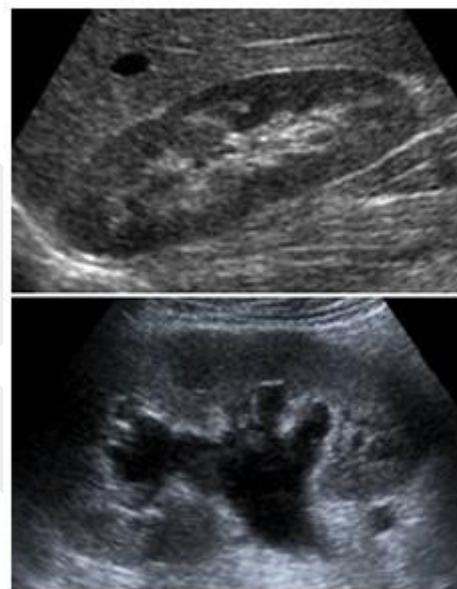
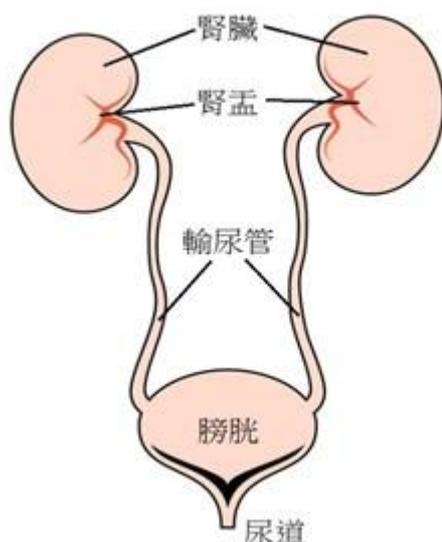


認識兒童水腎

人體正常的泌尿道系統包括兩側的腎臟、兩側的輸尿管、膀胱以及尿道（如圖一所示）。尿液由腎臟產生，經由腎臟中央集尿的構造腎盂以及連接的輸尿管，至膀胱儲存，待膀胱有一定的尿量，則會經由尿道將尿液解出體外。



圖一 圖片來源：

<http://www.melbournepaediatricsspecialists.com.au/recurrent-urinary-tract-infections>

圖二 圖片來源：臨床個案影像

在正常情形，腎臟產生之尿液從腎盂連接到輸尿管一路順暢通往膀胱，所以影像檢查不會看到尿液積在腎盂（如圖二上所示）。所謂水腎，是超音波影像上有黑色的區域在腎臟中央（如圖二下所示），代表腎盂有尿液的淤積。這情形在兒童其實並不少見，多數的情形會在產前超音波就發現，另一部分的情形會在兒童有泌尿道感染或是其他問題的時候安排腎臟膀胱超音波才發現。

另外有個名詞叫「輸尿管水腫」，輸尿管正常情形因為未阻塞、很通暢，所以很細，在超音波檢查時應該不易看到其存在。但發生阻塞時，就可從超音波影像發現輸尿管有尿液的淤積。

一般造成水腎常見的原因有以下四項：

1. 輸尿管相對阻塞：為最常見的情形，它可以是在腎盂和輸尿管相接處狹窄或功能不良，也可以是在輸尿管比較後端，即膀胱和輸尿管相接處狹窄或功能不良。兒童輸尿管狹窄/功能不良的原因主要是先天性發育的問題，而非如成人較常見的尿路結石或是與腫瘤壓迫相關。「先天性腎盂輸尿管

管交接處阻塞」的表現只有水腎，而「先天性膀胱輸尿管交接處阻塞」則會有水腎以及輸尿管水腫。

2. 膀胱輸尿管逆流：其診斷需要膀胱輸尿管逆流攝影檢查。若是在超音波檢查，依據其嚴重度以及檢查時膀胱有無脹尿的狀態，可能看得到水腎/輸尿管水腫，但也可能是完全正常，這反映著逆流的特色是膀胱脹尿時才明顯、表現為間歇性水腎的情形。
3. 膀胱出口或是尿道有阻塞：其特色為超音波會看到雙側水腎以及巨大膀胱/膀胱肌肉肥厚。出生若發現排尿異常，將會使用導尿管，以及連絡泌尿科醫師做膀胱尿道鏡檢查/手術。
4. 泌尿道感染造成暫時性輸尿管功能不良：此為暫時性的情形，在感染治療完畢後數月再追蹤超音波檢查應該不會再看到水腎/輸尿管水腫的情形；若仍看到有異常，應該是本來就有先天輸尿管相對阻塞或是膀胱輸尿管逆流的問題而需要持續追蹤。

上述之疾病並無藉由藥物可以改善的情形，一般是視其嚴重度，看是否需要外科手術介入：

先天性腎盂輸尿管交接處阻塞，一般擔心的問題是若水腎壓力過大則可能造成腎臟傷害、影響腎臟發育，所以若超音波發現其為嚴重水腎、或是在追蹤中發現有惡化之情形，一般會作比較密集的超音波追蹤、安排進一步影像功能檢查以及請外科醫師評估手術；若超音波檢查水腎為中度或是輕度，因為預期不會影響腎臟功能，所以一般長期超音波追蹤即可。

先天性膀胱輸尿管交接處阻塞造成之水腎通常不會特別嚴重，但是其泌尿道感染的機會增加很多，若發生重複泌尿道感染的情形則需要外科手術。

膀胱輸尿管逆流造成的問題亦為增加泌尿道感染的機會，在懷疑有此疾病時醫師會安排膀胱輸尿管逆流攝影。依據其嚴重度以及泌尿道感染過的次數，決定是否需要手術治療，或是暫時使用預防性抗生素一至兩年，因為逆流的情形有可能隨年紀增長稍有改善。

小兒部主治醫師 莊國璨