

知多點... 健康點...

Healthcheck

擊石行動

泌尿系統結石與治療

... 結石成因

... 常見症狀

... 診斷及檢查

... 治療及護理



仁安醫院
Union Hospital





仁安醫院泌尿中心於 2006 年上旬推行一站式結石綜合治療服務，為有需要的病人提供一站式的檢查及治療，目的是更有效地處理及解決腎石帶來的煩惱和痛苦。



查詢及預約

申訴泌尿系統結石徵狀

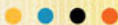
身體檢查

腹部X光檢查、電腦掃描、
抽血及小便檢查

診斷及治療

泌尿專科醫生評估、解釋及治療

出院



系統簡介

2

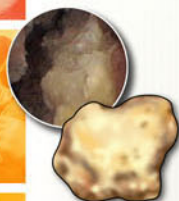


結石成因

4

常見症狀

5



診斷及檢查

7

1. 尿液及血液檢查
2. 腹部 X 光檢查
3. 超聲波檢查
4. 靜脈注射 X 光腎造影檢查
5. 電腦掃描

7
7
7
8
8



治療及護理

9

- 體外衝擊波碎石術
- 輸尿管腎鏡碎石術
- 經皮膚穿刺腎盂碎石術
- 手術後護理
- 手術後飲食小錦囊

10
11
12
12
13

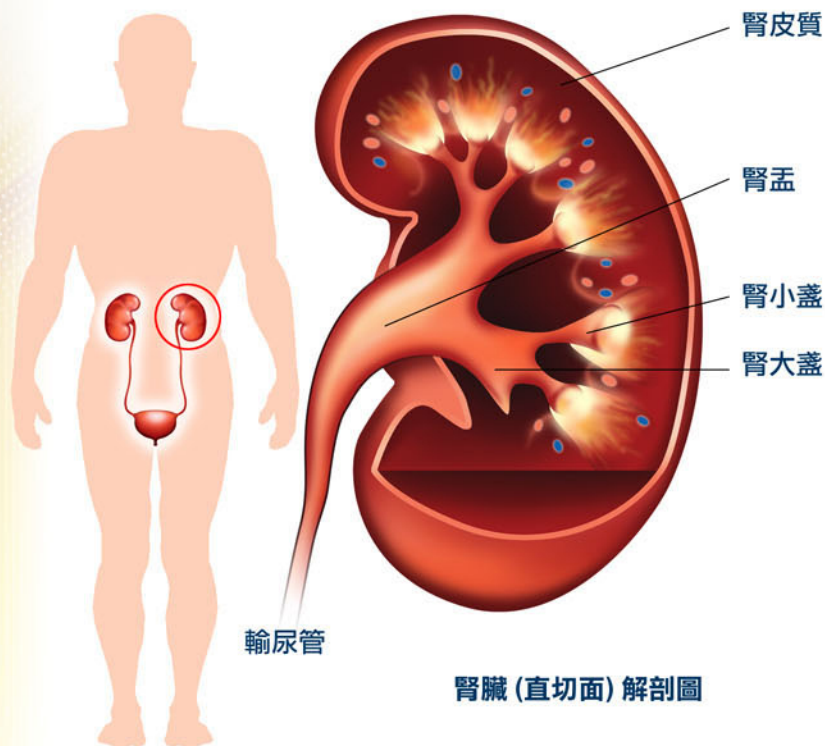


泌尿系統的簡介

泌尿系統包括左右腎臟、輸尿管、膀胱、前列腺（男性獨有）和尿道。泌尿系統結石大都是因為小便濃度高，且結晶體慢慢積聚沈澱，最後變成結石。其成份包括鈣質、草酸、磷酸、亞摩尼亞、尿酸等。

有時結石亦因為慢性發炎形成。當部份或大部份腎臟充滿結石，亦可稱為鹿角石（Staghorn Stone）。

泌尿系統結石的形成，很可能不止是一種因素造成，而是多種因素合成的。



腎臟

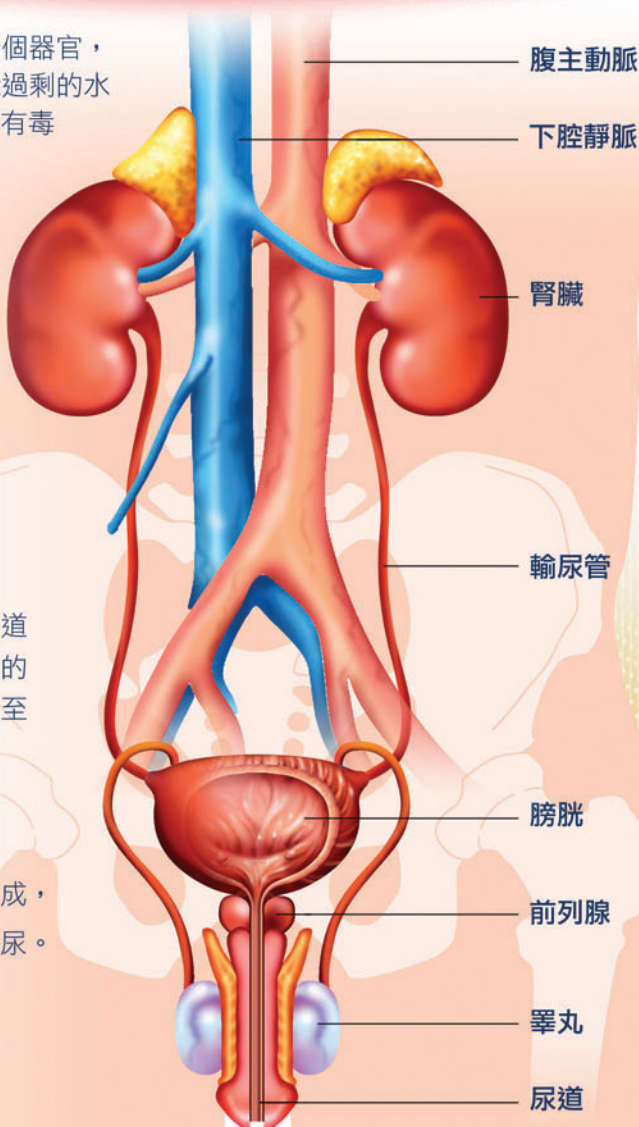
1. 為泌尿系統的第一個器官，負責自血液中排除過剩的水份，鹽份及尿素等有毒物質。
2. 腎臟會過濾血液，並將不需要的物質分離出少量液體，形成尿液。
3. 維持體液及電解物的平衡。
4. 製造賀爾蒙。

輸尿管

由兩條細薄的肌肉管道組成，負責將腎產生的尿液以蠕動方式運送至膀胱。

膀胱

由三層不同的肌肉組成，主要功能為儲尿及排尿。




男性泌尿系統解剖圖

結石的成因：

1. 小便中的沉澱物增加：其中包括了細菌、含蛋白質的纖維基質等；
2. 體內水份失衡：由於水份減少或溶質增加造成，使晶體如鈣、尿酸和磷化物沉澱下來；
3. 尿液中的酸鹼值：酸鹼值會影響晶體的溶解度，所以有些晶體容易在酸性尿液中結晶沉澱，有的則在鹼性尿液中沉澱；
4. 某些藥物的影響：如 Acetazolamide、Allopurinol 及大量的維他命 C 等，皆容易引起結石。
5. 代謝方面出現障礙：例如副甲狀腺機能亢進、尿酸血症過高及膀胱氨基酸尿等。
6. 不良飲食習慣：長期進食過鹹或濃味之食物，因為它們都會有大量鈉離子，會引致泌尿系統鈣質增加，容易形成結石。
7. 檸檬酸鹽攝取量不足：檸檬酸鹽具有保護作用，可減少結石的形成。

結石的種類：

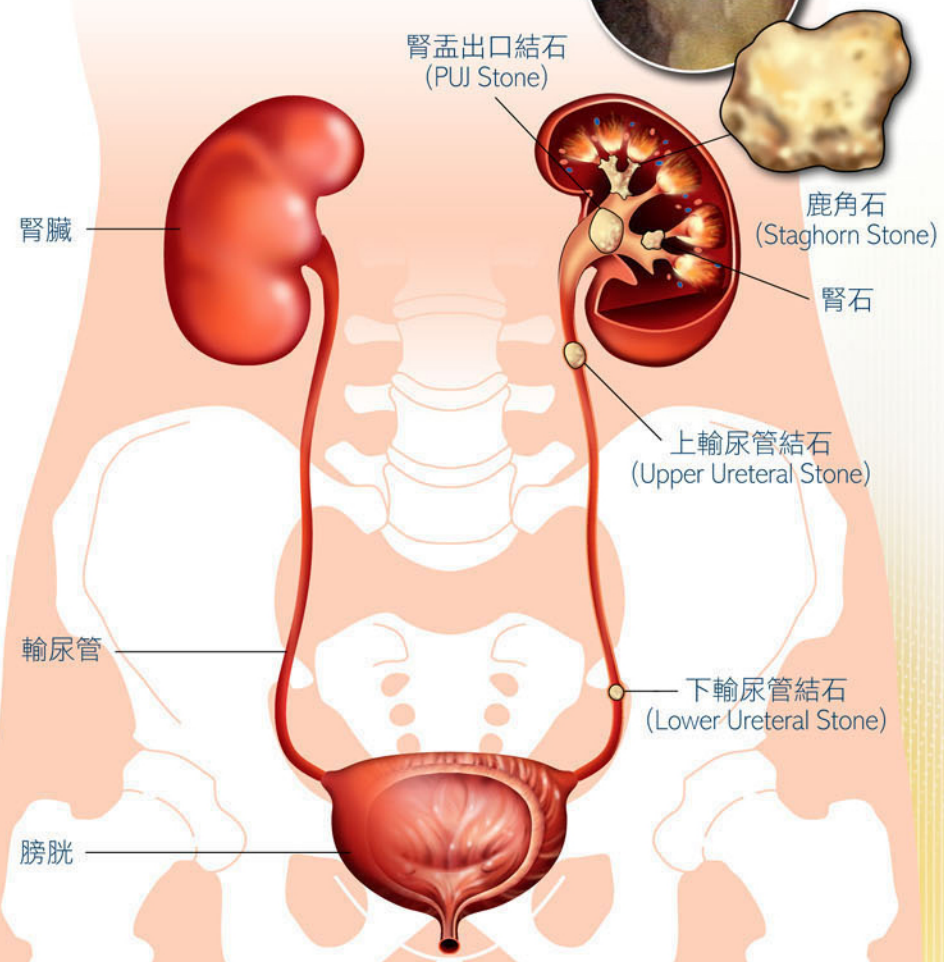


結石成份	發病率	備註
■ 草酸鈣	75% - 85%	與飲食習慣有關
■ 感染性結石	10% - 15%	因尿道炎而形成，尤以女性為多
■ 尿酸	5% - 8%	可能與內分泌問題有關
■ 胱氨酸	1%	與遺傳有關

慢性發炎可引致結石的形成，嚴重的可以遍及部份或大部份腎臟，我們稱此類結石為鹿角石 (Staghorn Stone)。

常見泌尿系統結石的位置

常見位置在腎臟、上輸尿管及下輸尿管。



常見症狀：

泌尿系統結石有時可以沒有任何症狀，病人通常在出現劇痛或阻塞現象才求診，但也可以在檢查其他疾病時，不經意地發現。

其常見的症狀如下：

1. 疼痛：

因為腎盂和輸尿管近端膨脹而發生疼痛，亦可稱之為腎絞痛，是最常見的症狀。主要發生在肋骨椎骨角延至腹部，女性會反射至陰部，男性則反射至陰囊；疼痛程度因結石部位不同而異；當腎絞痛發生時，常併有噁心及嘔吐等現象。

2. 泌尿道感染：

因結石而導致感染，尤其是結石阻塞尿路的時候。有時感染可能沒有症狀，但亦可能出現急性腎盂腎炎的症狀：如疼痛、發燒和膿尿等，如不及時治療，腎功能可能因此而受損。

3. 血尿：

以隱性血尿較為常見，即只可在顯微鏡下才可看見紅血球，但有時因結石在蠕動過程中而造成的創傷，亦可引致血尿的發生。

4. 結石性無尿：

如兩側輸尿管被結石阻塞而引起閉尿，應立即治療，否則會引致急性腎衰竭及代謝性酸中毒，甚至死亡。

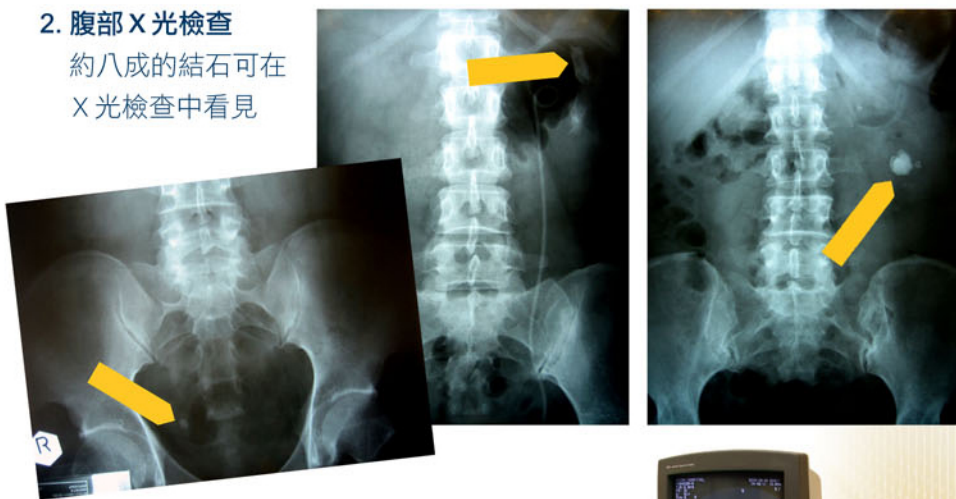
診斷方法：

臨床症狀和身體檢查

1. 尿液常規及細菌培養檢查 (小便檢查)

2. 腹部 X 光檢查

約八成的結石可在
X 光檢查中看見



3. 超聲波檢查

醫生可以透過超聲波，即時看到因結石的阻塞而引致腎積水的嚴重情況。



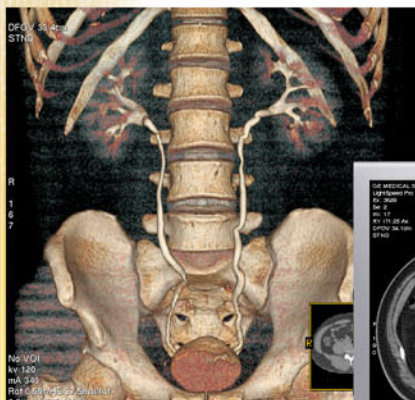


4. 靜脈注射 X 光腎造影檢查

是一個動態的泌尿系統攝影，檢查前會先拍下一張腹部 X 光 (KUB) 作比較，當開始打造影劑時、5分鐘、10分鐘、20分鐘、30分鐘及小便後會照 X 光，從而評估泌尿系統的構造、阻塞的位置及嚴重程度，亦可觀察造影劑的流動速度而評估腎功能的情況。

靜脈注射泌尿系統造影檢查之禁忌症：

- i 腎衰竭或腎功能不全
- ii 休克
- iii 對造影劑有敏感反應



5. 電腦掃描

電腦掃描可以看到結石的大小、位置、以及阻塞情況，是最準確的檢查。



微創碎石手術治療

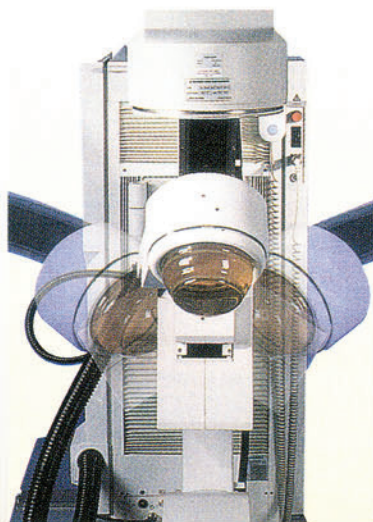
	體外衝擊波碎石術 (ESWL)	輸尿管腎鏡碎石術 (URSL)	經皮膚穿刺腎盂碎石術 (PCNL)
結石位置	腎石或上下輸尿管結石 	輸尿管結石 	腎石或鹿角石 
手術種類	微創手術	微創手術	微創手術
麻醉種類	靜脈輸入麻醉	全身麻醉	全身麻醉
留院時間	病人可以選擇留院或日間手術	一至三天	約一星期
康復時間	數天 (視乎個別情況)	數天 (視乎個別情況)	約兩星期 (視乎個別情況)
成功率	四至八成	九成以上	九成以上

使用微創手術治療結石大致有以上幾種方法，其好處是減少身體創傷及提高康復的進度。泌尿專科醫生會根據診斷及檢查結果而提供最效的治療方案。



體外衝擊波碎石術

ESWL - Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy



體外衝擊波碎石術俗稱「打石」，是一種常見的微創手術，且大部份結石都可用此方法處理，病人毋需開刀，故風險相對地減低，病人可以選擇即日出院。醫生會透過 X 光定位將衝擊波準確地傳送到結石，將結石擊碎後隨尿液排出，但病人何時排出或是否可以排出，就不是醫生所能控制之內，所以病人通常要儘量飲水才容易把碎石排出。有些較大或較硬的結石，可能需要超過一次或以上才可把結石完全擊碎。

下列人士不適合進行體外衝擊波碎石術：

1. 孕婦
2. 膀胱石
3. 身型過胖
4. 巨大結石
5. 醫生評估「打石」後結石將不能順利排出



輸尿管腎鏡碎石術

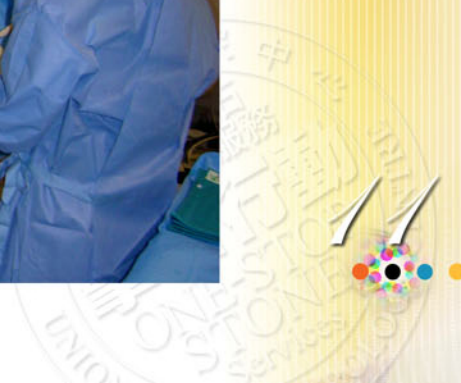
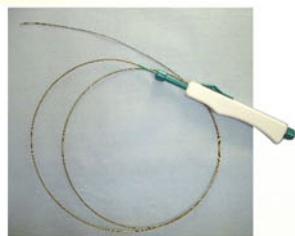
URSL - UreteroRenoScopic Lithotripsy

是一種微創手術，泌尿專科醫生會將精細的輸尿管鏡由人體尿道進入，經過尿道括約肌、前列腺及膀胱而進入輸尿管，在X光機導向定位後到達結石的位置，再利用鈦激光碎石機把結石粉碎。

輸尿管鏡由尿道口進入，所以手術後沒有外科傷口，病人痛楚減少，復原速度快，大大縮短康復的時間，此乃微創手術的一大成就。



Odyssey Holmium Laser



經皮膚穿刺腎盂碎石術

PCNL - Percutaneous Nephrolithotripsy



病人需要接受全身麻醉，並先在膀胱放入導管，透過X光或超聲波準確定位下，經腰背部皮膚穿刺，放入內視鏡，到達結石位置；再利用碎石儀器，把碎石擊碎後，用鉗子或籃子把碎石取出，並放置腎引流管(PCN drain)作引流。



手術後護理

手術後護理及建議

1. 鼓勵每日飲水 3 - 4 公升，以減少泌尿系統感染
2. 正常情況下，膀胱導管一般可以在手術一天後除去，而腎引流管(PCN drain) 可於手術三至四天後拔除
3. 如有需要，可按指示服用止痛藥
4. 培養均衡飲食習慣，多食高纖維質食物，避免進食太鹹或濃味之食物
5. 多食橙及西柚，可減少結石的形成

可能引起的併發症

1. 小便帶血
2. 因導管在引致小便後有赤痛及不適
3. 泌尿系統感染
4. 輸尿管穿破
5. 腎血管創傷，引致大量出血



手術後飲食小錦囊



飲食控制重點：

1. 增加每天飲用的流質至 3 公升或以上。
2. 限制每天攝取的鈣質為 1000 毫克。
3. 避免高草酸鹽食物。
4. 限制進食高蛋白質和高鈉質食物的份量。

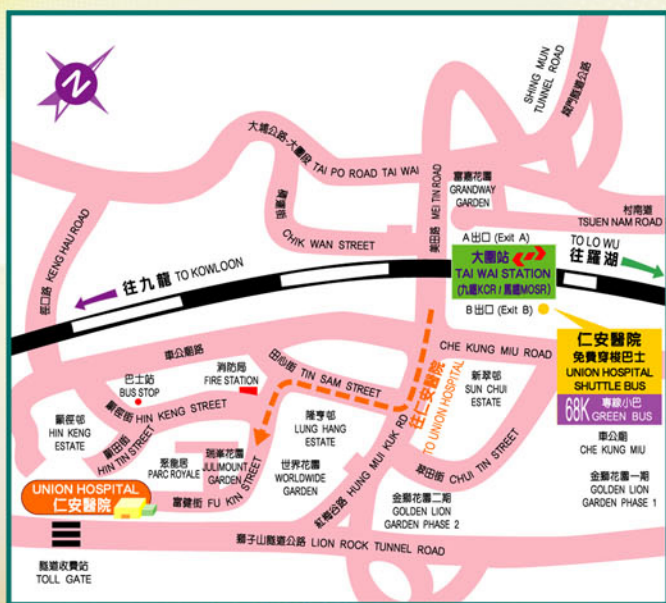
飲食建議：

1. 每天飲用 3 公升流質或以上。
2. 每天**限制**飲用奶品。應注意攝取足夠鈣質以保持骨骼健康。
3. 每天**限制**高蛋白質食物：如魚、肉、家禽的進食份量。
4. **避免**進食高草酸鹽食物：如牛油果、山楂、菠菜、巧克力、濃茶、草莓類等。
5. **避免**進食高鈉質（即高鹽）食物：如醃製食品、醬汁、快餐外賣等。
6. 攝取適量維他命 C，但勿過量（勿吃維他命 C 補充劑）。



詳細飲食守則請諮詢本院營養師





仁安醫院 Union Hospital

香港新界沙田大圍富健街十八號
18 Fu Kin Street, Tai Wai,
Shatin, N.T., Hong Kong

電話 Tel : 2608 3388
網址 Website : www.union.org
電郵 E-mail : union@union.org



泌尿中心查詢及預約 Urology Centre Enquiry & Booking :

2608 3383

贊助 Sponsor :

OLYMPUS



東靈國際有限公司
SINO SPIRIT INTERNATIONAL LTD



ISO 9001:2000 Cert. No. FS 66763