目的在確保病童糖尿病的良好控制，以防止並早期發現併發症，若有併發症方能迅速治療，避免其惡化。
8. 門診時，護理師會給予孩童和家屬糖尿病衛教，同時協助解決血糖監測上的問題。社工師提供情緒疏導、心裡支持和必要的醫療補助，讓孩童對糖尿病有良好的心理適應。營養師則依據孩童生長發育情形和個人飲食習慣，協助擬定最適當的飲食計畫。