



# 軟式輸尿管鏡碎石手術 — 臺中榮總之經驗

★ 臺中榮總泌尿外科主治醫師 王樹吉

## 結石手術的發展

早在西元前 1500 年的文獻上，就已經出現泌尿結石患者接受治療的記載，早期的結石處理手術方式，都是由患者皮膚做切口直接進入體內將結石破壞與取出，一直到 20 世紀結石的內視鏡手術方式才逐漸發展與成熟。而目前被廣泛使用的體外震波碎石機，是在 1980 年，才正式進入泌尿碎石治療的行列。使用軟式輸尿管鏡，經由人體的天然開孔尿道，深入腎臟進行碎石，如此看似簡單又直覺的手術方式，卻是在近幾年內視鏡科技大躍進的進展，才得以在臨床上實現其應用。

## 所有腎結石都需要治療嗎？

這是一般民眾常有的問題，答案是：並非所有的腎結石都需要治療。一般而言，小顆無症狀的腎結石可以定期追蹤就好。但若結石在追蹤過程變大，或開始變得有症狀（如腰痛或血尿），以及腎結石合併有感染問題或尿路阻塞，基本上都是需要積極治療的。

## 哪一種結石處理方式最好？

並非所有結石都適用同一種處理方式，只要尿液經過地方都會產生結石，常見的有腎結石、輸尿管結石以及膀胱結石。以腎結石而言積極處理的手術方式包含有下列

三種：

1 軟式輸尿管鏡碎石手術，2 體外震波碎石手術，3 經皮腎造瘻碎石手術，而這三種手術各有其優缺點（如表一）。

根據歐洲泌尿科醫學會的建議 2 公分以上的結石，治療的首選仍是經皮腎造瘻取石手術。但此種手術通常會有較高的手術風險，如手術後腎臟穿刺位置嚴重出血，需要輸血或是術後持續出血需要進行血管栓塞，以及較厲害的術後疼痛不適感與較長的住院天數，還有較少見但卻嚴重的因穿刺造成體內臟器損傷的危險等，都是讓許多患者對於此種手術卻步的原因。同時又因為目前台灣已進入高齡化社會，很多患者因為其他內科疾病服用抗凝血劑，若術前無法將此類藥物停用，也不適合用此種手術方式進行。

## 輸尿管鏡碎石手術 - 本院經驗

本院自 2018 年正式引進電子式軟式輸尿管鏡碎石手術，本院泌尿科迄今已累積超過百例的手術經驗。相較於傳統光學軟式輸尿管鏡，新式電子式軟式輸尿管鏡，有更清晰的影像品質，同時在重量上又具有輕量化的優勢，因使用軟式輸尿管鏡進行腎臟結石碎石手術，手術時間動輒超過一個或一個半小時，若使用重量較輕的內視鏡，對



於手術醫師來說可以減少手術疲勞，對於患者而言除了手術效率提升以外，手術時間也可以減少，相對上手術安全性也較為提高。

目前軟式輸尿管鏡手術，若搭配一般能量雷射進行碎石，在 2 公分以下的腎結石可得到較佳的完整結石清除率。手術醫師於手術當中，會搭配取石網將較大之結石碎片取出，但實際上很多患者的結石，經過雷射能量進行碎石後，在內視鏡底下還是會留有很多小的結石碎片，在這種情況下使用結石網並無法很有效率的將其一一取出，此時手術醫師可能會採取其他策略，以雷射儘量把剩餘結石粉碎化。若術後追蹤發現仍有殘餘之結石碎片，患者應該配合進行姿勢引流方，可有效提升剩餘結石排出之效果。

#### ▼腎結石手術比一比（表一）

	軟式輸尿管鏡碎石手術	體外震波碎石手術	經皮腎造瘻碎石手術
出血風險	低	低	高
服用抗凝血劑	可安全進行	禁忌症	禁忌症
住院天數	短	無須住院	長
結石清除率	高	低	高
費用	高	低	低

#### 拋棄性一次性使用之軟式輸尿管鏡成為結石患者的另一種選項

同樣具有電子式內視鏡的優點：輕量化的重量，清晰的手術視野，除此之外因為這種內視鏡為拋棄性，僅限一次性使用，所以不會有消毒不完全的疑慮。且在使用上因為每次手術都是使用全新的內視鏡，所以鏡子的彎曲角度，也可以保證可以達到雙向彎曲至 270 度的優勢，讓位於腎臟深處的結石無所遁形。

然而目前國內的健保尚未給付軟式輸尿管鏡碎石手術，如患者選擇用這樣的方式處理，則額外的費用需要自費負擔。民眾可與泌尿科醫師討論，針對本身身體狀況，結石大小，與結石位置等因素，進行全面考量後，選擇較佳的治療方式。🏥



泌尿外科主治醫師

### 王樹吉

#### 【主治專長】

攝護腺雷射手術、軟式輸尿管鏡碎石手術、排尿障礙、攝護腺肥大、泌尿系統結石、血尿、疝氣、腹腔鏡微創手術、泌尿系統腫瘤之診治。

#### 【門診時間】

每週三，上午，2401 診間。  
每週五，下午，2401 診間。

	一	二	三	四	五
早上			●		
下午					●