



大型腎結石治療的選擇： 要微創還是無創？

V1_112檢視

當醫師診斷您有大型腎結石時，大型腎結石容易造成反覆感染、敗血症、血尿、甚至腎功能下降等問題。經皮腎造瘻取石(PCNL)與軟式輸尿管鏡雷射碎石(flexible laser URS-L)都能解決大型結石帶來的問題，因每個人身體健康狀況與過去服用藥物不同，這兩種手術對您會有不同的影響。本表單將幫助您了解病因及治療選擇，請跟著我們的步驟，一步步探索自己的需求及在意的東西，希望能幫助您思考適合自己的選擇。

適用對象 / 適用狀況：所有年齡病人患有大型腎結石並時常併發血尿、感染、或腰痛。

1. 排除對象：心肺功能經麻醉科醫師判斷為全身麻醉高風險的病人。
2. 病人有活動性感染(包含泌尿道感染)，先需控制感染。

Q1 什麼是大型腎臟結石？

位於腎盂或是腎盂的結石，大於兩公分。不處理大型腎結石，容易造成反覆感染、腰痛、血尿，甚至造成腎功能下降或敗血症。

腎結石的成因

1. 飲食：富含草酸與鈣的飲食，如豆腐、菠菜等或是高鹽高糖的飲食。
2. 飲水量：飲水少容易誘發尿路結石產生。
3. 代謝：內分泌疾病如副甲狀腺機能亢進或是糖尿病等皆容易誘發結石產生，或是有接受腸胃繞道手術或減肥手術病人等病人也容易產生結石。
4. 感染：反覆泌尿道感染，具有尿素酶的細菌造成例如磷酸銨鎂、磷灰石等感染性結石。
5. 基因：基因中有胱胺酸尿症基因缺陷的病人。

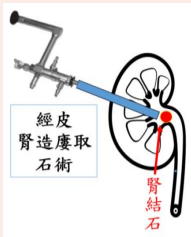
Q2 大型腎結石可以使用體外震波碎石嗎？

體外震波碎石(ESWL)用來處理大型腎結石並不適宜，有不容易完全擊碎結石而需多次震波，並且擊碎後結石容易形成結石街(Stone street)造成腎臟水腫。

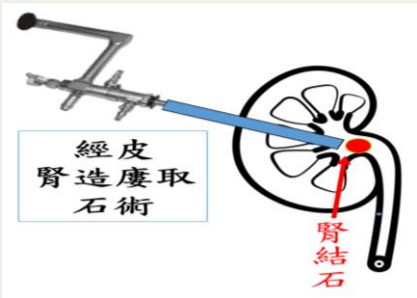
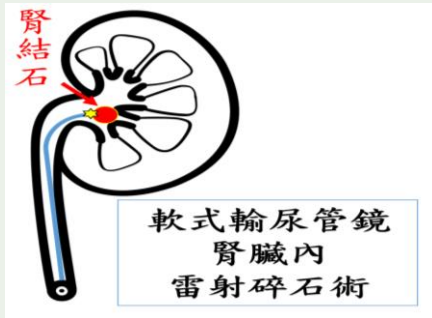
Q3 大型腎結石可以使用開腹手術或是腹腔鏡手術嗎？

在內視鏡技術進步後，開腹手術因為太過侵入性且大幅損害腎功能所以已經非常少用。而腹腔鏡腎臟取石手術的也太具侵入性，其功效目前已被經皮腎造瘻取石手術(PCNL)或是軟式輸尿管鏡逆行性腎臟內碎石術(RIRS)所取代。

治療的選擇

項目	經皮腎臟造瘻取石術(PCNL)	軟式輸尿管鏡腎臟內雷射碎石術(RIRS)
手術方式		
麻醉方式	全身麻醉	全身麻醉
耗時	一至兩小時	一到三小時
手術過程	1. 藉由超音波或是X光定位進入腎盂的位置，病人大多以臥睡姿勢，由腰側定位後插針進入患側腎盂。 2. 逐步擴張經皮造腎瘻通道。 3. 傷口大小約1cm，手術過程可能有一到三個傷口。 4. 內視鏡進入腎臟後以超音波或氣動碎石機擊碎石頭。 5. 術中會置放雙丁導管保持輸尿管的通暢。 6. 術後是否置放腎造瘻管或是直接關傷口由醫師判斷。 7. 術後會置放導尿管。	1. 藉由內視鏡與X光即時經尿道將輸尿管鞘(Ureteral sheath)放入輸尿管，ureteral sheath的上緣直至輸尿管腎盂交界(UPJ)。 2. 軟式輸尿管鏡通過ureteral sheath進入腎盂。 3. 直視下內視鏡與X光定位石頭，以鈦雷射及碎石頭。 4. 術後會置放雙丁導管保護輸尿管。 5. 術後會置放導尿管。 6. 身上無任何傷口。

步驟一、選項的比較

項目	經皮腎臟造瘻取石術(PCNL)	軟式輸尿管鏡腎臟內雷射碎石術(RIRS)
手術方式		
健保給付	有，但須10%部分負擔	無，自費每次約2萬8至5萬6
結石廓清率	較高90%左右，但依然可能需要第二次手術	較低62-84%，可能需要第二次手術
傷口	有，約2公分	無
住院天數	至少五天四夜	較短，至少三天兩夜
須輸血比例	小於1-10%	極少
死亡率	極少，0~0.3%	微乎其微，遠低於0.1%
手術前是否需要停止抗凝血劑或血小板劑	需要停一周	不需，但如果可以停三天最好

步驟二、您對於醫療方式的考量

您本身的感覺與醫學上的客觀數據一樣，請根據以下表格，勾選出您覺得比較重要的選項

考量因素	非常重要	重要	普通	不重要	非常不重要
身上有傷口	☐	☐	☐	☐	☐
輸血的風險	☐	☐	☐	☐	☐
一次盡量能拿乾淨石頭	☐	☐	☐	☐	☐
自費	☐	☐	☐	☐	☐
住院天數	☐	☐	☐	☐	☐
手術風險	☐	☐	☐	☐	☐

步驟三、對於上面提供的資訊，您是否已經了解呢？
請先閱讀上述資料在回答以下問題

1. 接受經皮腎造瘻手術一定可以完全拿乾淨石頭。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
2. 大型腎結石治療方式主要以不須住院的目前體外震波為主。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
3. 軟式術尿管鏡碎石相較經皮腎造瘻取石，術中或術後需要輸血的比例比較低。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道
4. 大型腎結石不去處理它也沒關係，不會損害腎功能。
☐ 對 ☐ 不對 ☐ 不知道

步驟四、您現在確認好醫療方式了嗎？

我已經確認好想要的治療方式，我決定選擇：(下列擇一)

- ☐ 經皮腎造瘻取石手術治療
☐ 軟式輸尿管鏡雷射碎石治療

我目前還無法決定

- ☐ 我想要再與我的主治醫師討論我的決定。
☐ 我想要再與其他人(包含配偶、家人、朋友或第二意見提供者...)討論我的決定。
☐ 對於以上治療方式,我想要再瞭解更多,我的問題有：

☐ 不進行任何治療，原因：

瞭解更多資訊及資源：

出版日期/更新日期：2020/6/17

1. 台灣泌尿科醫學會網站
2. 大禹治水-高銘鴻醫師: 靈蛇出洞，擊石神器---軟式輸尿管鏡碎石術(Flexible URS-L).
<http://kaominghong.blogspot.com/2018/05/flexible-urs-l.html>.