

Note Nhiễm trùng tiểu

Case:

Bệnh sử:

- Nam 6 tháng tuổi
- Kiên Giang
- Nhập viện vì sốt 3 ngày
- Sốt cao nhất 39,5°C, có đáp ứng thuốc hạ sốt, một ngày sốt 4 lần
- Người nhà thấy bé tiểu đục
- Không nôn ói

Khám lâm sàng:

- Nhiệt độ 39,5°C
- Cân nặng: 6,7kg
- Chiều cao: 64cm
- Mạch HA các cơ quan khác ... bình thường

Vấn đề:

Tình trạng sốt của bệnh nhân: **sốt không rõ ổ nhiễm**.

Sốt: từ 38°C trở lên

Sốt không rõ ổ nhiễm (*fever without a source*)

- Không kèm triệu chứng định vị: triệu chứng hô hấp, viêm tai giữa...
- Sốt dưới một tuần
- Sốt cấp tính tiến triển ở trẻ khỏe mạnh trước đó
- Không tìm thấy nguyên nhân qua hỏi bệnh và thăm khám lâm sàng

Pediatric Decision-making Strategies, 2nd 2016

Sốt nhiễm trùng không rõ ổ nhiễm (4 cơ quan quan trọng – LUCA mnemonic):

- **Lungs:** Viêm phổi (viêm phổi nào không kèm các triệu chứng hô hấp: ho, khò khè, khó thở, ran phổi??)
- **Urine**
- **CNS:** Viêm màng não (thận trọng với bé nhỏ trương lực cơ cổ chưa trưởng thành – không cứng cổ, thóp phồng không đặc hiệu)
- **Abdominal:** nhiễm trùng sâu trong ổ bụng (áp xe thận)

Các vấn đề khai thác thêm ở bệnh nhân này khi nghĩ NTT:

- Trước giờ đã từng siêu âm bụng chưa? Siêu âm trong thai kỳ có gì bất thường không? Tiền căn gia đình NTT thường xuyên, trào ngược bàng quan niệu quản, bất thường niệu dục. (Tìm dị dạng đường tiết niệu)

- Triệu chứng đường tiểu: dòng nước tiểu yếu, tiểu rỉ rả (tìm van niệu đạo sau)
- Khám bao quy đầu (tìm hẹp bao quy đầu)
- Táo bón mạn tính
- Tìm vết lõm xương cùng (*Sacral dimple*): dấu hiệu da thường thấy của dị dạng tủy sống có thể dẫn tới bàng quang thần kinh.

Chẩn đoán:

1. Xác định có NTT hay không
 - LS gợi ý: triệu chứng toàn thân, triệu chứng tại đường tiểu.
 - CLS củng cố: BC niệu, Nitrite
 - Tiêu chuẩn vàng: cấy nước tiểu
2. NTT trên hay dưới
 - Tuổi càng nhỏ (đặc biệt nhỏ hơn 2 tuổi) càng hướng đến NTT trên (sơ sinh = NTT trên: viêm bể thận cấp)
 - Bilan viêm: CTM, CRP, Procalcitonin
 - Xạ hình thận với DMSA
3. Yếu tố nguy cơ (**lần đầu hay tái phát**)
 - LS: bệnh sử, tiền căn, khám thực thể
 - CLS: SA hệ niệu, VCUG, DTPA-Lasix, CTScan hệ niệu

Lâm sàng	NTT trên	NTT dưới
Tuổi	< 3 tuổi	≥ 3 tuổi
Sốt	+	-
Rối loạn đi tiểu	-	+
Đau hạ vị	-	+
Đau hông lưng	+	-
CRP	Tăng	Bình thường
Liên quan thận a) Tăng creatinin b) Bất thường/siêu âm, DMSA	+	-

Pediatric Nephrology On the Go, 3rd 2018

Urinary Tract Infection: Clinical Practice Guide for the Diagnosis and Management of the Initial UTI in Febrile Infants and Children 2 to 24 months

Cách lấy nước tiểu:

- Lấy mẫu nước tiểu qua sonde tiểu hoặc SPA để làm TPTNT và cấy NT
- Lấy mẫu nước tiểu bằng pp thuận tiện nhất để làm TPTNT.
 - Nếu kết quả gợi ý NTT thì lấy mẫu nước tiểu qua sonde hoặc SPA để cấy nước tiểu.
 - Nếu TPTNT sạch (LEU và Nitrite âm tính, làm TPTNT ngay sau tiểu) ⇒ theo dõi LS, lưu ý **TPTNT sạch không chắc không có NTT**

Absolute and relative accuracy of rapid urine tests for urinary tract infection in children: a meta-analysis.

Data from 95 studies in 95 703 children were analysed.

	Sensitivity	Specificity
Microscopy for Gram-stained bacteria	91%	96%
Unstained bacteria	88%	92%
Urine white cells	74%	86%
Leucocyte esterase or nitrite positive dipstick	88%	79%
Nitrite-only positive dipstick	49%	98%

Rapid tests are negative in around 10% of children with a urinary tract infection and cannot replace urine culture.

Kết quả siêu âm:

Thận (T) dạng đôi

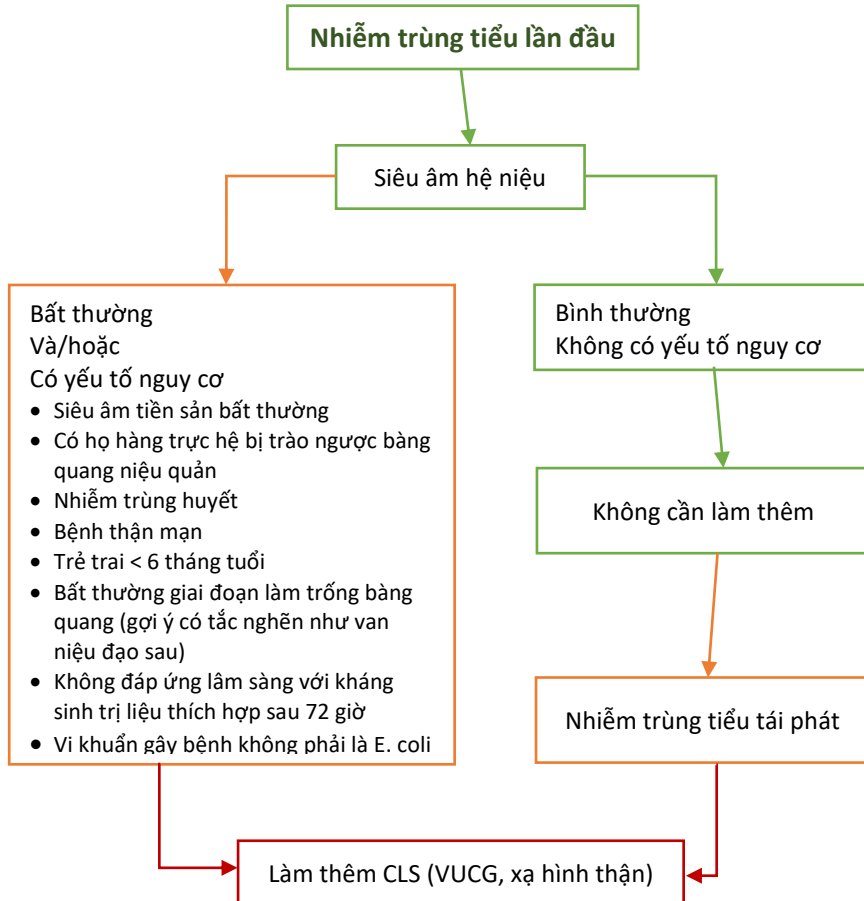
- Cực trên ứ nước độ IV, dẫn niệu quản cực trên đến mặt sau bàng quang, nước tiểu trong đài bể thận cực trên có hồi âm.
- Cực dưới ứ nước độ I-II, không dẫn niệu quản.

Giá trị của siêu âm:

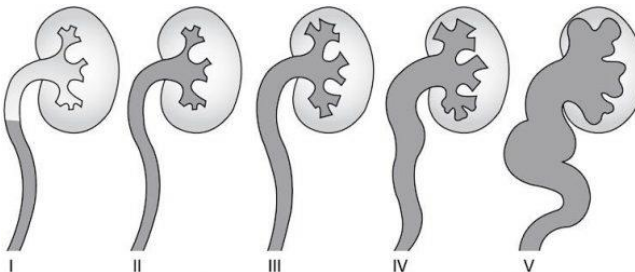
- Hỗ trợ gợi ý chẩn đoán (nước tiểu có hồi âm: nước tiểu dơ)
- Có biến chứng chưa: áp xe
- Dị dạng đường tiết niệu:
 - Thận đôi (thường gây ứ nước cực trên)
 - Thận ứ nước + giãn niệu quản đến cực sau bàng quang: trào ngược
 - Thận ứ nước + không giãn: tắc nghẽn niệu quản

Chẩn đoán xác định: NTT lần đầu/thận trái dạng đôi dẫn niệu quản cực trên đến mặt sau bàng quang.

Hình ảnh học ISPN Guideline



Trào ngược bàng quan niệu quản



Không loại trừ được trào ngược khi có kết quả SA bình thường, do độ I, độ II không thấy trên SA, độ III khó phát hiện và từ độ IV, V mới chắc chắn có thể thấy được trên siêu âm.

Độ I: Trào ngược đơn thuần niệu quản.

Độ II: Trào ngược lên đến đài bể thận nhưng chưa gây giãn.

Độ III: Trào ngược gây giãn nhẹ và vừa ở niệu quản và đài bể thận.

Độ IV: Trào ngược gây giãn xoắn vặn niệu quản, mất góc nhọn đài thận.

Độ V: Trào ngược gây giãn nặng niệu quản, mất hình ảnh các đài thận.

Chẩn đoán xác định bằng **VUCG** (vd trong trường hợp NTT tái phát nhiều lần hoặc sacral dimple), trong đó $V_{\text{bàng quang}} = (\text{tuổi (năm)} + 2) \times 30 \text{ ml}$.



Đọc kết quả **xạ hình thận (DMSA – tiêu chuẩn vàng tuy nhiên không làm thường quy)**:

- Thân bên trái nằm bên tay trái người đọc (ngược với đọc phim X-quang)
- Thận phải thấp hơn và nhỏ hơn thận trái.

