**SỐT – NHIỄM TRÙNG TIỂU**

1. Bệnh sử - Tiền căn

Vì các bé đa phần là nhập viện với biểu hiện sốt kèm/ không kèm bất thường nước tiểu nên bài soạn theo hướng tiếp cận bệnh nhân sốt

|  |  |
| --- | --- |
| Hành chính | Bé tên gì ạ? Sinh năm bao nhiêu? Nam hay nữ? Đang sống ở đâu? |
| Lí do nhập viện | Bé vào đây vì lí do gì vậy ạ? Bé nhập viện ngày nào ạ? |
| Tính chất của sốt | Bé bệnh mấy ngày rồi ạ? Ngày đầu tiên bé bị gì ạ?  Sốt  S  O: Bé bị sốt từ khi nào ạ?  C: Sốt liên tục hay sốt cơn ạ? Sao mình biết bé sốt ạ? Có ai đo nhiệt độ cho bé không? Đo như thế nào ạ, nhiệt kế thủy ngân hay điện tử? Đo chỗ nào trên người ạ? Đo xong mình có biết bé mình sốt bao nhiêu độ không, là trên nhiệt kế ghi vậy hay là mình được thông báo như vậy?  R  A: Bé có ói ọc sữa không ạ? Bé có giảm chơi? Có quấy khóc? Có bỏ bú hay ăn? Bất thường nước tiểu (hỏi phía dưới)?  T: Bé còn sốt không ạ? Nếu hết rồi thì bé sốt trong bao lâu thì hết ạ?  E: Mình có cho bé uống thuốc hạ sốt không? Mình tự ý mua hay sao ạ? Mình dùng gói nào cho em xem được không? Hôm đó mình pha như thế nào ạ?  S: Bé sốt vậy có co giật không ạ |
| Hệ cơ quan gây sốt | Hô hấp: Bé có ho, sổ mũi không ạ? Bé có thở khò khè không ạ?  Tiêu hóa: Bé đi cầu phân như thế nào ạ, lỏng hay đặc? Màu gì ạ? Bình thường có đi như vậy không? Bé có bị vàng da không ạ?  Tai: Bé có bị chảy dịch tai không  Bệnh biểu hiện ở da: Bé có nổi mẫn ban gì không ạ?  Tiết niệu: Nước tiểu bé có gì khác bình thường không ạ? Bé có tiểu mủ không? Nước tiểu có đục hay có cặn? Tiểu có đỏ? Có nặng mùi? Tia nước tiểu có yếu không?  Trẻ lớn hỏi thêm: tiểu gắt, lắt nhắt, gấp, dầm |
| Xử trí tuyến trước | Chị có đưa bé đi khám ở đâu trước khi vào đây không ạ?  Ở đó họ chẩn đoán gì ạ?  Họ có điều trị cho bé không, như thế nào ạ?  Sau đó chị thấy các triệu chứng của bé như thế nào? |
| Tình trạng lúc nhận viện | Ghi nhận từ hồ sơ |
| Diễn tiến sau nhập viện | Xác nhận lại: bé NV ngày (a) hôm nay ngày (b) là bé đã nhập viện được (b-a) ngày rồi phải không ạ?  Hiện các triệu chứng của bé sao rồi ạ? |
| Tiền căn bản thân | Sản khoa: Bé con thứ mấy rồi ạ? Bé sinh đủ tháng không ạ? Bao nhiêu tuần ạ? Sau sinh bé nặng bao nhiêu? Sau sinh mẹ và bé có gặp vấn đề gì không ạ? Thai kỳ của mình đi khám thường xuyên không? Có vấn đề gì trong thai kì mình không ạ? Siêu âm có vấn đề gì về thận hay đường tiểu bé không ạ?  Tiêm chủng: Bé đã chích được mũi nào rồi ạ?  Tâm vận  Dinh dưỡng: Theo IMCI  Bệnh lý: Trước giờ bé có bị bệnh gì không ạ? Có nặng tới mức phải nhập viện không ạ? Có đang dùng thuốc gì không? Gần nơi mình sống có dịch gì không ạ?  Yếu tố nguy cơ nhiễm trùng tiểu  Bé có được chẩn đoán táo bón không ạ?  Nếu là trẻ nam: Bé đã cắt bao quy đầu chưa ạ?  Hỏi về bất thường gây trào ngược BQNQ và tắc nghẽn đường niệu: bất thường cấu trúc (van niệu đạo sau, hẹp khúc nối bể thận niệu quản, môi lớn dính môi bé,…) bất thường về thần kinh (thoát vị tủy màng tủy, bàng quang thần kinh): trước giờ bé có được chẩn đoán bất thường bẩm sinh gì không ạ? Có được làm siêu âm hay chụp CT MRI gì không ạ? Kết quả là gì ạ? Mình có mang theo không cho con mượn được không?  Gần đây bé có được đặt gì ở lỗ tiểu không ạ? (sonde)  Nếu trẻ ở độ tuổi tự đi vệ sinh được: Bé ở trường đi vệ sinh được không? Đã mặc quần lót chưa, chật không? Mình sử dụng giấy vệ sinh lau như thế nào?  Dị ứng: Trước giờ bé có bị dị ứng với gì không ạ? |
| Tiền căn gia đình | Nhà mình có ai bị sốt không ạ? Có ai bị nhiễm trùng tiểu không? Có ai có bất thường gì ở đường tiểu không ạ? |

1. Khám LS
2. Tổng trạng

* Bé tỉnh? Có co giật?
* Môi hồng? Chi ấm? CRT < 2s?
* Phù? Xuất huyết da niêm?
* Sinh hiệu:

Mạch **Nhiệt độ**

Nhịp thở **Huyết áp**

Cân nặng Chiều cao

* Có SDD? Cấp/mạn? Mức độ?

1. Đầu mặt cổ

* Hộp sọ cân đối, không dị dạng?
* Tai, mũi không chảy dịch?
* Kết mạc mắt không vàng, không xuất huyết?
* Miệng, họng không loét?

1. Lồng ngực

* Lồng ngực cân đối, không biến dạng, di động đều theo nhịp thở, không co lõm ngực, không sẹo mổ cũ, không tuần hoàn bàng hệ, không sao mạch?

1. Tim:

* Mỏm tim ở KLS ? đường trung đòn T, Harzer ?
* T1, T2 đều rõ? tần số: ? l/p , âm thổi?

1. Phổi:

* Rung thanh đều 2 bên?
* Phổi thô, êm dịu? Ran?

1. Bụng

* Bụng cân đối, di động đều theo nhịp thở, không sẹo mổ cũ, không tuần hoàn bàng hệ?
* Nghe âm ruột: ? lần/phút
* Gõ trong?
* Bụng mềm? Ấn không đau? Gan lách có sờ chạm?

1. Tiết niệu

* Cơ quan sinh dục nam/ nữ? Có chảy dịch mủ bất thường? Thận có sờ chạm? Cầu bàng quang?

1. Thần kinh – cơ xương khớp

* Không sưng đau các khớp, không giới hạn vận động? Run giật chi? Trương lực cơ?
* Cổ mềm, không yếu liệt? Thóp phẳng?
* Lưng có dấu hiệu gợi ý thoát vị tủy màng tủy (SACRAL DIMPLE)?

1. Tóm tắt BA
2. Đặt vấn đề
3. Chẩn đoán sơ bộ

NTT + Trên/dưới + Lần đầu/tái phát + Biến chứng + Yếu tố nguy cơ

1. Biện luận
   * + 1. Nhiễm trùng tiểu:

* Nghĩ khi BN có sốt + bất thường về nước tiểu
* Trường hợp chỉ có sốt đơn thuần: cần loại trừ các ổ nhiễm trùng khác:
* Hô hấp: không ho, sổ mũi, khò khè, thở nhanh?
* Tiêu hóa: không tiêu chảy nôn ói vàng da (trẻ viêm đài bể thận cấp vẫn có vàng da sơ sinh)?
* Viêm tai giữa: không chảy mủ tai?
* Tay chân miệng, sốt xuất huyết: không ghi nhận dịch tễ, không ban da?
* Thần kinh: bé tỉnh, cổ mềm?
* Nghĩ nhiều hơn khi trẻ có yếu tố nguy cơ của nhiễm trùng tiểu: nam/nữ + tuổi? Táo bón? Chưa cắt bao quy đầu? Di truyền? Tình trạng tắc nghẽn đường tiểu? Bất thường về thần kinh? Bất thường về mặt chức nặn? Trào ngược dạ dày thực quản? Đặt sonde tiểu? Thói quen không tốt?
  + - 1. Trên/dưới:
* Nghĩ nhiều NTT trên khi LS có:
* Tuổi: càng nhỏ càng nghĩ (ở trẻ sơ sinh đồng nghĩa NTT trên)
* Lâm sàng: sốt cao, triệu chứng toàn thân (này không rõ ràng)
  + - 1. Lần đầu/ tái phát

Khi có 1 trong 3:

* 2 lần NTT trên trở lên
* 3 lần NTT dưới trở lên
* 1 lần NTT trên với ít nhất 1 lần NTT dưới
  + - 1. Biến chứng
      2. Yếu tố nguy cơ

Đã nêu ở trên

1. Đề nghị CLS – Biện luận CLS

Xét nghiệm nước tiểu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Chỉ định | Thực hiện | Kết quả |
| TPTNT (quan trọng nhất để chẩn đoán) | Nghi ngờ NTT | <2 tuổi, tiểu không tự chủ: bất cứ cách nào có được nước tiểu  Tự tiểu được: giữa dòng  Có sonde sẵn: qua sonde | (+) khi BC(+) và/hoặc nitrite(+): khả năng cao có nhiễm trùng tiểu  (-) khi BC(-) và nitrite (-) <1h sau tiểu (tránh bị oxy hóa làm hư phản ứng): không loại trừ khả năng có NTT |
| Soi cặn lắng (anh nói thực tế LS không làm do không có giá trị mấy) | TPTNT (+) |  | (+) khi:  Tiểu BC: >5 BC/QT40, trụ BC  Tiểu máu ngoài cầu thận: >5HC/QT40, HC isomorphic, không có trụ hC, không có acanthocyte)  Nhuộm Gram soi thấy VK  Ý nghĩa: tăng khả năng chẩn đoán nhiễm trùng tiểu, có trụ BC à NTT trên |
| Cấy nước tiểu (phải đợi 1 tuần mới kết luận được là không mọc) | TPTNT (+) | Nhũ nhi và trẻ nhỏ chưa tự đi tiểu được: sonde  Trẻ đã tự đi tiểu được: giữa dòng  SPA (chọc hút trên xương mu): dùng khi có tắc nghẽn không đặc sonde được hoặc dùng trong nghiên cứu  Túi hứng: dùng theo dõi sốc, ngoại nhiễm cao | (+) khi:  Giữa dòng: >10^5 CFU/mL (theo Uptodate 2019)  Qua sonde: >5\*10^4 CFU/mL (theo AAP 2011 và Uptodate 2019)  Ý nghĩa: khả năng tác nhân nuôi cấy được gây bệnh  (-) khi không thỏa điều kiện trên  Ý nghĩa: có thể âm giả vì đã dùng kháng sinh trước đó, uống nhiều nước, mẫu nước tiểu lấy vào tối ít VK hơn sáng, pH nước tiểu <5, tỉ trọng nước tiểu <1,003 |

Xét nghiệm máu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Chỉ định | Kết quả |
| Phản ứng viêm (công thức máu, CRP, procalcitonin) | Khi BN sốt | Tăng cao gợi ý NTT trên |
| Creatinin máu | Trước khi khởi động kháng sinh trong viêm bể thận cấp | Có thể tăng tạm thời trong viêm thận bể thận cấp, nếu có suy thận à chỉnh liều |
| Cấy máu | Trước khi khởi động kháng sinh trong viêm bể thận cấp |  |

Hình ảnh học

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Chỉ định | Kết quả |
| Siêu âm hệ niệu | NTT lần đầu để tầm soát, chỉ dùng khi không có gợi ý bất thường khác. Đặc biệt tìm trào ngược BQNQ là bất thường thường gặp nhất | Khảo sát dị tật bẩm sinh (hẹp khúc nối, trào ngược BQ-NQ, niệu quản đôi…)  Phát hiện biến chứng (áp xe thận hoặc quanh thận, mủ thận…)  Mô tả thay đổi liên quan nhiễm trùng tiểu (dày thành bàng quang, dịch bàng quang có hồi âm…) |
| Chụp VCUG | Theo ISPN:  NTT tái phát  Bất thường: thận ứ nước, giãn niệu quản, thiểu sản, niệu quản đôi, thận đôi, các bất thường niệu quản  Yếu tố nguy cơ: siêu âm tiền sản bất thường, họ hàng trực hệ bị trào ngược BQ-NQ, nhiễm trùng huyết, bệnh thận mạn, trẻ trai <6 tháng tuổi, bất thường giai đoạn làm trống bàng quang, không đáp ứng kháng sinh trị liệu sau 72h, vi khuẩn gây bệnh không phải E.Coli | Chẩn đoán và phân loại mức độ trào ngược bàng quang niệu quản  Khảo sát hình dạng, kích thước bàng quang  Khảo sát hình dạng niệu đạo khi tiểu để chẩn đoán van niệu đạo sau |
| Xạ hình thận | DMSA: Chẩn đoán xác định NTT trên hoặc sẹo thận (đều cho thấy một vùng hoặc toàn bộ thận giảm hấp thu phóng xạ và không thay đổi kích thước thận)  DTPA-Laxis hay MAG3-Laxis: Đánh giá tắc nghẽn đường tiểu |
| MRI | Khám có Sacral Dimple |  |

1. Chẩn đoán xác định
2. Điều trị
3. Điều trị hiện tại

|  |  |
| --- | --- |
| NTT dưới | Đầu tay: KS uống amoxicillin – clavulanic acid (ofmantin, augmentin): 40-50mg/kg/ngày, chia 2-3 lần, tối đa 2 g/ngày trong 3-5 ngày |
| NTT trên | Đầu tay: KS TTM ceftriaxone/cefotaxim + gentamycin/amikacin (nếu có nghi ngờ nhiễm trùng huyết) trong 7-14 ngày (10 ngày)  Cefotaxim 150 mg/kg/ngày chia 3-4 lần, tối đa 12 g/ngày (chuyển hóa qua thận, phải chỉnh liều khi suy thận)  Ceftriaxone 50-75 (75-100 theo anh Trí) mg/kg/ngày 1 lần tối đa 2 g/ngày (hafl life dài hơn à tiện hơn, chuyển hóa qua gan)  Gentamycin 5-7.5 mg/kg/ngày 1 lần  Amikacin 15 mg/kg/ngày 1 lần |

1. Điều trị dự phòng
2. Chỉ định

|  |  |
| --- | --- |
| Các đối tượng có thể có lợi nếu sử dung kháng sinh dự phòng lâu dài: bàng quang thần kinh, tắc nghẽn đường tiểu, trào ngược BQ-NQ nặng, sỏi hệ niệu | |
| ISPN (2012) | Sau đợt điều trị NTT cấp tính và đang đợi chụp VCUG  Trào ngược BQ-NQ độ III trở lên  Nhiễm trùng tiểu có sốt và tái phát tức 3 đợt NTT có sốt trở lên trong vòng 12 tháng  Đề nghị trong 1-2 năm |
| Uptodate 2019 | Nhóm không trào ngược BQ-NQ: khi NTT tái phát thường xuyên (3 NTT có sốt trong 6 tháng/4 đợt NTT trong 1 năm) à dùng trong 6 tháng sau đó ngưng nếu không có NTT trong quá trình dự phòng. Nếu NTT tái phát à khởi động lại  Nhóm có trào ngược BQ-NQ: khi trẻ chưa tự đi tiểu được/trẻ có rối loạn chức năng BQ ruột/trào ngược độ III-IV à dùng đến khi trào ngược được giải quyết (xác định = VCUG) |

1. Liệu pháp

* Kháng sinh uống 1 lần/ngày trước khi đi ngủ: amoxicillin 10mg/kg/ngày, TMP-SMX 2 mg TMP/kg/ngày, nitrofurantoin 1-2 mg/kg/ngày

1. Tiên lượng

* Nhiễm trùng tiểu dưới: tiên lượng tốt
* Nhiễm trùng tiểu trên: có thể tạo sẹo thận à THA, bệnh thận giai đoạn cuối à tiên lượng xấu
* YTNC tạo sẹo thận: NTT có sốt và tái phát, chậm trễ điều trị NTT cấp tính có sốt, rối loạn chức năng BQ-ruột, tắc nghẽn đường tiểu, trào ngược BQ-NQ