

致命的舍利子

嘉義長庚泌尿科主治醫師 林健輝



55 歲的陳女士有高血壓、糖尿病疾病 12 年，務農為生的她在炎炎夏日中，因小便困難、頻尿而水分攝取不多，同時發現有血尿和發燒的情況。至醫院求診時，已經神智昏迷，檢查發現有泌尿道感染而引發敗血性休克，被送至內科加護病房接受抗生素治療，根據家屬描述，陳女士時常有左側腰痛的情況，其中檢查還發現腎功能異常，經過腎臟超音波檢查，發現陳女士左側腎臟結石伴有腎水腫，緊急接受經皮穿腎造瘻引流管置放手術治療，在經過與死神的拔河，病況穩定後，轉由泌尿科進一

步治療。

經過電腦斷層的檢查發現左側腎臟將近 4 公分的腎結石，陳女士看到電腦斷層上的結石後，非常擔心開刀的問題，因為聽到鄰居以前因為腎結石而肚子被開了一個 20 公分的傷口，而且住院住了很久才出院。陳女士很堅持要用體外震碎石處理左側腎臟結石，在經過解釋和數天的抗生素治療後，利用微創式結石手術——經皮穿腎造瘻取石手術，陳女士很順利出院並且恢復以前順暢的排尿。

封面故事

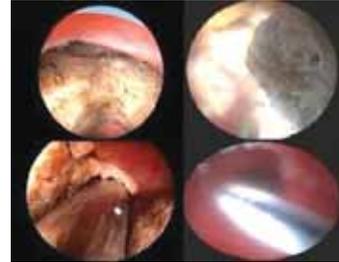


▲ 陳女士左側腎臟結石伴有腎水腫





▲陳女士左側腎臟結石將近 4 公分



▲透過微創式結石手術——經皮穿腎造瘻取石手術，術中利用超音波氣動碎石機碎石（左下），術後放置雙 J 管（右下）

● 尿路結石知多少

台灣地區尿路結石的盛行率 8 10%，以男性居多，男女比為 3：1，而中年男性（30 50 歲）是尿路結石的高危險群。影響尿路結石的原因可歸因於遺傳、解剖構造、氣候、水、飲食習慣、居住環境以及職業等。其中腎結石是腎臟病變中最常見的疾病之一，包括腎、輸尿管及膀胱在內的尿路結石大都由腎臟產生。一般而言，腎結石大多是沒有症狀，但是當結石掉落到輸尿管時，會引起併發血尿、嘔吐、噁心、流冷汗的劇痛，而疼痛經常由腰部遷延到下腹，甚至到陰部。有時候，結石卡在輸尿管進入膀胱處，病人經常會有解尿困難、頻尿等類似泌尿道感染的情形出現。

腎結石不一定會掉落出來，因為結石可能卡在腎盂裡面，加上尿液中的鈣

質以及磷質，或是因為感染產生細菌分解，造成的胺及硫化鎂會形成較大的結石。結石最大時可以塞滿整個腎盂，類似鹿角狀，因此也稱為鹿角狀結石。腎結石中，約有 75% 的腎結石為草酸鈣組成；約有 10 20% 為磷酸性結石（主要是因為細菌感染所引起的結石）；有 5% 為純粹尿酸性結石（尿酸太高所致）；剩餘 5% 為其他類的結石。

腎結石因為發炎而造成腎功能的損害，除了結石產生的阻塞之外，發炎會使得腎臟受到炎症細胞的浸潤而產生腎臟結疤，而腎臟結疤會造成無法恢復的腎功能減退。在台灣，因為地處亞熱帶，容易流汗，如果工作在炎熱的環境之下，而水分的補充又不夠，很可能便會使得尿中的結晶容易沉澱而形成結石。在正常情形下，當身體水分攝取不足時，腎臟會把水分儘量保留在身體內，排出高濃縮的尿液，高濃縮尿液會

使尿液中的物質容易形成結晶狀態，若尿液中鈣離子、尿酸、磷酸、草酸等物質濃度過高，造成過度飽和現象，則會形成結晶並漸漸變大為結石。

● 腎結石的剋星「微創式腎結石手術」

一般腎臟結石的治療方針，0.5 2.5 公分的結石，體外震波碎石術是首選的治療方法，但是較大的腎結石可能需要接受體外震波碎石術 2 3 次才比較有機會排出，體外震波碎石術需要間隔一個月以上的時間，才比較不會對腎臟造成傷害；而 2.5 公分以上的腎結石，以手術為首選治療方式。一般鹿角狀腎結石應採用經皮穿腎取石術治療，手術後如果有殘餘結石，可視殘石大小，使用體外震波碎石術或再次經皮穿腎取石術，當作輔助治療。感染性的鹿角狀結石，根據美國泌尿科醫學會專家的意見，觀察性的等待策略對病人不是最好的選擇，即使沒有明顯症狀，除非有手術的禁忌症，如出血傾向者、心肺功能不全無法承受麻醉或手術風險者，皆需要積極處理。多數感染性鹿角狀腎結石病人，應該採取經皮穿腎取石手術治療。體積極大或解剖結構複雜的感染性鹿角結石，即使預期多次經皮穿腎取石術與體外震波碎石術，仍然無法清除結石，剖腎取石手術治療仍是一個手術的選擇，對於腎結石的處理，每位病人有不同的需求，應與醫師進行討論以何種治療方式較適合。

對於經皮穿腎取石術的適應症為：超過 2.5 公分以上的腎結石、硬度較高結石、結石位置不佳、出口狹小；病人體型及大小限制。

本院泌尿科利用微創式結石手術——經皮穿腎取石手術，利用水球式擴張器經皮穿腎進而達到取石手術的目的。病人接受全身麻醉之後，利用超音波和 X 光，將一像珍珠奶茶吸管大小的管子插入腎臟，利用腎臟鏡，將結石用鉗子夾出，或用超音波氣動碎石機將它擊碎，而後將碎石取出，術後會在體內置放一條雙 J 型的輸尿管導管 1 至 4 個星期，最後在經皮穿腎瘻管中塞入長條狀的止血棉，不需要置放術後的穿腎造瘻管，術後減少體外引流管的拉扯與不適，也減少了術後出血的危險性，更是減輕術後疼痛的問題，縮短住院天數，病人的接受度及滿意度則是大幅地提升。

結石未即時治療會有嚴重的併發症後果，如結石導致腎臟積水，而後腎衰竭繼而洗腎；繼發性的感染引發急性腎盂腎炎、菌血症或敗血性休克，若未及時處理，病況持續進展，甚至有死亡的危險。因為現今手術器械和技術的進步，腎結石的手術處理可以利用微創式結石手術，在後腰部一公分的傷口，可以取出將近四公分的結石。預防結石，可以增加飲水量，不要有憋尿情形，適量的鹽分攝取、減少草酸的吸收、適量的鈣質攝取，作適當運動，預防勝於治療。☺