

淺談白內障手術新進展

“微創”切口加“老花”白內障手術

何一滔醫師 / 雙眼明眼科診所院長

人類數十年來嘗試以各式各樣藥物醫治白內障，傳統中醫學亦有諸多藥方針對最古老眼疾“白內障”對症下藥，一般認為僅止於“減緩”而非根治。

人年過四十，水晶體本身開始硬化，而睫狀肌彈性減少，使調節功能逐漸退化，漸漸喪失看近的聚焦能力。勉強為之，則易頭昏眼花，必須仰賴或忍受又厚又重的老花眼鏡來矯正。

傳統小切口白內障超乳術

現階段的白內障手術多採用“超音波晶體乳化術”。這種手術早在1967年就由美國 Dr. Kelman 首次發表使用，直至80年代末期90年代初才因儀器的改良及技術的不斷突破，使白內障手術進入另一新紀元。超音波乳化術的傷口小（約 3.0mm）、免縫線、視力復原快且散光機率低、手術時間快速且安全，相較於早期的囊外摘除術（ECCE）可說是一大改進。

2.0mm 微創同軸扭動式白內障超乳術

超音波超乳術，雖然已經非常普及，卻仍有許多方面有待改進，近年來全球白內障手術專家們對超音波乳化術不斷地鑽研出更有效率、更安全的手術技巧和儀器，使得白內障手術更趨成熟，而防範熱效能對角膜的傷害，追求更小切口及功能性人工水晶體的發展都一一呈現出來了。

幾年前，冷酷超音波（Cold Phaco）配合微小切口已成為最新的白內障手術方式。當時的雙手操作MICS的理念確實達到更小切口的目的，然而因流體力學的改變必須變更手術技巧及參數，而使醫師們的學習曲線拉長，才能達到“熟練”的地步。

四十年來傳統的超音波乳化術已經面臨了新的挑戰，顛覆了傳統前後震盪的超音波乳化技術，

Alcon 公司之 OZIL Technology 是以低於傳統超音波頻率（32000 赫茲



何一滔醫師

vs 40000 赫茲）作左右擺動，不但減少了約 1/3 之熱量減少對角膜的傷害，而且左右扭動也減少水流的漩渦（turbulence）對內皮細胞的傷害，且增加隨行力（followability）對後囊袋安全性更高。配合特殊的套管（sleeve），目前的白內障手術可以用同軸的方式，作 2.0mm 之切口而無需改變原本的手術技巧與習慣。

改良型人工水晶體－功能性人工水晶體

白內障晶體乳化手術

後，植入的傳統人工水晶體可以得到視力的改善，但卻失去了調節的功能，病人術後未戴眼鏡時遠近目標多無法聚焦，老花視力調節困擾叢生。因此，在多功能人工水晶體的新觀念下，若能在進行白內障晶體乳化術的同時植入「老花眼鏡」的人工水晶體，重建原有水晶體的聚焦能力，一舉兩得，不論近視或遠視可以手術方式一次矯正，則將是老年白內障患者的一大福音，也將是未來最大主流。

大約五年前，美國 FDA 核准了 AMO 公司之 **ARRAY** 多焦點人工水晶體，雖然矯正近視力效果不錯，但由於術後對比視力下降與眩光的產生，並沒有產生很大的迴響。之後，筆者約植入了 200 例德國 **Humanoptics** 公司之 **1CU** 調節性人工水晶體，並做了眼前房研究及視力調節的調查，在手術眼中雖然平均可矯正大約 **1.75D** 之近視力，然而對於完全脫離拋開眼鏡的束縛倒還有一些距離。



水晶體置換手術

最近兩年，繞射型多焦點人工水晶體的發展，才真正達到一個新的境界。2005 年 7 月美國 FDA 核准了 Alcon 公司繞射型人工水晶體 **ReSTOR**，這種水晶體晶片結合了高精密顯微鏡及天文望遠鏡的 **Apodized** 光學技術以及繞射的功能，不但提供更清晰的視覺效果，也提供同時看遠看近的視力。

根據個人一年多以來在國內將近 300 例植入繞射型多焦點人工水晶體的白內障患者的個案研究觀

察中，患者在不配戴眼鏡下，約 8 成 5 可以閱讀報紙上字體非常小的股市行情；8 成以上術後日常生活不需要戴眼鏡；9 成 5 以上表達非常高的滿意度，效果令人驚奇！

科技不斷進步，總希望對於白內障患者可以一併治療白內障與老花所帶來的不便與困擾，繞射型人工水晶體術後確實可以達到令病患與醫生本身“哇！（Wow！）”的效果。