

中文出處：

[https://minglingsai.blogspot.com/search/label/%E6%96%B0%E8%81%9E%E5%8D%](https://minglingsai.blogspot.com/search/label/%E6%96%B0%E8%81%9E%E5%8D%80)

[80](#) 蔡明霖醫師部落格內容，已徵求醫師同意

糖尿病為何會影響視力?

糖尿病是一種全身性的疾病，持續的血糖升高，就好像全身血管都泡在糖水裡面，血管會產生變性阻塞，進而產生脆弱的新生血管。

眼內視網膜的血管也不例外，糖尿病控制不好，視網膜血管就好像長期泡在糖水裡面的也會變性阻塞，進而產生脆弱的新生血管，而導致糖尿病視網膜。這些脆弱的新生血管，如果碰到病人有突發性的血壓升高，例如生氣，咳嗽等。便會導致視網膜內的新生血管破裂，引起網膜出血甚至玻璃體出血，造成嚴重的視力障礙而致盲。

根據統計，血糖如果控制不良(糖化血色素 7.0 以上)，超過 10 年， 90%的病患便會引起糖尿病網膜病變，進而嚴重影響視力；也有可能導致新生血管性青光眼，病患不只喪失視力而且疼痛難耐。

1.糖尿病造成視力模糊，視力喪失的原因

糖尿病造成視力模糊，視力喪失比較常見的原因有以下四種：
黃斑部水腫，視網膜出血，視網膜剝離，新生血管性青光眼。

2.糖尿病黃斑部水腫如何治療

目前可用抗新生血管製劑來控制。

由於抗新生血管製劑價格昂貴，一針大概三萬多，不僅花費高，而且還要用針直接打到眼睛裡面去，具有相當的危險性。一般兩年大概要打到 15 針，對病患是相當高的發花費，如果糖尿病沒控制好，便需要終身施打。因此好好控制糖尿病，至糖化血色素 7.0 以下，才是王道。

3.糖尿病網膜出血如何治療?

糖尿病沒控制好就好像全身血管都泡在糖水裡面，把視網膜血管泡爛了。因此病人如果稍微有咳嗽，生氣，等突然的血壓升高。就會讓泡爛的視網膜血管破裂引發出血。網膜的出血一旦進入玻璃體後，就好像一滴墨水滴到一杯水中。

病患會覺得眼前有一片烏雲慢慢飄過來，再過來眼前整個就被烏雲蓋住看不見了，此時可用藥觀察三個月，看看血會不會散。觀察期間如果有網膜剝離或超過三個月血還沒有吸收，大多需要手術。

4.糖尿病網膜剝離如何治療？

此時需要手術治療，但即使手術，治療效果差，視力也經常無法恢復。

5. 糖尿病新生血管性青光眼如何治療？

此時病人已經喪失視力，但因為糖尿病新生血管性青光眼病人，眼壓往往很高（眼壓正常值為 20 mmHg 以下），病人往往會疼痛難耐，因此要求醫師摘除眼球，減輕痛苦。因此好好控制糖尿病，至糖化血色素 7.0 以下，方可避免糖尿病諸多併發症產生。

English Version(英文)

Why Does Diabetes Affect Vision?

Diabetes is a systemic disease. Persistently elevated blood sugar is like having all your blood vessels immersed in a sugary solution, causing them to degenerate and become blocked. This process leads to the formation of fragile new blood vessels. The retinal blood vessels are no exception. When diabetes is poorly controlled, the retinal vessels—soaked in sugar for a long time—degenerate and become blocked, leading to the growth of fragile new vessels that result in diabetic retinopathy. These weak new vessels can rupture when there is a sudden spike in blood pressure (for example, when you become angry or cough), causing retinal hemorrhage or even vitreous hemorrhage, which results in severe vision impairment and blindness. According to statistics, if blood sugar is not well controlled (glycated hemoglobin above 7.0) for over 10 years, 90% of patients develop diabetic retinopathy that seriously affects vision; it may also lead to neovascular glaucoma, causing not only vision loss but also unbearable pain.

1. What Causes Blurred Vision and Vision Loss in Diabetes?

Diabetes causes blurred vision and vision loss mainly due to the following four factors:

Macular edema
Retinal hemorrhage
Retinal detachment
Neovascular glaucoma

2. How Is Diabetic Macular Edema Treated?

Diabetic macular edema can currently be controlled using anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) agents. However, these agents are very expensive—each injection costs over 30,000—and must be administered directly into the eye, which carries significant risks. Generally, about 15 injections are needed over two years, which represents a substantial cost for the patient. If diabetes is not well controlled, lifelong injections may be required. Therefore, the key is to control diabetes so that the glycated hemoglobin remains below 7.0.

3. How Is Diabetic Retinal Hemorrhage Treated?

When diabetes is not controlled, it is as if all the blood vessels are soaked in sugar, damaging the retinal vessels. Consequently, even a slight cough or a burst of anger that suddenly increases blood pressure can cause these weakened retinal vessels to rupture and bleed. Once retinal hemorrhage enters the vitreous, it is like a drop of ink spreading in a glass of water. The patient may notice a dark cloud slowly drifting across their vision until it completely obscures their view. In such cases, doctors may choose to monitor the condition for three months with medication to see if the blood will be absorbed. If retinal detachment occurs or the blood remains unabsorbed after three months, surgery is usually required.

4. How Is Diabetic Retinal Detachment Treated?

Retinal detachment in diabetic patients requires surgical intervention. However, even with surgery, the treatment outcomes are often poor, and vision frequently cannot be restored.

5. How Is Diabetic Neovascular Glaucoma Treated?

In diabetic neovascular glaucoma, the patient has already lost vision. Moreover, these patients often have very high intraocular pressure (normal being below 20 mmHg), which causes severe pain. In such cases, doctors may have to remove the eyeball (enucleation) to alleviate the pain. Therefore, maintaining good control of diabetes so that glycated hemoglobin remains below 7.0 is essential to avoid these complications.

Indonesian Version(印尼語)

Mengapa Diabetes Mempengaruhi Penglihatan?

Diabetes adalah penyakit sistemik. Kadar gula darah yang terus-menerus tinggi ibarat seluruh pembuluh darah terendam dalam larutan gula, yang menyebabkan pembuluh darah mengalami degenerasi dan penyumbatan. Proses ini kemudian memicu terbentuknya pembuluh darah baru yang rapuh. Pembuluh darah retina tidak terkecuali. Jika diabetes tidak terkontrol dengan baik, pembuluh darah retina—yang terendam dalam gula dalam jangka waktu lama—akan mengalami degenerasi dan penyumbatan, sehingga terbentuk pembuluh darah baru yang rapuh yang menyebabkan retinopati diabetik. Pembuluh darah baru yang lemah ini dapat pecah saat terjadi lonjakan tekanan darah mendadak (misalnya, ketika marah atau batuk), yang menyebabkan perdarahan retina atau bahkan perdarahan vitreus, sehingga mengakibatkan gangguan penglihatan yang parah dan kebutaan. Menurut statistik, jika kadar gula darah tidak terkontrol (HbA1c di atas 7,0) selama lebih dari 10 tahun, 90% pasien akan mengalami retinopati diabetik yang berdampak serius pada penglihatan; hal ini juga dapat menyebabkan glaukoma neovaskular, yang tidak hanya menyebabkan kehilangan penglihatan tetapi juga rasa sakit yang tak tertahankan.

1. Apa Penyebab Kaburnya Penglihatan dan Kehilangan Penglihatan pada Diabetes?

Diabetes menyebabkan penglihatan kabur dan kehilangan penglihatan terutama karena empat faktor berikut:

Edema makula

Perdarahan retina

Detasemen retina

Glaukoma neovaskular

2. Bagaimana Mengobati Edema Makula pada Diabetes?

Edema makula pada diabetes saat ini dapat dikendalikan dengan menggunakan agen anti-VEGF. Namun, agen ini sangat mahal—setiap suntikan harganya lebih dari 30.000, dan harus disuntikkan langsung ke dalam mata, yang membawa risiko yang signifikan. Secara umum, sekitar 15 suntikan diperlukan dalam dua tahun, yang merupakan beban biaya yang besar bagi pasien. Jika diabetes tidak terkontrol dengan baik, suntikan seumur hidup mungkin diperlukan. Oleh karena itu, kuncinya adalah mengendalikan diabetes sehingga HbA1c tetap di bawah 7,0.

3. Bagaimana Mengobati Perdarahan Retina pada Diabetes?

Jika diabetes tidak terkontrol, seluruh pembuluh darah seolah-olah terendam dalam larutan gula, sehingga pembuluh darah retina menjadi rusak. Akibatnya, jika pasien mengalami lonjakan tekanan darah secara tiba-tiba—misalnya karena batuk atau marah—pembuluh darah retina yang rusak bisa pecah dan menyebabkan perdarahan. Ketika perdarahan retina masuk ke dalam vitreus, itu seperti setetes tinta yang menyebar dalam segelas air. Pasien akan merasakan seperti ada awan gelap yang perlahan melintas di depan mata hingga akhirnya mengaburkan seluruh pandangan. Dalam kondisi seperti ini, dokter dapat mengamati dengan pemberian obat selama tiga bulan untuk melihat apakah darah akan terserap. Jika selama periode pengamatan terjadi detasemen retina atau darah belum terserap setelah tiga bulan, biasanya diperlukan operasi.

4. Bagaimana Mengobati Detasemen Retina pada Diabetes?

Detasemen retina pada pasien diabetes memerlukan intervensi bedah. Namun, meskipun telah dioperasi, hasil pengobatan sering kali kurang memuaskan dan penglihatan sering tidak dapat dipulihkan.

5. Bagaimana Mengobati Glaukoma Neovaskular pada Diabetes?

Pada glaukoma neovaskular diabetik, pasien sudah kehilangan penglihatan, dan karena tekanan intraokular biasanya sangat tinggi (normalnya di bawah 20 mmHg), pasien sering mengalami rasa sakit yang tak tertahankan. Dalam kasus seperti itu, dokter mungkin perlu melakukan enukleasi (pengangkatan bola mata) untuk mengurangi rasa sakit. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengendalikan diabetes dengan baik sehingga HbA1c tetap di bawah 7,0 untuk mencegah komplikasi-komplikasi tersebut.

Vietnamese Version(越南語)

Tại Sao Bệnh Tiểu Đường Ảnh Hưởng Đến Thị Lực?

Bệnh tiểu đường là một căn bệnh toàn thân. Khi lượng đường huyết tăng liên tục, nó giống như tất cả các mạch máu đều được ngâm trong dung dịch đường, khiến các mạch máu bị thoái hóa và tắc nghẽn. Quá trình này dẫn đến sự hình thành của các mạch máu mới rất mong manh. Các mạch máu của võng mạc cũng không ngoại lệ. Nếu bệnh tiểu đường không được kiểm soát tốt, các mạch máu trong võng mạc – như được ngâm lâu trong nước đường – sẽ bị thoái hóa và tắc nghẽn, dẫn đến sự hình thành của các mạch máu mới mong manh, gây ra bệnh võng mạc do tiểu

đường. Những mạch máu mới yếu ớt này có thể vỡ ra khi huyết áp tăng đột ngột (ví dụ, khi tức giận hoặc ho), gây ra chảy máu trong võng mạc hoặc thậm chí trong thể kính, dẫn đến suy giảm nghiêm trọng thị lực và mù lòa. Theo thống kê, nếu lượng đường huyết không được kiểm soát tốt (HbA1c trên 7,0) trong hơn 10 năm, 90% bệnh nhân sẽ mắc bệnh võng mạc do tiểu đường, ảnh hưởng nghiêm trọng đến thị lực; nó cũng có thể dẫn đến bệnh glaucoma do mạch máu mới, khiến bệnh nhân không chỉ mất thị lực mà còn phải chịu cơn đau khó chịu.

1. Nguyên Nhân Gây Mờ Mắt Và Mất Thị Lực Ở Bệnh Nhân Tiểu Đường

Bệnh tiểu đường gây ra mờ mắt và mất thị lực chủ yếu do bốn nguyên nhân sau:

Phù hoàng điểm

Chảy máu võng mạc

Bong võng mạc

Glaucoma do mạch máu mới

2. Điều Trị Phù Hoàng Điểm Do Tiểu Đường

Hiện nay, phù hoàng điểm do tiểu đường có thể được kiểm soát bằng các thuốc ức chế yếu tố tăng trưởng nội mô (anti-VEGF). Tuy nhiên, các thuốc này rất đắt đỏ – mỗi mũi tiêm có giá trên 30,000 – và phải được tiêm trực tiếp vào mắt, nên mang lại nhiều rủi ro. Thông thường, bệnh nhân cần khoảng 15 mũi tiêm trong vòng hai năm, điều này gây ra chi phí rất lớn. Nếu bệnh tiểu đường không được kiểm soát tốt, bệnh nhân có thể cần tiêm suốt đời. Vì vậy, việc kiểm soát bệnh tiểu đường để giữ HbA1c dưới 7,0 là điều cốt yếu.

3. Điều Trị Chảy Máu Võng Mạc Do Tiểu Đường

Khi bệnh tiểu đường không được kiểm soát tốt, như thể tất cả các mạch máu đều được ngâm trong dung dịch đường, các mạch máu võng mạc sẽ bị tổn thương. Do đó, nếu bệnh nhân có một cú ho, tức giận hoặc tăng huyết áp đột ngột, các mạch máu yếu của võng mạc sẽ dễ vỡ, gây chảy máu. Khi máu chảy vào thể kính, nó giống như một giọt mực rơi vào cốc nước, lan tỏa khắp nơi. Bệnh nhân sẽ cảm thấy như có một đám mây đen từ từ trôi qua trước mắt, đến mức toàn bộ tầm nhìn bị che khuất. Trong trường hợp này, bác sĩ có thể theo dõi và dùng thuốc trong vòng 3 tháng để xem máu có tự tan hay không. Nếu trong thời gian theo dõi có dấu hiệu bong võng mạc hoặc máu chưa tan sau 3 tháng, thường sẽ cần phải phẫu thuật.

4. Điều Trị Bong Võng Mạc Do Tiểu Đường

Trong trường hợp này, cần phải tiến hành phẫu thuật. Tuy nhiên, ngay cả sau phẫu thuật, kết quả điều trị thường không khả quan và thị lực thường không thể phục hồi.

5. Điều Trị Glaucoma Do Mạch Máu Mới Do Tiểu Đường

Ở bệnh nhân bị glaucoma do mạch máu mới do tiểu đường, bệnh nhân thường đã mất thị lực và áp lực mắt thường rất cao (thấp hơn 20 mmHg là bình thường), gây ra cơn đau dữ dội. Trong những trường hợp này, bác sĩ có thể phải tiến hành cắt bỏ mắt (loại bỏ toàn bộ mắt) để giảm bớt cơn đau. Vì vậy, việc kiểm soát bệnh tiểu đường tốt và giữ HbA1c dưới 7,0 là rất quan trọng để tránh các biến chứng nghiêm trọng của bệnh.