

Hydrus

作者：内森·科尔，基斯·巴顿

什么是 Hydrus 微型支架？



Hydrus
微型支架

是一种植入眼内自然引流通道的柔软有弹性的微型支架，它可以降低眼内压并减少患者对滴眼液治疗的需要。

Hydrus 微型支架是一个非常小的结构，只有一根眼睫毛大小，用于植入眼内的主要引流通道，以达到降低眼内压、减少使用滴眼液的目的。

这种支架十分微小，所以患者术后不会看到或感到眼内植入物的存在。

Hydrus 微型支架的原材料是弹性超强的钛镍合金。

眼科名词解释

房水：在眼睛前部循环的透明液体。

结膜：覆盖眼球白色部分的一层薄膜。

角膜：在眼前部透明的圆顶穹窿形窗口。

引流角：在虹膜和角膜中间引流通道所在的区域。

眼压：眼内的液体压力。

虹膜：控制瞳孔大小的眼内有色结构。

青光眼：经常和高眼压相关联的损害视神经的疾病。

瞳孔：虹膜中心开口的部分。

施勒姆管：一个环状管道，通过小梁网之后，房水从这里排出。

小梁网：一个筛状的网络结构，在流进施勒姆管之前，房水会从流经这里。

这种合金已经应用于上百万种医用植入材料中，不会引起任何过敏反应。

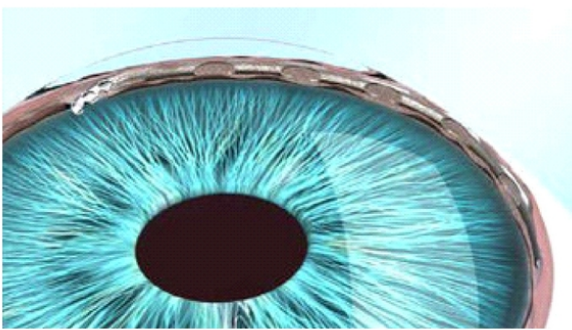
它也不会触发机场的扫描仪，在核磁共振扫描检查中也是安全的。

Hydrus 微型支架适用哪些患者？

Hydrus 微型支架最适用于患有轻中度开角型青光眼，正在使用抗青光眼滴眼液，并且需要接受白内障手术治疗的病人，而且需要患者有减少使用滴眼液的意愿。

Hydrus 微型支架不适用于晚期青光眼或者眼内原本天然的引流系统已遭受损害的患者。

Hydrus 的工作原理是什么？



青光眼通常与眼内液体压力升高有关。

眼压升高由眼内的引流通道堵塞引起。在眼内原引流通道内置入 Hydrus 微型支架可撑开管道，以达到疏通管道，引流阻滞液体，从而降低眼内压的目的。从眼内排出的液体不同于眼泪。

Hydrus 能为患者带来什么益处？

Hydrus 有助于降低眼内压，从而有可能减少轻中度青光眼患者对滴眼液的依赖。

相比于传统的青光眼手术来说，Hydrus 的植入过程更为快速、简单，侵入性也更小。


在随访的过程中我们发现，同时接受白内障手术和 Hydrus 微型支架植入术的患者中，有 70% 手术两年后不再需要使用药物治疗。相比之下，在仅仅接受白内障手术的患者中，仅有 30% 术后不再需要用药。

不过需要注意的是，Hydrus 微型支架并不能治愈青光眼，也无法挽回青光眼已经造成的损害，或使已经丧失的视力恢复。

手术过程是怎样的？

该操作通常需要局部麻醉，也就是说患者是清醒的，但患者的眼睛经过麻醉在操作过程中不会有任何感觉。

麻醉方法是先用滴眼液麻醉，然后在眼睛周围注射少量药物。注射可能会引起压迫感和短暂的不适。



患者可以选择要求使用轻度镇静剂。

局麻一般需要过几个小时才会消散，在这段时间内患者的视力可能会受到影响。

Hydrus 支架通常在白内障手术结束时通过白内障手术的同一个小切口植入，不需要额外再开一个小切口。

该装置通过一种特殊的注射器植入眼睛的主引流通道，称为“施莱姆氏管”。

手术结束后，医生通常会用纱布对接受手术的眼睛进行覆盖，并让患者戴上护眼罩。


假如患者的另一只眼睛无法正常视物，那也可以不用棉垫包盖，用透明的塑料眼罩取代。

通常术后当天患者就可以出院回家。大部分患者需要在手术一周后回医院接受复查。

术后多快能康复？

术后几天内，患者的眼睛可能会出现轻微的充血和肿胀。

术后 1~2 周，患者也可能会有视物模糊的症状。



患者可以阅读或者看电视，这些活动不会对眼睛造成伤害。

为了防止炎症和感染，患者需要使用未曾开封的抗炎和抗生素滴眼液。

Hydrus 微型支架能够立刻发挥作用，降低眼内压，因此患者可以停止对接受手术的眼睛使用抗青光眼滴眼液。

当然手术对侧眼用药如常。

和其他眼部手术一样，患者在术后第一个月内应该避免一切剧烈活动，包括游泳、网球、慢跑和接触性运动等。

大部分患者在术后需要休 1~2 周的病假，具体休假时间长短取决于患者的工作性质。

术后 4 周内，患者应避免使用眼部化妆品。

术后约 1 周内，为了避免眼睛在睡眠过程中遭受意外损伤，患者需要在夜间佩戴防护眼罩。

术后坐飞机是安全的。但是术后一段时间内患者需要定期找手术医生复查。

这种手术有什么风险？

术中眼内有少量出血是正常的，但一般几天内就会吸收。

支架有发生堵塞和移位的风险，但这种情况十分罕见。

在部分病例中，Hydrus 微型支架无法有效降低眼压或者其效果会随时间衰减。

即使 Hydrus 微型支架未能起作用，对患者的眼睛也不会造成额外的损害。

但是（在这种情况下）患者需要重新开始接受光眼药物治疗或者进一步手术来控制眼压。

有什么替代治疗？

iStent 支架植入、小梁消融、CyPass 支架植入和 XEN 凝胶支架植入也都可在白内障手术时同时进行从而降低原发性开角型青光眼患者的眼压，是 Hydrus 植入的替代性微创手术。

非手术的替代疗法，包括继续通过使用抗青光眼滴眼液来降低眼压和选择性激光小梁成形术。



参考文献和免责声明

1. Pfeiffer, N., Garcia-Feijoo, J., Martinez-de-la-Casa, et al. (2015). A randomized trial of a Schlemm' s canal microstent with phacoemulsification for reducing intraocular pressure in open-angle glaucoma. *Ophthalmology*, 122(7), 1283-1293.

本文仅作为参考信息，不能用作疾病的诊疗方案。