

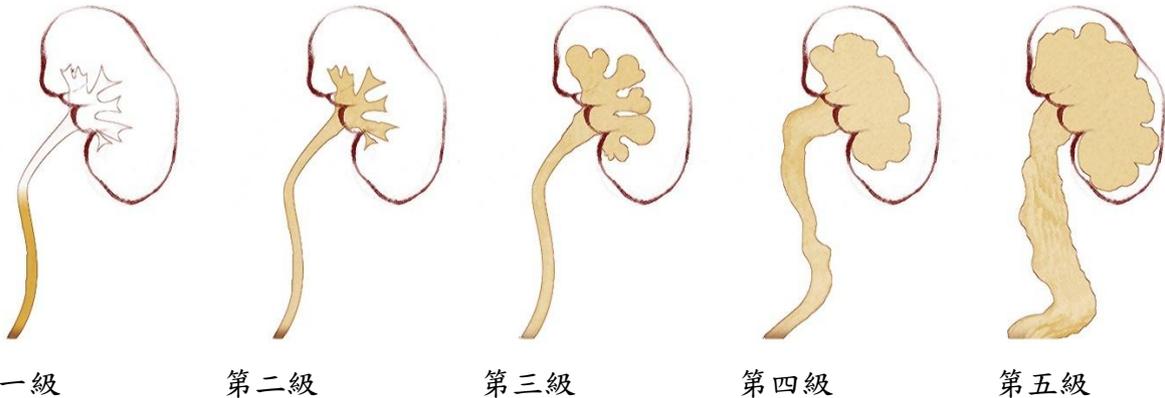


## 兒童輸尿管膀胱逆流的處置

### 什麼是輸尿管膀胱逆流？

「輸尿管膀胱逆流」指的是尿液從膀胱逆流到上泌尿道，在正常的情況下，尿液是不會回流到腎臟，這種現象是由於輸尿管在膀胱粘膜下的長度過短導致的。通常在泌尿道感染後，兒童才被發現有這個疾病，而有些兒童是在產前檢查出水腎，出生後在經過檢查才知道患有這個疾病，更有些兒童是因為兄弟姊妹有輸尿管膀胱逆流，經過篩檢才得知患有這個疾病。

診斷「輸尿管膀胱逆流」，需要靠輸尿管膀胱逆流攝影（voiding cystoureterography; VCUG），而檢查的結果會因嚴重程度分為五級，級數越高越嚴重。



處理輸尿管膀胱逆流的最佳方式因人而異，需要依照病童當時的狀況和家屬的意願來決定。

### 輸尿管膀胱逆流的治療方式？

首先要知道的是，「輸尿管膀胱逆流」是一個隨著年齡會自動緩解甚至痊癒的疾病。在逆流程度一、二級的病人，五年內的緩解率可以達到 80%；逆流程度三至五級的病人，緩解率可以達到 30-50%。美國波士頓兒童醫院設計一個網頁，可以計算緩解率。（網址：<https://apps.childrenshospital.org/clinical/vurcalculator/>）

「輸尿管膀胱逆流」造成兒童與家長最大的困擾，往往是反覆性的泌尿道感染，因此治療的目的在於保留腎臟的功能、避免泌尿道感染。

治療的方式包括：(1) 觀察；(2) 預防性抗生素；(3) 手術介入。

- (1) 觀察：由於 1-2 度的輸尿管膀胱逆流是一個可以自動緩解的疾病，治療指引像是美國泌尿科協會（American Urological Association；AUA）和歐洲泌尿科協會（European Association of Urology；EAU）認為，如果兒童沒有反覆性泌尿道感染、腎臟皮質異常的狀況，建議觀察。
- (2) 預防性抗生素：美國泌尿科協會與歐洲泌尿科協會認為給予預防性抗生素有助於避免泌尿道感染，尤其適合逆流級數三到五級的兒童，也適合級數低但是曾經有泌尿道感染的兒童；但 Pediatrics 期刊提過，給予預防性抗生素不見得可以百分之百有效的預防泌尿道感染，可能遇到的問題包括病人配合度不佳，可能會造成抗藥性細菌的感染。
- (3) 手術介入：手術治療分為兩種：第一種是輸尿管再植入（reimplantation），截斷輸尿管，再選取適合的位置重新植入；第二種是打玻尿酸到輸尿管在膀胱的出口，目的是讓輸尿管



在膀胱的開口狹窄。兩種手術方式都可以使用內視鏡執行，外表上看不出傷口，但是各有優缺點：輸尿管再植入優點是成功率高，但是術後可能會遇到傷口結疤狹窄，造成阻塞性水腎；玻尿酸的成功率不如手術植入，且注射量的 1/10 會被身體自行吸收，不過若是遇到打玻尿酸造成的阻塞性水腎，這個情況會隨著玻尿酸被吸收而緩解，此外，目前健保有給付 3 度以上逆流合併有核子醫學腎掃描有異常的病童，所以無需自費治療。

### 參考資料

1. Tej M et al. Management of Vesicoureteral Reflux. Uptodate. Mar 07, 2017.
2. Kanwal K, H. William S. Clinical Pediatric Nephrology, 3rd Edition. CRC Press. P. 953-955.
3. Craig A. Peters et al. Management and Screening of Primary Vesicoureteral Reflux in Children: AUA Guideline. American Urological Association Education and Research, Inc. 2010.
4. Serdar T et al. EAU Guidelines on Vesicoureteral Reflux in Children. European Urology. 2012; 62:534–542.
5. Ellen W. Vesicoureteral Reflux: The Role of Antibiotic Prophylaxis. Pediatrics. 2006;117(3):919-922.
6. Nickavar A, Sotoudeh K. Treatment and Prophylaxis in Pediatric Urinary Tract Infection. International Journal of Preventive Medicine. 2011;2(1):4-9.
7. Boston Children's Hospital (<https://apps.childrenshospital.org/clinical/vurcalculator/>)
8. <https://www.choc.org/programs-services/urology/vesicoureteral-reflux/>

請透過以下五個步驟來幫助您做決定

### 步驟一：計算緩解率

請先進入美國波士頓兒童醫院網站，計算輸尿管膀胱逆流緩解率（網址 <https://apps.childrenshospital.org/clinical/vurcalculator/> 或是掃描下方 QR Code）。您計算出的緩解率為：\_\_\_\_\_。



#### VUR Resolution Calculator

The VUR Resolution Rate Calculator is a tool that can be

Calculate your resolution rate...

1 Child category

Select one

問題 01：兒童種類？

①單側或雙側逆流的男孩，或單側逆流的女孩 ②雙側逆流的女孩

2 Clinical presentation

Select one

問題 02：臨床表現？

①產前有水腎，或兄弟姊妹有逆流 ②泌尿道感染

3 Age at presentation

Select one

問題 03：發現時的年紀？

①小於 1 歲 ②1 歲以上

4 Ureter anatomy

Select one

問題 04：輸尿管構造？

①單條輸尿管 ②雙套輸尿管

5 Time to resolution (years)

Select one

問題 05：緩解年紀？

本問題選項請選擇 5 歲（5 years）

6 Grade of VUR

Select one

問題 06：膀胱輸尿管逆流的級數？

①第一級 ②第二級 ③第三級 ④第四級或第五級

Submit Cancel

美國波士頓  
兒童醫院  
網站 QR Code





中國醫藥大學兒童醫院  
醫病共享決策輔助評估表

步驟二：比較各種治療方式的優點與缺點

	觀察	預防性抗生素	輸尿管重新植入	注射玻尿酸
適合對象	① 逆流級數一到二級 ② 無泌尿道感染病史 ③ 無腎皮質異常 ④ 無膀胱腸道功能異常	① 有泌尿道感染病史 ② 逆流級數三到五級 ③ 腎皮質異常 ④ 膀胱腸道功能異常	① 年齡至少兩個月以上的兒童 ② 使用預防性抗生素仍然有泌尿道感染 ③ 通常建議單側或雙側 4-5 度高度逆流的兒童進行	較不建議 5 度高度逆流的兒童採用此治療方式
治療時間		數個月甚至一年		
經濟考量	無	健保費用	健保費用	目前健保有給付 3 度以上逆流合併核子醫學腎掃描有異常的病童
併發症		藥物過敏、病人配合度差、抗藥性菌種感染	手術與麻醉風險、輸尿管膀胱逆流、阻塞性水腎（無法逆轉）	手術與麻醉風險、輸尿管膀胱逆流、阻塞性水腎（可隨玻尿酸被吸收而恢復）

步驟三：你選擇治療方式會在意的因素有什麼？以及在意的程度。

請勾選下列考量因素，1 分代表對你不重要，5 分代表對你非常重要。

考量因素	1	2	3	4	5
病人的腎功能					
經濟因素					
照顧的方便性					
藥物的副作用					
手術的併發症					



步驟四：請問你了解不同治療方式的優點和缺點？

問 題	是	否
原發性膀胱輸尿管逆流是一個可以隨著年紀緩解的疾病，計算出緩解率，可以幫助家長了解之後病童痊癒的機會，來決定是否要繼續保守性治療，或是要進行手術。		
預防性抗生素可以避免泌尿道感染，服藥時間必須長達數個月，但有可能造成紅疹等副作用，甚至導致抗藥性菌種產生。		
手術治療建議給大於兩個月的兒童，或是使用預防性抗生素仍有反覆泌尿道感染的兒童。		
目前的文獻指示，手術方式輸尿管重新植入或是打玻尿酸並沒有那一項特別有優勢，此外術後可能有併發症，像是阻塞性水腎、細菌感染、或是仍然有逆流問題。		
如果病童有膀胱腸道功能異常（大小便失禁、解尿尿不乾淨、便秘、腹瀉），可先治療，像是使用抗膽鹼藥物、訓練廁所習慣、軟便劑，可以減低泌尿道感染的機率。		

步驟五：

您現在確認好想要的治療方式嗎？

1. 經過醫師說明，您已經清楚知道疾病有哪些治療方式。

- 知道  
 不知道

2. 您清楚地知道不同的治療方式優點和副作用

- 知道  
 不知道

3. 經過指導衛教您已經可以做決定

- 對  
 不對

4. 您已經確認好想要的治療方式，決定選擇：

- 繼續觀察  
 給予預防性抗生素  
 輸尿管重新植入  
 注射玻尿酸

5. 目前還無法做任何決定

- 您想和主治醫師再次進行討論後再做決定  
 您想在與其他人（包含配偶、家人、朋友或第二意見提供者等）討論後再決定



中國醫藥大學兒童醫院  
醫病共享決策輔助評估表

6. 對於以上治療方式，想要再了解更多，我的問題有：

完成以上評估後，您可以將此份資料與您的醫師討論

主治醫師：

病患：

家屬：

日期：            年            月            日



## 中國醫藥大學兒童醫院 醫病共享決策輔助評估表

親愛的病患與家長：

您好，為了瞭解您對於醫師提供給您的此份醫病共享文件：「兒童輸尿管膀胱逆流的處置」的看法，也做為未來修訂此文件的建議與指標，請您協助勾選下列問題，謝謝。

問題	是	否
透過醫師提供給您的此份文件，您是否對您的最佳選擇感到確定？		
透過醫師提供給您的此份文件，您是否知道每個選項的好處與風險？		
透過醫師提供給您的此份文件，您是否清楚哪些好處與風險對您是最重要的？		
透過醫師提供給您的此份文件，您是否有得到足夠的幫助、意見和支持去做選擇？		

其他意見與建議：