

礦工醫師碎石救腎

經皮腎臟造廔內視鏡碎石手術

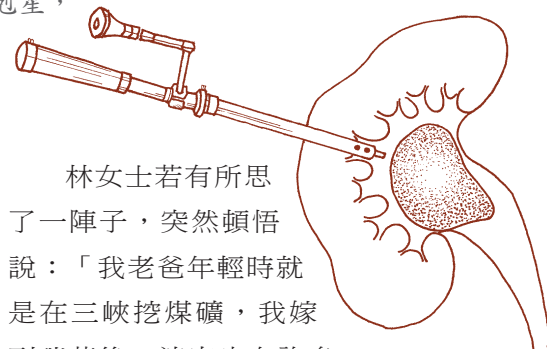
撰文◎泌尿科 王炯理主任

「經皮腎臟造廔內視鏡碎石手術」是巨大腎結石的剋星，結石廓清率高達85%~90%，是患者的一大福音。

林女士是個略有福態的中年婦女，小時候在三峽長大，後來嫁到瑞芳，她說自己有顆腎結石，過去兩年在其他醫院用碎石機打了七、八次都沒有碎，這次回娘家時便順道求診，看看有沒有其他的辦法。

照過X光片後，我們發現她的右腎居然有一顆5乘以4公分的巨大鹿角結石。我問她：「腰會酸痛嗎？」她回答：「一點點，不太會。」我再追問她：「為什麼妳打了7、8次結石都沒碎，還繼續打？」她不好意思地說：「其他醫院的醫師說手術太危險，叫我自己選擇。」我笑道：「每種手術都會有風險，但我們可以藉著充分的準備、精良的設備和富有經驗的醫術，將危險降到最低啊！」

林女士同意接受侵入性手術，以徹底治療多年痼疾。手術前我向林女士解釋：「這個手術叫做『經皮腎臟造廔內視鏡碎石手術』，首先我們會用超音波和X光將結石做精確的雙重定位，然後在右腰挖一個約1.5~2公分的小洞到腎臟（如圖1）；看到結石後，進行氣鑽碎石（如圖2）或雷射碎石將石頭取出。這手術有點像礦工去山裡挖礦，開一條隧道去尋找礦物。」



林女士若有所思了一陣子，突然頓悟說：「我老爸年輕時就是在三峽挖煤礦，我嫁到瑞芳後，婆家也有許多長輩在金瓜石挖過金礦，今天有緣遇到你這位礦工醫師，一切都是冥冥之中註定的啦！」

圖1
挖洞到腎臟內，目前建議先用腎臟氣球擴張器，擴張後放入腎臟鏡到腎臟內，可見一顆約5乘以4公分的巨大鹿角結石。

由於林女士的腎臟有慢性發炎，所以我們前兩天先打抗生素以控制感染，接著安排

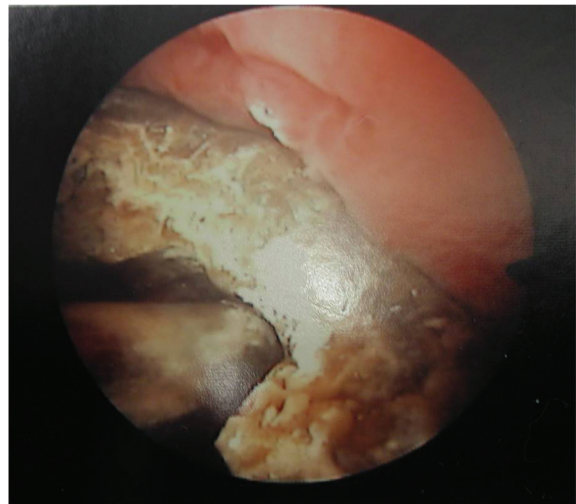


圖2
氣鑽碎石，利用高壓氣體產生鑽洞的能力，將腎臟內的結石打碎，像我們經常在路邊看到鋪柏油路的工人，將馬路先挖個洞的原理一樣。

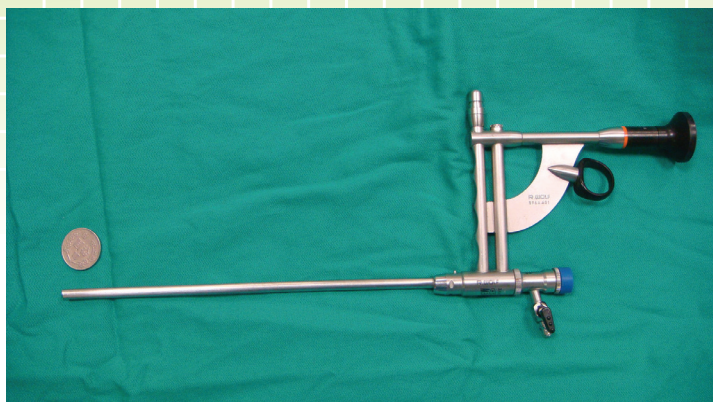


圖 3
新型的硬式腎臟鏡，管徑只約0.6公分（可以和十元硬幣相比）。

手術治療。經過二個多小時的努力，首先使用硬式的腎臟鏡（如圖3）將大部分結石打碎，再以軟式腎臟鏡（如圖4）輔以雷射清除一些位置較「刁鑽」的結石，軟硬兼施之下才將所有腎結石取出。手術後隔四天，林女士將這十幾顆灰褐色結石裝在瓶子裡當作紀念，快樂地出院。

經皮腎臟造廔內視鏡碎石手術，英文名稱為PerCutaneous Nephrostomy Lithotripsy，簡稱PCNL。如前所述，它是巨大腎結石的剋星，在過去二、三十年前這項手術尚未成熟時，醫師往往需要開個20公分的大傷口，才有辦法將腎結石取出，現在只需要開個不到2公分的小洞，就能完成手術，根據統計顯示，結石廓清率高達85%~90%，可說是對病人的一大福音。

一般而言，患有以下幾種症狀，便建議進行經皮腎臟造廔內視鏡手術：

- 1.巨大腎結石：健保局規定大於2.5公分結石，未經核准，不可直接用碎石機碎石。
- 2.腎臟有結構異常：如腎盂輸尿管交界狹窄和腎憩室結石，手術除了將結石取出，還可矯正異常的部分。



圖 4
軟式腎臟鏡，可以在腎臟內看清楚每個角落，也可以看到輸尿管裡面，是處理結石的利器。

3.大且硬的腎結石：適用於全世界最硬的三種腎結石：單水草酸鈣、膀胱酸和磷酸鈣，若超過1.5公分結石時也建議使用。

4.大顆高位輸尿管結石：少數病人無法用輸尿管鏡處理時，可以使用。

5.輸尿管受傷或腫瘤或其他原因造成腎水腫，無法進行輸尿管鏡手術時。

至於手術相關的風險，主要是出血（1%~10%）、感染造成敗血症（2.5%），極少數會傷到其他器官（如：肺、大腸、脾、肝），死亡率則約為四百分之一。歐美研究顯示，如果不進行手術，十年內因為腎臟發炎而死亡的病人會多4倍，所以還是積極處理較正確。

由於具有風險，所以不是每位泌尿科醫師都喜歡或熟悉這項手術，但只要手術前、中、後期特別小心，絕大部分的病患都可以平安出院。坦白說，這手術帶給筆者的成就感，真的就像礦工挖到金礦一樣興奮（不同的是健保局給付該手術費用很低），一次手術就可挽救一顆腎臟的功能，想到這好處，手術中所有的勞累都頓時消失了。

★