

淺談嬰兒 早期泌尿道感染

嬰幼兒因生理不成熟，膀胱儲尿容量小，新生嬰兒早期每日解尿近十次是常見的事，加上夏季氣溫飆升助長尿布區域的皮膚潮濕發炎，夏日的嬰幼兒泌尿道感染成為嬰兒發燒不可不排除的病因之一。嬰兒早期的泌尿道感染的病徵可以包羅萬象，倘若嬰兒呈現焦躁易鬧、食慾明顯減退、甚至嘔吐和腹瀉，即便沒有發燒仍有四成到六成可能為嬰兒早期泌尿道感染的症狀。在初生的頭六個月，男嬰泌尿道感染比例明顯高於女嬰，爾後女嬰泌尿道感染的發生機率漸長，在一至三歲期間女嬰罹患泌尿道感染機率为男嬰的10-15倍。若嬰兒產前或新生兒時期腎臟超音波有異常發現，包皮過緊的男嬰則建議割包皮以避免嬰兒早期泌尿道感染及急性腎盂腎炎。

周美慧

汐止國泰綜合醫院小兒科主治醫師

目前泌尿道感染的確切診斷為尿液細菌培養。嬰兒的尿液檢體的收集有三種方式：貼無菌尿袋、導尿管導尿和恥骨連合處上針抽取尿。經過三至七日的尿液細菌培養若有大於100,000/colony-forming units(CFUs-菌落形成單位/ml)可確定感染；若透過導尿管導尿細菌培養結果大於50,000 CFUs/ml，參考臨床病徵也能是嬰兒泌尿道感染診斷的關鍵。面對小於四個月大嬰兒若懷疑有泌尿道感染，臨床醫師會建議住院治療。在正確收集完尿液檢體後開立第一線靜脈注射廣效抗生素來針對最常見的泌尿道感染病原細菌-大腸桿菌、腸球菌、克雷白氏菌治療。等尿液培

案例 1.

剛滿2個月大的吳小弟到院欲接受嬰兒常規健檢和預防注射，病史詢問到這兩天有較頻繁的水便，加上體溫稍高37.9°C，建議暫緩疫苗注射，返家觀察治療兩日，果不然同日晚上即以連續發燒並因顯微膿尿，建議入院治療。

案例 2.

3個月大莊小弟因包皮過緊，醫師建議要加強清潔以免感染。媽媽在清潔過程中發現，推開包皮有難度導致包皮紅腫受傷，塗擦過藥膏後紅腫消散，但一週後體溫無預警升高到39°C，尿液快速檢查為膿尿症，診斷為泌尿道感染，被收治入院治療。

案例 3.

媽媽主述1個月的小女嬰常常有明顯尿漬和撲鼻的尿騷味，經醫師理學檢查，發覺尿布包覆的外陰部位有泛紅和零星未清潔的便便痕跡，經皮膚清潔和標準流程收集尿液送檢，證實為泌尿道感染，建議接受抗生素治療和後續相關檢查。

養報告確立診斷，再根據尿液培養出來的致病菌的抗生素敏感測試，選用一敏感有效的窄效抗生素完成治療。

面對嬰兒早期泌尿道感染治療退燒後，通常是針對潛在先天泌尿道結構異常的檢查。特別是產前或新生兒時期腎臟超音波有異常發現，或尿液培養報告有多種有意義的致病細菌並且泌尿道感染治療期間腎臟超音波異常-水腎，急性腎盂腎炎...等，病嬰會進行泌尿道影像學的檢查。

有尿路異常的病嬰在泌尿道感染時容易併發急性腎盂腎炎，在每次的感染都有可能造成腎結疤，反覆的感染與腎結疤造成慢性腎功能不全，所以小兒泌尿道感染影像學檢查的中心議題就在診斷膀胱輸尿管迴流症並積極的處理迴流症(給予預防性抗生素或輸尿管重植手術)。

病嬰的泌尿道影像學的檢查分兩大類：bottom-up或top-down

- 1.Bottom-up** - 包括膀胱-腎臟超音波檢查和膀胱輸尿管逆流攝影檢查。能判別為上尿路或下尿路感染，包括尿路迴流、bladder-bowel dysfunction (便秘或失禁的排便狀態能引發下泌尿道感染症狀)及膀胱構造異常(如：輸尿管旁憩室)。
- 2.Top-down** - 由於膀胱尿道逆流攝影檢查為侵入性檢查，為了減少例行性膀胱尿道逆流攝影檢查，先執行DMSA renal scan(腎臟核子醫學掃描)，若有陽性反應(顯示可能有尿路迴流導致急性腎盂腎炎或往後腎臟發炎反應導致腎結疤機率大增)，膀胱輸尿管逆流檢查就勢在必行。

最近十幾年的研究與檢驗，對於例行性膀胱尿道逆流攝影的檢查有諸多討論。主要是瞭解低度(第一或二級)尿路迴流症是腎結疤的低危險群且不會增加反覆感染的機會，所以膀胱尿道逆流攝影的檢查以偵測高度迴流為目標。所以許多兒科腎臟專家建議由於膀胱輸尿管迴流症能增加急性腎盂腎炎的發生，建議第一線可先做腎臟核子醫學掃描，待確定有急性腎盂腎炎或腎結疤，再做膀胱尿道逆流攝影檢查來診斷高度迴流。或者參考腎臟超音波及腎臟核子醫學檢查結果，若其中之一有異常發現再來執行膀胱尿道逆流攝影。這樣的方式可以少做約半數的膀胱尿道逆流攝影，但仍然有可能遺漏一些高度迴流的病人。針對有陽性的DMSA renal scan，建議於四至六個月內可再追蹤是否腎結疤。

針對第一次發熱性的泌尿道感染暨急性腎盂腎炎的病嬰，若無相關泌尿道構造異常的證據是不必要考慮預防性抗生素治療，以免增加泌尿道抗藥菌的產生。急性治療完後的長期口服預防性抗生素治療主要是針對尿路高度迴流的病嬰，減少反覆泌尿道感染併發急性腎盂腎炎而增加腎結疤的機率。

兒科醫師在第一線處理嬰兒早期發燒一疑似泌尿道感染時，通常除了影像學的檢查外，切不能忘記的是應好好教育教導父母認識泌尿道感染的症狀，早期診斷治療是防止腎結疤或慢性腎臟病變的重要原則。當然也希望所有嬰幼兒的家長在面對兒科醫師苦口婆心的衛教和安排反覆收集尿液送檢，也能耐心以對，達到對嬰幼兒泌尿道健康照護和預防再次感染的目的。

