

## 【金山快訊】漫談體外震波碎石

陳先生突然覺得下腹灼熱悶痛，痛到無法忍受得去掛急診，急診醫師看了 X 光影像後端詳研究，明顯是一顆白白像石頭的物體卡在輸尿管處，難怪陳先生會痛到全身不適。急診醫師安排他先吃止痛藥，並請他趕緊去泌尿科門診，門診醫師為他安排震波碎石治療，想辦法先將石頭打裂，試圖緩解身體的不適，完成碎石治療後陳先生回家依照醫囑多喝水，上廁所時突然破的一聲終於把石頭排出，此時就如同廣告所說的「快樂似神仙」啊！

其實人身上由於各種物質代謝及排除能力高低，有可能伴隨長久積累而導致腎臟累積草酸鈣結石或是尿酸結石，石頭如果沒有到達一定大小，或是掉到輸尿管感受到疼痛的話，一般人其實是沒有感覺的，有時可能是血尿或腹痛、腰痛、感染問題求助醫師時才會間接發現有結石的情形。臨床研究發現有結石家族史的人其患有結石的機會較平常人高出許多，我在協助醫師操作碎石儀器時，確實有發現部分民眾是持續就診的情形，有時候好不容易把一側的石頭清除，但另一邊的石頭卻又生出來，其他像是水喝太少、時常憋尿、在大太陽下工作等等都是造成結石的可能因素。

一般結石常見的檢查方式像是超音波掃描、X 光攝影、X 光泌尿道攝影、電腦斷層檢查、膀胱鏡等等，醫師會依臨床影像判斷是否需要先使用震波碎石方式將卡在腎臟或輸尿管的石頭擊碎，再讓民眾自行喝大量的水排出。一般研究顯示震波碎石在結石的清除率大略是在 50%-60%左右，如果執行 2 到 3 次碎石療程仍無法有效排除，或是從腎臟擊碎的結石因過大而卡在輸尿管，醫師就會考慮使用輸尿管鏡取石術將石頭取出。震波碎石術簡單來說就是使用超音波與 X 光透視的方式進行雙重定位，利用水球當作介質靠近病人患處，透過機器本身發出的高能震波聚集而重複擊打 2000 ~ 3000 下，感受會有如橡皮筋彈打之酸痛感，若病人到達難以忍受地步，會要求病人即時按鈴向醫師及技術人員反應查看，此時我們會再依照醫師的指示調整平躺的角度或是適度調降擊打能量，以確保病人的身體能夠安全不受傷害，完成治療後我們會請病人回去後每小時盡量喝到 500C.C.的水至少 4 到 6 小時，以順利把擊碎石頭排出，睡覺時注意患部朝上以利小碎石順向流動，若完成治療數小時後腰部還是持續疼痛難受，就建議回到急診觀察會比較安全。

我在服務的生涯中曾遇過幾位民眾會因為石頭順利排出而特別來單位告知並鼓勵，甚至有一位阿媽還把排出的石頭拿來給醫師和我看，一直稱讚醫院引進這項服務後，解決了她困擾已久的問題，同

時減少了很多在外奔波治療的交通時間。能夠運用專業來替民眾解決煩惱，我也感到與有榮焉，謝謝泌尿科醫師的信任，讓我在協助操作震波碎石儀器上有更大的信心。最後「震破結石，痛痛不再來」，希望困擾大家的醫療問題終究都能夠獲得解決，那就是讓人最開心的一件事。



震波碎石定位流程

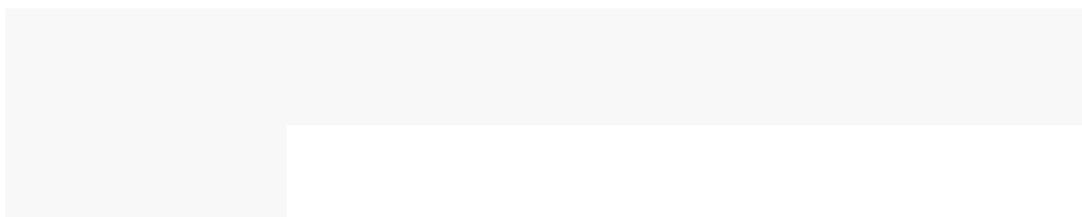
在透視 X 光攝影上，結石呈現為  
黑影



超音波掃描結石成像圖



執行震波碎石治療業務



金山分院影像醫學組放射師 羅松文

NTUHF