

MỘT SỐ NHẬN XÉT VỀ TÌNH HÌNH NHIỄM KHUẨN SƠ SINH SỚM Ở TRẺ ĐỦ THÁNG TẠI TRUNG TÂM CHĂM SÓC VÀ ĐIỀU TRỊ SƠ SINH BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Trần Diệu Linh

Trung tâm Chăm sóc và Điều trị Sơ sinh- Bệnh viện PSTW

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, cận lâm sàng ở trẻ sơ sinh đủ tháng bị NKSS sớm. **Phương pháp nghiên cứu:** Hồi cứu, mô tả hàng loạt ca sơ sinh đủ tháng mắc NK sớm (< 72h sau sinh) tại Bv Phụ sản TW năm 2013-2014. **Kết quả:** Tỷ lệ trẻ sơ sinh đủ tháng mắc NKSS sớm là 1.7%. Tỷ lệ trẻ trai mắc NKSS sớm là 66.7% cao hơn so với trẻ gái 33.3%. Tỷ lệ mổ đẻ là 71.2%. Các triệu chứng lâm sàng thường gặp là dấu hiệu về hô hấp (73.3%) chủ yếu là tím tái, ngừng thở. Triệu chứng về da (66.7%), và tiêu hóa (62.9%). Triệu chứng cận lâm sàng 70.3% các trường hợp NKSS sớm có CRP (+), 55.5 có số lượng BC tăng 40.7% có TC giảm. Liên cầu B là vi khuẩn chiếm ưu thế gây NKSS sớm với tỷ lệ 37%. Không thấy sự khác biệt về các đặc điểm dịch tễ học, triệu chứng lâm sàng, xét nghiệm và yếu tố nguy cơ giữa 2 nhóm NKSS sớm – có bằng chứng về vi khuẩn (cấy máu dương tính) và nhóm NKSS sớm – không tìm thấy bằng chứng về vi khuẩn (cấy máu âm tính). **Từ khóa:** nhiễm khuẩn sơ sinh sớm, đủ tháng, cấy máu.

Abstract

SOME OBSERVATIONS ON THE SITUATION OF THE EARLY

ONSET NEONATAL SEPSIS IN FULL-TERM NEWBORN IN THE NEONATAL CENTRE OF THE NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNEACOLOGY

Objective: Describe the epidemiological, clinical, subclinical characteristics of full-term newborn with early onset neonatal sepsis. **Methods:** The study was a retrospective, and series description, during 2 years 2013-2014. **Results:** The rate of full-term infants with early onset neonatal sepsis (EONS) is 1.7%. The proportion of boys was 66.7% and higher than 33.3% of girls. The prevalence of caesarean section was 71.2%. Respiratory signs were predominate 73.3%, 66.7% were skin signs, 62.9% were gastrointestinal tract. Subclinical: 70.3% full-term newborn with EONS had CRP (+), 55.5% had high WBC, 40% had thrombocytopenia. GBS was most common cause of EONS account for 37% cases. There were no difference about epidemiological, clinical, subclinical characteristics between the EONS with blood cultures positive group and blood cultures negative group. **Keywords:** Early onset neonatal sepsis, full-term, blood culture.

1. Đặt vấn đề

- Nhiễm khuẩn sơ sinh (NKSS) là khái niệm chỉ mọi bệnh lý nhiễm khuẩn xảy ra trong thời kỳ sơ sinh, với mầm bệnh mắc phải trước, trong hoặc sau sinh. [1]

- Phân loại NKSS dựa vào thời điểm bệnh cảnh nhiễm khuẩn xuất hiện gồm 2 loại: NKSS sớm: Bệnh cảnh nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 3 ngày đầu sau sinh ($\leq 72h$) và NKSS muộn: Bệnh cảnh nhiễm khuẩn xuất hiện sau 3 ngày sau sinh ($> 72h$) [2]. NKSS sớm thường liên quan tới nhiễm khuẩn từ mẹ như mẹ mắc nhiễm khuẩn sinh dục, tiết niệu, nhiễm khuẩn ối v.v...

- Nhiễm khuẩn sơ sinh sớm là một bệnh lý thường gặp và là nguyên nhân quan trọng gây tử vong đứng hàng thứ hai sau hội chứng suy hô hấp cấp [3]. Tỷ lệ mắc NKSS sớm ở các nước phát triển là 2-6/1000 trẻ sinh sống (4), tỷ lệ này cao gấp 3-4 lần ở các nước

đang phát triển [5]. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về NKSS và có nhiều khuyến cáo trong việc điều trị nhưng tỷ lệ nhiễm khuẩn ở trẻ vẫn chưa có chiều hướng giảm. Tại bệnh viện Phụ sản Trung ương, theo nghiên cứu của Nguyễn Thanh Hà & cs năm 2003 tỷ lệ NKSS là 57.6% [6]. Tuy nhiên các nghiên cứu thường tập trung vào trẻ non tháng là nhóm có nguy cơ cao mắc nhiễm khuẩn. Trẻ đủ tháng khả năng mắc nhiễm khuẩn là ít hơn trẻ đẻ non tháng đã gây tâm lý chủ quan cho CBYT nên khi bệnh xuất hiện thường có diễn biến phức tạp ảnh hưởng nhiều tới tâm lý của gia đình và thời gian điều trị. Chính điều này đã thúc đẩy việc xác định các dấu hiệu lâm sàng, huyết học nhằm đưa đến chẩn đoán sớm nhiễm trùng huyết ở trẻ đủ tháng, tạo điều kiện cho việc quyết định điều trị, sử dụng kháng sinh điều trị ban đầu khi chưa có

kết quả kháng sinh đồ trở nên thuận lợi và chính xác hơn. Do đó chúng tôi làm đề tài này nhằm mục tiêu:

- 1, Xác định tỷ lệ trẻ sơ sinh đủ tháng mắc NKSS sớm
- 2, Mô tả các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng của trẻ sơ sinh đủ tháng mắc NKSS sớm.
- 3, Tìm hiểu nguyên nhân vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết sớm của trẻ sơ sinh đủ tháng

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ sơ sinh được sinh ra tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương được chẩn đoán mắc nhiễm khuẩn sơ sinh sớm được đưa vào nghiên cứu.

- Có tuổi thai ≥ 37 tuần
- Các dấu hiệu của bệnh xuất hiện trong 3 ngày đầu sau đẻ : Trẻ có ít nhất 2 trong các triệu chứng trong 8 nhóm dấu hiệu được liệt kê ở mục 2.3 và 2 triệu chứng cận lâm sàng

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- Trẻ có tuổi thai < 37 tuần
- Các dấu hiệu của bệnh xuất hiện > 3 ngày sau đẻ
- Trẻ mắc các dị tật bẩm sinh
- Không đẻ tại bệnh viện

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả
- Phương pháp lấy mẫu: Lấy mẫu thuận tiện

2.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Đặc điểm chung: Giới tính, cân nặng lúc đẻ, cách đẻ, tiền sử sản khoa, thời gian xuất hiện bệnh....
- Các dấu hiệu lâm sàng: [2] có 8 nhóm triệu chứng

| | |
|--|--|
| (1) Trẻ "không" khỏe mạnh | (5) Triệu chứng hô hấp - Da tím - Thở rên - RL nhịp thở : Thở nhanh > 60 lần/phút cơ kéo hoặc ngưng thở > 20 giây |
| (2) Triệu chứng toàn thân: Rối loạn điều hòa thân nhiệt: sốt cao, hạ thân nhiệt | (6) Triệu chứng tiêu hoá - Bú kém, bỏ bú - Nôn chớ, tiêu chảy - Chướng bụng |
| (3) Triệu chứng thần kinh : - Cử động tăng hay dễ bị kích thích - Co giật - Thóp phồng - Giậm trương lục cơ - Hôn mê | (7) Triệu chứng da niêm mạc - Vàng da sớm - Nốt mụn - Phù nề hoặc phù cứng bì |
| (4) Triệu chứng tim mạch - Xanh tái hoặc xanh tím và da nổi vân - Thời gian hồi phục màu da > 3 giây - Nhịp tim nhanh > 160 lần/phút - Huyết áp hạ | (8) Triệu chứng huyết học - Tử ban - Xuất huyết nhiều nơi - Gan lách to |

- Các dấu hiệu xét nghiệm: CTM (Số lượng BC, BCTT, số lượng TC), CRP, Cây máu[2]

2.4. Xử lý số liệu

- Thu thập số liệu theo mẫu bệnh án chung
- Xử lý số liệu: Phương pháp thống kê y học

3. Kết quả nghiên cứu

- Chúng tôi thu thập được 195 trẻ sơ sinh đủ tháng được chẩn đoán mắc NKSS sớm trong số 11480 trẻ sơ sinh bệnh lý vào điều trị tại Trung tâm trong 2 năm 2013 và 2014 – chiếm tỷ lệ 1.7%.

- Có 27/ 195 ca có kết quả cấy máu dương tính chiếm tỷ lệ 13.8%. Chúng tôi đặt tên như sau: Nhóm NKSS sớm có kết quả cấy máu dương tính là nhóm A, nhóm NKSS sớm kết quả cấy máu âm tính là nhóm B

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung

| Đặc điểm | | Số lượng | Tỷ lệ % |
|----------|--------------|----------|---------|
| Giới | Trai | 130 | 66.7 |
| | Gái | 65 | 33.3 |
| Cân nặng | $< 2500g$ | 50 | 25.9 |
| | $\geq 2500g$ | 145 | 74.1 |
| Cách đẻ | Đẻ thường | 56 | 28.8 |
| | Mổ đẻ | 139 | 71.2 |

NKSS sớm chủ yếu ở trẻ trai (66.7%), trẻ có cân nặng $\geq 2500g$ và tỷ lệ mổ đẻ cao (71.2%)

Bảng 2. So sánh giữa nhóm A và nhóm B

| Đặc điểm | | Nhóm A | Nhóm B | P |
|----------|--------------|--------|--------|------|
| Giới | Trai | 18 | 97 | 0,38 |
| | Gái | 9 | 71 | |
| Cân nặng | $< 2500g$ | 7 | 35 | 0.30 |
| | $\geq 2500g$ | 20 | 133 | |
| Cách đẻ | Đẻ thường | 5 | 38 | 0.97 |
| | Mổ đẻ | 22 | 130 | |

Các đặc điểm về giới, cân nặng khi sinh, cách đẻ tương đương giữa 2 nhóm

3.2. Đặc điểm các dấu hiệu lâm sàng

Bảng 3. Phân bố trẻ theo nhóm triệu chứng lâm sàng

| Nhóm triệu chứng lâm sàng | Số lượng | Tỷ lệ % |
|---------------------------|----------|---------|
| Hô hấp | 143 | 73.3 |
| Da | 130 | 66.7 |
| Tiêu hóa | 122 | 62.9 |
| Thần kinh | 54 | 27.6 |
| Tuần hoàn | 50 | 25.9 |
| Toàn thân | 43 | 22.2 |
| Huyết học | 14 | 7.40 |

Tần số xuất hiện dấu hiệu về hô hấp chiếm ưu thế (73.3%), vàng da sớm đứng hàng thứ 2 (66.7%), tiêu hóa đứng hàng thứ 3 (62.9%)

(Bảng 4.) Các triệu chứng lâm sàng không có sự khác biệt giữa nhóm NKSS sớm có cấy máu dương tính và nhóm NKSS sớm cấy máu âm tính

Bảng 4. So sánh đặc điểm lâm sàng của 2 nhóm A và nhóm B

| Nhóm triệu chứng lâm sàng | Nhóm A N= 27(%) | Nhóm B N= 168(%) | P |
|---------------------------|-----------------|------------------|--------|
| Hô hấp | 19(70.3) | 122(72.6) | > 0.05 |
| Da | 18(66.7) | 112(66.6) | |
| Tiểu hóa | 17(62.9) | 105(62.5) | |
| Thần kinh | 10(37.0) | 44(26.2) | |
| Tuần hoàn | 7(25.9) | 43(25.6) | |
| Toàn thân | 6(22.2) | 37(22.0) | |
| Huyết học | 1(3.70) | 13(7.70) | |

3.3. Đặc điểm các dấu hiệu cận lâm sàng

Bảng 5. Phân bố trẻ theo các đặc điểm xét nghiệm

| Triệu chứng xét nghiệm | Tần số | Tỷ lệ % |
|------------------------|--------|---------|
| CRP (+) | 137 | 70.3 |
| BC/máu tăng | 108 | 55.5 |
| BC/máu hạ | 43 | 22.2 |
| Giảm TC | 79 | 40.7 |
| CDTS ↑ BC | 7 | 3.59 |

70.3% các trường hợp NKSS sớm có XN CRP dương tính, biến đổi dịch não tủy chỉ gặp trong 3.6% các trường hợp

Bảng 6. So sánh dấu hiệu xét nghiệm 2 nhóm A và nhóm B

| Xét nghiệm | Nhóm A N=27(%) | Nhóm B N=168 (%) | P |
|-------------|----------------|------------------|--------|
| CRP (+) | 19(70.3) | 118(70.2) | > 0.05 |
| BC/máu tăng | 15(55.5) | 93(55.3) | |
| BC/máu hạ | 6(22.2) | 37(22.2) | |
| Giảm TC | 11(40.7) | 68(40.4) | |

Các triệu chứng cận lâm sàng không có sự khác biệt giữa nhóm NKSS sớm có cấy máu dương tính và nhóm NKSS sớm cấy máu âm tính

Bảng 7. Biến đổi dịch não tủy

| Đặc điểm | Nhóm A | Nhóm B | P |
|-------------------|--------------|---------------|--------|
| Biến đổi BC / DNT | 1/27 (3.70%) | 6/168 (3.57%) | > 0.05 |
| Cấy VK/DNT | Âm tính | Âm tính | |

Biến đổi dịch não tủy không thấy sự khác biệt giữa 2 nhóm NKSS sớm cấy máu dương tính và nhóm cấy máu âm tính. Cấy dịch não tủy âm tính ở cả 2 nhóm.

3.4. Các yếu tố nguy cơ tử mẹ

Bảng 8. Các yếu tố nguy cơ tử mẹ

| Yếu tố nguy cơ tử mẹ | Nhóm A N=27(%) | Nhóm B N=168 (%) | P |
|----------------------|----------------|------------------|--------|
| Sốt trước đẻ | 4 (14.8) | 26(15.5) | > 0.05 |
| Rỉ ối > 18h | 3(11.1) | 31(18.4) | |
| NKTN-SD | 2 (7.4) | 15(8.9) | |
| Bệnh NK khác | 5 (18.5) | 27(16.1) | |
| Không rõ | 13(48.2) | 69(41.1) | |

Không có sự khác biệt về yếu tố nguy cơ giữa 2 nhóm NKSS sớm cấy máu dương tính và nhóm NKSS sớm cấy máu âm tính

3.5. Đặc điểm về kết quả vi khuẩn/ cấy máu.

(Bảng 9) Liên cầu B là vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất gây NKSS sớm (37%)

Bảng 9. Đặc điểm về kết quả vi khuẩn/ cấy máu.

| Vi khuẩn | Số lượng | Tỷ lệ % |
|----------------|----------|---------|
| Liên cầu B | 10 | 37.0 |
| Enterobacter | 6 | 22.2 |
| E.Coli | 4 | 14.8 |
| Klebsiella spp | 3 | 11.1 |
| Tụ cầu vàng | 3 | 11.1 |
| Liên cầu D | 1 | 3.71 |

4. Bàn luận

4.1. Tỷ lệ mắc

Trẻ sơ sinh đủ tháng mắc NKSS sớm là 1.7%, Tỷ lệ này cao so với Tạ Văn Trầm [8] là 0.5% và gần giống của Bv Nhi TW là 2.1% là do việc lấy mốc thời gian của các tác giả là khác nhau, có tác giả lấy tuổi của đối tượng nghiên cứu từ 0-48 giờ tuổi, số khác lấy từ < 7 ngày tuổi. Tỷ lệ trẻ nhiễm khuẩn có cấy máu dương tính là 13.8%. Kết quả này tương đương với kết quả của Nguyễn Như Tân và Bùi Quốc Thắng [7] nghiên cứu tại Bv Nhi Đồng 1 trong 2 năm 2008, 2009 là 14.4%

4.2. Đặc điểm chung

- Tỷ lệ trẻ trai mắc NKSS sớm là 66.7% cao hơn so với trẻ gái 33.3%, tỷ lệ này cũng tương tự với các nghiên cứu của Phạm thị Xuân Tú (70.3% so với 29.7%)[9], của Phạm Tuấn Ngọc (62.3% so với 37.7%) [10].

- Tỷ lệ trẻ sinh mổ là 71.2% cao hơn hẳn so với các nghiên cứu khác. Theo nghiên cứu của bệnh viện Nhi Đồng 1 tỷ lệ trẻ NKH sinh mổ chỉ chiếm 14,4% [7], do bệnh viện PSTW là tuyến cuối nên gặp nhiều ca đẻ khó làm tỷ lệ mổ đẻ cao hơn.

4.3. Đặc điểm lâm sàng

- Tần số xuất hiện dấu hiệu về hô hấp chiếm ưu thế (73.3%) , kết quả này tương tự với Nguyễn Tuấn Ngọc (98.0%)[10], Phan Thị Huệ (69.2%)[11] và Nguyễn Thanh Liêm (43%) [12]. Trong đó rối loạn chủ yếu biểu hiện tím tái và ngừng thở.

- Dấu hiệu về da và niêm mạc có tần suất xếp thứ 2 sau hô hấp (66.7%), chủ yếu là vàng da sớm < 48 giờ, kết quả này cũng gần với kết quả của Phan Thị Huệ (55.8%)[11], Nguyễn Như Tân và cs (47.5%)[7] . Mức bilirubin xấp xỉ mức chiếu đèn nhưng da thường có màu vàng xỉn và không có bất đồng nhóm máu ABO. Không có trường hợp nào có mụn mủ da.

- Các dấu hiệu tiêu hóa đứng hàng thứ 3 về các triệu chứng lâm sàng (62.9%), chủ yếu là nôn chớ và bú kém, 2 dấu hiệu này cũng gặp nhiều trong nghiên cứu của Nguyễn Như Tân và cs [7]: bú kém hoặc bỏ bú 94,1%, nôn ói 86,4%. Trong khi đó nghiên cứu của Phan Thị Huệ [11] dấu hiệu tiêu hóa là 44.2% và Nguyễn Tuấn Ngọc chỉ là 8.9%[10]

- Triệu chứng thần kinh xuất hiện với tần suất 27.6% với biểu hiện chủ yếu là kích thích quấy khóc bất thường,

co giật chỉ gặp 3 ca, kết quả này thấp hơn của Phan Thị Huệ (66.7%)[11] có thể do bệnh nhi của chúng tôi ở giai đoạn sớm nên có biểu hiện thần kinh chưa rõ ràng.

- Rối loạn tuần hoàn biểu hiện da nổi vân và thời gian phục hồi màu sắc da kéo dài > 3 giây chỉ có ở 25.9% số ca mắc NKSS sớm nhưng là dấu hiệu tiên lượng bệnh nặng, kết quả này thấp hơn nhiều so với các nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Ngọc[10] (65.4%), Phan Thị Huệ [11] (71.2%) có thể do bệnh nhân của chúng tôi mắc bệnh ở giai đoạn sớm khi mới sinh lại đang nằm trong bệnh viện nên được phát hiện kịp thời do đó chưa xảy ra nhiều các rối loạn về tuần hoàn.

- Về các biểu hiện toàn thân như sốt hay hạ nhiệt độ, mặc dù NKSS sớm là bệnh nặng nhưng chỉ có 6 ca (22.2%) có biểu hiện sốt, tương tự với kết quả của Khu Thị Khánh Dung 21.6% [13] và Nguyễn Tiến Dũng 23.8%[14]

4.4. Đặc điểm cận lâm sàng

- CRP dương tính gặp trong 70.3% trẻ sơ sinh đủ tháng mắc NKSS sớm, giá trị cao nhất là 75 mg/l và tăng thấp nhất là 17 mg/l. Kết quả của Nguyễn Thanh Liêm và cs [12] là 83.9% các ca NKH có CRP (+), của Nguyễn Như Tân và cs [7] là 55.22% các ca NKH có XN CRP (+).

- 55.5 % các trường hợp NKSS sớm có số lượng BC tăng, BC giảm là 22.2%, TC giảm là 40.7%. Theo kết quả của Nguyễn Như Tân và cs [7] bạch cầu tăng chiếm 32,2%, giảm 16,9% và TC giảm nặng < 50.000/ mm³ chiếm 67,8%. Trong nghiên cứu của Nguyễn Thanh Liêm và cs [12] cho thấy tỷ lệ BC tăng là 15.2%, BC giảm là 3.43%, TC giảm là 18.27%. Các kết quả khác nhau giữa các nghiên cứu là do đối tượng bệnh nhi của các tác giả gồm cả bệnh nhi non tháng và thời điểm lấy XN máu nhiều ca đã dùng kháng sinh.

- Tỷ lệ trẻ được chẩn đoán là VMNM là 3,6%, kết quả này tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Như Tân và cs [7] là 3.4%. Tuy nhiên kết quả cấy dịch não tủy là âm tính. Nhận xét này cũng tương tự A.Jayior . Mokuolu. OA [15] cho thấy không gặp trường hợp nào VMNM có cấy dịch não tủy dương tính. Điều này được lý giải có thể do thời điểm cấy dịch não tủy của trẻ sau khi đã dùng kháng sinh.

Biến đổi dịch não tủy không thay sự khác biệt giữa 2 nhóm NKSS sớm cấy máu dương tính và nhóm cấy máu âm tính.

4.5. Đặc điểm vi khuẩn gây bệnh

- Liên cầu B là vi khuẩn chiếm ưu thế gây NKSS sớm với tỷ lệ 37%. Enterobacter chiếm 22.2%, và E.coli chiếm 14.8%. Kết quả này khác với kết quả của Nguyễn Thanh Liêm và cs [12] 61.3% là tác nhân gram âm trong đó hàng đầu là Klebsiella spp (44%), E. coli (19%), vi trùng gram dương chiếm tỉ lệ thấp hơn 39% chủ yếu là Staphylococcus coagulase negative. Kết quả vi khuẩn phụ thuộc vào một số yếu tố có thể các sản phụ trong TP HCM được sàng lọc điều trị tốt nhiễm Liên cầu B nên không gặp ca nhiễm khuẩn do Liên cầu B. Lý do khác nữa là sự khác nhau về kỹ thuật phòng xét nghiệm, thời điểm làm XN cấy máu tìm VK và số lượng bệnh nhân của chúng tôi còn hạn chế cần phải có nghiên cứu thêm.

4.6. Các yếu tố nguy cơ của mẹ liên quan tới nhiễm khuẩn của trẻ không thấy sự khác biệt giữa nhóm NKSS sớm cấy máu dương tính và nhóm cấy máu âm tính

5. Kết luận

- Tỷ lệ trẻ sơ sinh đủ tháng mắc NKSS sớm là 1.7%. Tỷ lệ cấy máu dương tính là 13.8%.

- Tỷ lệ trẻ trai mắc NKSS sớm là 66.7% cao hơn so với trẻ gái 33.3%. Tỷ lệ trẻ sinh mổ là 71.2%

- Tần số xuất hiện dấu hiệu về hô hấp chiếm ưu thế (73.3%), vàng da sớm đứng hàng thứ 2 (66.7%), tiêu hóa đứng hàng thứ 3 (62.9, VMNM là 3,6%,

- 70.3% trẻ sơ sinh đủ tháng mắc NKSS sớm có CRP (+), 55.5 % các trường hợp NKSS sớm có số lượng BC tăng, TC giảm là 40.7%.

- 37% các trường hợp cấy máu dương tính là Liên cầu B

- Không thấy sự khác biệt về các đặc điểm dịch tễ học, triệu chứng lâm sàng, xét nghiệm và yếu tố nguy cơ giữa 2 nhóm NKSS sớm cấy máu dương tính và nhóm NKSS sớm cấy máu âm tính nên việc điều trị kháng sinh cho trẻ bị nhiễm khuẩn nên thực hiện không đợi kết quả xét nghiệm cấy máu.

Tài liệu tham khảo

1. Tausch B.G. Neonatal bacterial sepsis. Avery's diseases of the Newborn, 2005. Elsevier Inc, Philadelphia, 8, pp. 490-512.
2. JPolin RA. The "Ins and outs" of neonatal sepsis. Pediatr. 2003;143(1): 3-4
3. Huỳnh Thị Duy Hương. Nhiễm trùng sơ sinh. Bài Giảng Nhi Khoa, 1998. NXB Đà Nẵng, 2: tr.239- 264
4. Jana AK, Sridhar.S. Clinical diagnosis of sepsis. Journal of Neonatology 2009; 23(1):44-47.
5. Squire E, Favara B, Todd J. Diagnosis of neonatal bacterial infection: hematologic and pathologic findings in fatal and nonfatal cases. Pediatrics. 1979; 64(1):60-4.
6. Nguyễn Thanh Hà, Trần Đình Long. Nghiên cứu lâm sàng nhiễm khuẩn sơ sinh sớm và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. Nhi khoa 2006, 14, tr.42-47
7. Nguyễn Như Tân, Bùi Quốc Thắng. Đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết sơ sinh do Klebsiella spp tại khối Sơ sinh Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 1/1/2008 đến 31/12/2009. Nghiên cứu Y học, Y học TP. Hồ Chí Minh, 2011, Tập 15, Số 1, tr.52-58
8. Tạ Văn Trâm. Nghiên cứu mô hình bệnh tật và tử vong của trẻ em tại Bệnh viện đa khoa trung tâm Tiền Giang và đề xuất một số biện pháp khắc phục. Nghiên cứu Y học, 2005, tr.5-9.

9. Phạm Thị Xuân Tú, Phạm Văn Hùng. Đặc điểm lâm sàng, sinh học của nhiễm khuẩn huyết ở trẻ sơ sinh. Nhi khoa, 10,2001, tr.86-89.
10. Nguyễn Tuấn Ngọc. Nghiên cứu đặc điểm nhiễm khuẩn sơ sinh tại khoa Nhi Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên, Luận văn Thạc sĩ Y học, 2009. Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.
11. Phan Thị Huệ. Nghiên cứu lâm sàng, cận lâm sàng và giá trị của IL-6 và CRP trong chẩn đoán nhiễm khuẩn sơ sinh sớm, Luận văn Thạc sĩ Y học, 2005. Trường Đại học Y Hà Nội.
12. Nguyễn Thanh Liêm, Lâm Thị Mỹ. Đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, huyết học, vi trùng học ở trẻ sơ sinh sinh non bị nhiễm trùng huyết tại BV. Nhi Đồng 1 từ tháng 1-99 đến 1-04. Nghiên cứu Y học, 2005. Y học TP. Hồ Chí Minh, Tập 9, Phụ bản của Số 1, tr.196-201.
13. Khu Thị Khánh Dung. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, vi khuẩn và một số yếu tố liên quan đến viêm phổi sơ sinh. Luận văn Tiến sĩ Y học, 2003. Trường Đại học Y Hà Nội.
14. Nguyễn Tiến Dũng. Một số đặc điểm lâm sàng và sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi ở trẻ em dưới 1 tuổi. Luận án Phó tiến sĩ Y học, 1995. Trường Đại học Y Hà Nội.
15. A. Jayior. Mokuolu OA. Evaluation of neonatal with risk for infection /suspected sepsis: is routine lumbar puncture necessary in the first 72hours of life?. Trop Med Int Health. 1997 Mar;2(3):284-8.