

夏天，泌尿道結石好發的季節

尿路結石指的是發生在腎臟、輸尿管、膀胱、尿道等部位的結石。夏天氣溫高、流汗多、尿量少，結石發作的病人是冬天的 3 至 5 倍。

進入夏天，泌尿科門診中，結石的患者明顯大幅增加。尿路結石與尿路感染都是泌尿系統常見的疾病，泌尿道系統分為腎臟、輸尿管、膀胱以及尿道，腎臟製造尿液後，經由輸尿管輸送到膀胱儲存，達到一定容量時再由尿道排空。

腎臟會有自動調節水量的功能，一缺水會覺得口渴，提醒自己該喝水。不過臺灣夏天天氣炎熱，氣溫動輒 35 度，很容易汗如雨下，如果沒注意補充足夠的水分，排尿量就會減少，使得尿液中的結晶體容易濃縮、沉澱。當尿液中的鈣離子、尿酸、磷酸、草酸等物質濃度過高，就容易形成結石。因此，夏天是泌尿道結石的好發季節。

多數的尿路結石 無明顯的症狀

泌尿道結石從腎臟形成後，很可能由「源頭」移動，出現在腎臟、輸尿管、膀胱、尿道等 4 個位置。出現在腎臟的結石，疼痛症狀並不明顯，但是容易形成血尿、腰痠、甚至發炎等，有些患者的結石

可以長到大約 5-7 公分大，把腎臟都長得滿滿的，因形狀像鹿角因而取名為鹿角結石，長期下來會影響腎功能。

位於輸尿管的結石，不適的症狀較為明顯，因為輸尿管的管徑較小，當結石滾動、卡住時，容易造成腎絞痛，需要積極治療。至於膀胱結石，大部分是發生於有攝護腺肥大的中老年男性，因尿道阻塞造成解尿困難不易將結石排出，女性相對來說較為少見，除非是曾有膀胱開刀的病史。膀胱結石會產生血尿、以及小便到一半突然「卡住」，就好像彈珠汽水的瓶口突然被彈珠堵住的症狀。尿道結石則於泌尿道結石中算是少見的，除非是先天結構異常如尿道狹窄，才會造成尿道結石。

泌尿道結石的高危險群

1. 遺傳因素：尿路結石往往跟遺傳基因有關，若是家族中有結石病史，下一代罹病機率較高。
2. 生活習慣：喝水量不足、排尿太少。
3. 季節因素：位於赤道地區的國家，因四季如夏，終年高溫、乾燥，當地居民尿路結石的發生率高。
4. 職業因素：如計程車駕駛擔心開車途中跑廁所不方便，刻意減少喝水，以及經常於高溫環境下工作、揮汗如雨的廚師或常在

烈日下工作的人等。

5. 疾病因素：有些人則是因為先天性代謝疾病包括尿酸過高、形成尿酸結石，或是胱胺酸異常、以致於尿液中的胱胺酸含量過高，形成胱胺酸結石，以及副甲狀腺功能亢進，使得尿液中的鈣增加，發生腎結石等。另外先天泌尿道構造異常也會造成結石，不過相對來說，這些原因較為少見。

輸尿管結石 痛起來要人命？！

泌尿道結石發生時，常會產生疼痛症狀，尤其是「輸尿管結石」，絞痛的感覺跟生小孩時一樣難以忍耐，令人坐立難安，甚至生不如死。疼痛的部位從後腰沿著輸尿管的走向一路蔓延到腹部。

如果是膀胱結石，有些患者是因為出現尿路感染，小便出血或下尿路症狀時檢查才被診斷，有些人是經由健檢發現。

剖析結石的成分 了解結石原因

有經驗的醫師從 X 光、驗尿等檢查，判斷出結石的成分，不同成分的結晶體，硬度也不盡相同，也可實際進行結石的成分分析。知道結石的成分有助於了解結石形成的原因。

結石中依成分可分為 4 大類，最常見的是「草酸鈣結石」與「磷酸

鈣結石」，尿液的酸鹼值約為 6、7 左右；「尿酸結石」的尿液則是偏酸性，PH 值約在 5 左右。偏鹼性、PH 值 8 左右的尿液中，則是「磷酸胺鎂結石」，磷酸胺鎂結石往往跟泌尿道的細菌感染有關，以及胱胺酸代謝異常造成胱胺酸結石。另外，若從性別來看，男性較常見的是草酸鈣結石，而磷酸胺鎂結石較易好發於女性。

	草酸鈣結石	磷酸鈣結石	尿酸結石	磷酸胺鎂結石
尿液酸鹼值	6~7	6~7	5	8
好發性別	男性	男性	男性	女性

結石成分、大小 影響治療方式

結石的治療方式，應考量病患的結石大小、是否造成泌尿道系統的阻塞，以及發生的位置、是否感染及症狀嚴重程度等決定。

腎結石若是小於 0.5 公分，且沒有尿路感染或阻塞，可等待結石自行排出，不必積極處理。若結石大小在 0.5 到 2 公分之間，可以考慮進行「體外震波碎石術」，先將結石震碎。但如果結石大小超過 2 公分，則因震波碎石無法處理超過 2 公分大的結石，僅能利用手

術方式處理。

輸尿管的管徑小，約 0.5 公分，因此結石大小約 0.5 公分左右時，會先觀察看看，約有九成會自行排出。無法排出、或是大小約 1 至 2 公分的結石，就會採用內視鏡手術或體外震波碎石。膀胱結石或尿道結石則是經由尿道或膀胱內視鏡，將結石擊碎後取出。

特殊成分結石、超過 2 公分 不適合體外震波碎石

不少患者都會希望以體外震波碎石，經由 X 光、超音波定位，利用震波的能量將結石震碎，術後要多喝水，讓結石隨著尿液排出。對患者來說，這種不必開刀、不用全身麻醉，就能解決惱人的結石是最方便。但體外震波碎石雖是屬於侵入性較低的治療，但仍有其侷限性，不是所有的患者都適用。像是胱胺酸、單水草酸鈣等特殊成分的結石、以及患者併發感染、或是結石太大，超過 2 到 2.5 公分等情況下就不適合。

此外，體外震波碎石有次數的限制，如同開山挖路一般，越大、越硬的結石越難處理。雖然體外震波碎石術安全性高，但有 7% 的患者會因為震波打到腎臟，造成腎臟出血，因此正在服用抗凝血劑的人，因為凝血功能不佳，不適合體外震波碎石。

泌尿道結石復發率高

泌尿道結石除了可能造成身體不適的症狀，麻煩的是，治療後整體 5 年的復發率高達 50%。要避免一再復發，必須針對結石的成因預防。

如果是代謝異常引起，一定要矯正疾病，像是尿酸過高者形成尿酸結石，治療後，如果患者還是持續吃海鮮、喝啤酒等高普林食物，結石復發的機率很高。如果是感染形成結石，就必須控制發炎、感染，否則感染會造成結石，結石也會使得感染的情況惡化；副甲狀腺功能異常也要治療疾病，不能只單純治療結石。

但不論哪一種原因引起的泌尿道結石，多喝水、每天維持 2,000c.c. 以上的尿量，將結晶體排出體外，是預防結石不可或缺的方法。要注意的是，坊間流傳喝啤酒可以幫助排出結石，其實啤酒雖然利尿，卻含有大量的普林，並不建議喝啤酒排結石，尤其是屬於尿酸結石者更應避免喝啤酒。

泌尿部主治醫師 李苑如