



我需不需要接受青光眼手術治療？ 哪種手術治療比較適合我？

V2_112檢視修訂

青光眼是一種慢性疾病，一種視神經慢性衰退的眼疾。疾病初期通常沒有症狀，或只有些微徵兆。一旦出現明顯警訊或甚至視力衰退的現象，我們才開始重視它對我們身體所造成的傷害時，往往為時已晚，通常此時已造成嚴重不可逆的視神經受損，若病情更為嚴重者，甚至會失明。

雖然有一部份族群為正常眼壓型青光眼，眼壓上升仍是影響青光眼惡化最重要的因子之一。青光眼的治療目標，即是達到有效的眼壓下降，來維持視神經的功能，進而減緩視野缺損的惡化，維護生活品質。

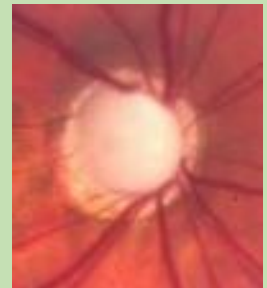
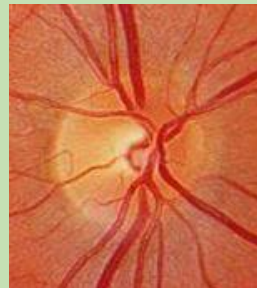
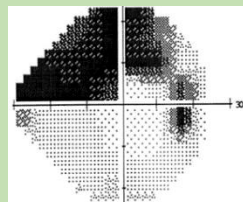
青光眼的治療方式，主要以局部降眼壓藥水為第一線，但若需進一步考量手術治療，就必須考慮疾病的發病時間、嚴重程度、病患本身的配合度、對藥物的感受性、造成青光眼的原因等等考量。以下透過本單可清楚了解您到底需不需要進一步做青光眼的相關手術治療，並了解到底需要做哪一種治療。

適用對象：

1. 用藥物控制不佳，仍發現持續性視野缺損惡化及視神經受損者
2. 對眼藥水或口服降眼壓藥物有不良反應之青光眼患者
3. 隅角閉鎖性青光眼經白內障手術、雷射虹膜穿孔術或雷射虹膜隅角整形術後，用局部藥物控制仍不佳者

1. 青光眼的特徵可以大略歸為以下三點：

- (1) 漸進性的視網膜神經節細胞喪失
- (2) 視神經盤凹陷，杯盤比例增加
- (3) 具有青光眼特徵的視野缺損以及晚期視力喪失



[左圖為正常視野；右圖為典型青光眼視野缺損] [左圖為正常視神經盤；右圖為青光眼視神經盤凹陷變化]

2. 青光眼的分類：

(1) 原發性青光眼：

- 隅角開放性青光眼：但在中後期會逐漸喪失周邊視野，隨著視神經破壞程度逐漸嚴重，視野缺損範圍逐漸擴大，最後會造成失明。
- 隅角閉鎖性青光眼：可能產生急性高眼壓，會出現噁心、嘔吐、視力模糊、眼球劇烈疼痛、看到彩虹般的光暈等症狀，此為眼科急症，若未即時就診可能快速進展至永久視力喪失。

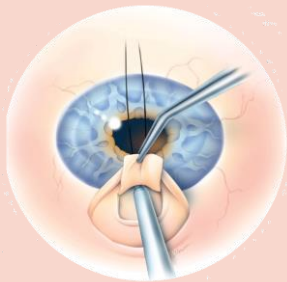
(2) 續發性青光眼：主要可能因過熟的白內障、長期使用類固醇、眼睛創傷、糖尿病導致新生血管性青光眼、虹彩炎所導致，皆須針對特定治療主要致病原因後，加以藥物降眼壓治療。

(3) 先天性青光眼 (佔極少部份，大部分需接受青光眼濾過性手術治療，在此不加以討論此型態之手術方式)

治療的選擇

傳統青光眼濾過性手術 (小樑切除手術)

青光眼濾過性手術，是目前常見的青光眼手術之一，主要是利用製造一個鞏膜皮瓣，皮瓣下製造一個通往眼前房的通道，讓眼房水可以直接流往結膜下，再經由微血管被吸收，進而降低眼壓。手術中會利用抗纖維化的藥劑使手術成功率提升，手術後也必須維持一定抗發炎的控制。一般成功率可達七成以上，但手術後仍可能需再次手術，以清除部分因纖維化導致眼壓再次上升的狀況。



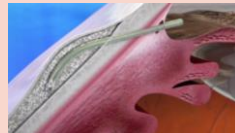
[小樑切除手術示意圖]

青光眼捷恩系統微創手術

近幾年有許多青光眼相關微創手術正在研發，目前在台灣最為常見的青光眼微創手術為XEN 捷恩導管置入手術。此導管植入物為長度6 mm，內徑45 um的微細管道，可穿過鞏膜建立通道，讓眼前房水經由此管道直接流入結膜下腔，進而降低眼壓。其傷口只需於角膜邊緣製造一2 mm長度的開口即可手術，術後復原速度較快，但仍需注意手術後纖維化之情形，有必要時仍需再次手術清除纖維組織。目前主要用於隅角開放性青光眼，或白內障手術後之隅角閉鎖性青光眼患者為主。其成功率也大約七成左右。



[XEN的大小]



[XEN穿透鞏膜延伸到結膜下]

微脈衝光睫狀體光凝雷射

此一方法主要是利用雷射的能量來改變睫狀體色素表皮細胞分泌水分的功能，降低眼內房水形成，同時可能促進眼內房水的排出，達到眼壓下降的目的。治療過程是以一雷射探頭放置於眼球輪狀部外1-2 公厘處，並於此處滑動探頭施行雷射，整個手術過程大約15 分鐘。此法並無任何傷口。目前屬於替代性治療，若病患眼壓控制不佳或對局部藥物有不良反應，且一般有傷口手術術後照顧可能有困難，可選擇雷射治療來加以控制眼壓。



[微脈衝光睫狀體光凝雷射機器及探頭]

步驟一、選項的比較

項目	小樑切除手術	青光眼捷恩系統微創手術	微脈衝光凝雷射
適合對象	藥物控制不佳的患者皆可考慮，但結膜有明顯結疤者會影響其成功率	主要為隅角開放性青光眼控制不佳者效果為佳，結膜有結疤者不適合	控制不佳，對手術術後傷口照護有問題者，末期青光眼眼睛脹痛者
手術時間	40-90 分鐘	30-60 分鐘	15 分鐘
傷口大小	結膜傷口約6-8 mm 鞏膜傷口約3-5 mm 有結膜與鞏膜縫線	無結膜傷口 角膜傷口約2 mm	完全沒傷口
術中不適感	明顯	輕微	輕微
術後眼紅與刺痛感	明顯眼紅且縫線易導致刺痛感	輕微	輕微
費用	健保給付	自費約8萬8,800元	自費2 萬

步驟二、您對於醫療方式的考量

您本身的感覺與醫學上的客觀數據一樣，請根據以下表格，勾選出您覺得比較重要的選項

考量因素	非常重要	重要	普通	不重要	非常不重要
1. 手術時間	☐	☐	☐	☐	☐
2. 傷口大小	☐	☐	☐	☐	☐
3. 術中不適感	☐	☐	☐	☐	☐
4. 術後眼紅與刺痛感	☐	☐	☐	☐	☐
5. 費用	☐	☐	☐	☐	☐

步驟三、對於上面所提供的資訊，您是否已經了解呢？

- 只要患有青光眼的患者，皆需考慮青光眼手術或雷射治療。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
- 所有有關青光眼的手術或雷射治療，皆可以一勞永逸。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
- 雷射治療青光眼時間短，沒有傷口。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
- 所有青光眼手術雷射治療皆為健保給付。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
- 微創手術結膜沒有傷口。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
- XEN微創手術適用於所有青光眼患者。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
- 末期青光眼最佳選擇治療方式為微脈衝光凝雷射治療。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道

步驟四、您現在確認好醫療方式了嗎？

☐ 我已經確認好想要的治療方式，我決定選擇:(下列擇一)

☐ 小樑切除手術

☐ 青光眼XEN微創植入手術

☐ 微脈衝光睫狀體光凝雷射

☐ 不進行任何治療,原因:_____

☐ 我目前還無法決定

☐ 我想要再與我的主治醫師討論我的決定。

☐ 我想要再與其他人(包含配偶、家人、朋友或第二意見提供者...)討論我的決定。

☐ 對於以上治療方式,我想要再瞭解更多,我的問題有：

1. Williams, A. L., Moster, M. R., Rahmatnejad, K., Resende, A. F., Horan, T., Reynolds, M., ... & Waisbourd, M. (2018). Clinical efficacy and safety profile of micropulse transscleral cyclophotocoagulation in refractory glaucoma. *Journal of glaucoma*, 27(5), 445-449.
2. Emanuel, M. E., Grover, D. S., Fellman, R. L., Godfrey, D. G., Smith, O., Butler, M. R., ... & Goyal, S. (2017). Micropulse cyclophotocoagulation: initial results in refractory glaucoma. *Journal of glaucoma*, 26(8), 726-729.
3. Gedde, S. J., Chen, P. P., Heuer, D. K., Singh, K., Wright, M. M., Feuer, W. J., ... & Primary Tube Versus Trabeculectomy Study Group. (2018). The Primary Tube Versus Trabeculectomy Study: methodology of a multicenter randomized clinical trial comparing tube shunt surgery and trabeculectomy with mitomycin C. *Ophthalmology*, 125(5), 774-781.
4. Landers, J., Martin, K., Sarkies, N., Bourne, R., & Watson, P. (2012). A twenty-year follow-up study of trabeculectomy: risk factors and outcomes. *Ophthalmology*, 119(4), 694-702.
5. Romero, P., Hirunpatravong, P., Alizadeh, R., Kim, E. A., Nouri-Mahdavi, K., Morales, E., ... & Caprioli, J. (2018). Trabeculectomy with mitomycin-C: outcomes and risk factors for failure in primary angle-closure glaucoma. *Journal of glaucoma*, 27(2), 101-107.
6. Breusegem, C., Spielberg, L., Van Ginderdeuren, R., Vandewalle, E., Renier, C., Van de Veire, S., ... & Stalmans, I. (2010). Preoperative nonsteroidal anti-inflammatory drug or steroid and outcomes after trabeculectomy: a randomized controlled trial. *Ophthalmology*, 117(7), 1324-1330.
7. Tan, S. Z., Walkden, A., & Au, L. (2018). One-year result of XEN45 implant for glaucoma: efficacy, safety, and postoperative management. *Eye*, 32(2), 324-332.
8. Ibáñez-Muñoz, A., Soto-Biforcós, V. S., Chacón-González, M., Rúa-Galisteo, O., Arrieta-Los Santos, A., Lizuain-Abadía, M. E., & Del Río Mayor, J. L. (2019). One-year follow-up of the XEN® implant with mitomycin-C in pseudoexfoliative glaucoma patients. *European journal of ophthalmology*, 29(3), 309-314.