TRÌNH BỆNH

* Bé nữ sinh ngày 25/9/2012, nhập viện 4/10/2012. LDNV: VD lòng bàn chân ngày thứ 9
* 4 ngày tuổi: vàng da mặt, ngực, tăng dần đến lòng bàn chân. Ko sốt, ko bú kém, nước tiểu vàng trong, phân vàng, ko co giật
* Mạch 140, 37.5, 45 l/p, gan lách ko sờ chạm, ko giảm trương lực cơ
* Con thứ 2, PARA 1102, 2.150 kg, sanh non 35 tuần, sanh mổ do ối vỡ 6h, ngôi mông. Mẹ nằm hậu hẫu 2 ngày, pé nằm với mẹ thêm 2 ngày rồi về. Chủng ngừa lao, viêm gan. Bú mẹ hoàn toàn 2.150 gram
* Vỡ ối <12h, ko huyết trắng hôi, ko sốt 24h trước và sau sinh, ko hở eo tử cung, ko nhiễm trùng tiểu trước sanh, ko tiểu đường, THA

GIẢNG BÀI

* Đừng nói pé ko bú kém, mà phải nói bú tốt
* Chích ngừa
  + HBV chích 1h sau sanh. BCG thường chích trước khi xuất viện. Vậy 1 cơ sở sẽ chích cả 2 hoặc ko chích lun
  + Có thể thấy vết chích BCG hơi đỏ sau 1-2 tuần. 4-6 tuần mới có sẹo
  + Quan niệm sai: dưới 2500 hay 2000 ko chích. Vẫn phải chích. Dưới 1500 gram thì sau 1 tháng phải chích lại HBV
* Sau 3-4 tuần ko lấy lại cân nặng lúc sanh mới là chậm tăng trưởng.
* Đặt vấn đề: HC VD SS. Sanh non muộn (>34 tuần và <37 tuần)
* Vàng da sinh lý ở trẻ non tháng thì đỉnh vào ngày 4-5. Còn pé này cứ tăng hoài sau đó nên phải coi nguyên nhân chồng vào
* Đứng thời điểm cho xuất viện ngày 3-4, thì phải coi YTNC VD nặng là gì. Đó là sanh 35 tuần. Bé chậm tăng trưởng, coi chừng bú mẹ hoàn toàn nhưng ko đủ
* Nữ: hiếm trường hợp thiếu men G6PD lắm
* HC hình cầu: mạn tính, thiếu máu gan lách to, biểu hiện trễ, ko nằm ở sơ sinh đâu. Đừng ghi vào
* Phải ghi VD do bú mẹ ko đủ để phân biệt với VD do sữa mẹ
* NTSS sau 1 tuần thì NTH vẫn là cao nhất, nhưng NT khu trú có tăng lên đôi chút
* Bất đồng ABO: có thể phù hợp
* Đo to lúc nhập viện:
  + Mẹ nói trước đó bình thường, bây giờ âm ấm thì để pé ở nơi thoáng, lát kẹp nhiệt lại. Coi chừng tăng thân nhiệt do ủ ấm trong quá trình chuyển bệnh- thường <38.
  + Mẹ nói bây giờ bt, đo nhiệt độ lại cao thì biết là ở nhà có sốt mà mẹ ko biết
* VD khởi phát sớm (<24h) mới là dấu hiệu chỉ điểm nhiễm trùng
* Chẩn đoán VD tăng bil GT, mức độ nặng, chưa biến chứng, nguyên nhân bất đồng nhóm máu ABO/trẽ chậm tăng trưởng, sanh non 35 tuần
* 3 nhóm xét nghiệm: xác định vấn đề, biến chứng, theo dõi điều trị
  + Bilirubin máu
  + Nhóm máu mẹ con, coomb test
  + Thằng trình bệnh muốn đưa vào NTH. Phải coi phết máu ngoại biên mới coi đc chỉ số BC (BC non), CRP, cấy máu
  + Sau thay máu mới thử ion đồ
* TSB 29.4 mg/dl 🡪 coi biểu đồ “ARP” (do trên 7 ngày gòy), ko có yếu tố thúc đẩy
* Sau 72h, đánh giá lại, cho ngưng KS do có kết quả xét nghiệm rồi
* Chích 1 mg Vit K tiêm bắp do ko chắc đẻ ra chích chưa, tiêm dư cũng ko sao
* Chỉ định thay máu phải thay liền do trên 20 là ảnh hưởng não về lâu dài. Bé này phải theo dõi ít nhất 24 tháng mới biết ảnh hưởng ko
* Mẹ O con B ít hơn, nặng hơn mẹ O con A: do nghiên cứu, ko giải thích
* Trên 35 tuần, trên 25 là thay máu, chiếu đèn ½
* 160 ml/kg cho trẻ đủ tháng, non tháng. Thay nhiều hơn hok sao, ít thì ko đủ hiệu quả.. Tăng lên lại thì xét lại

Nhiễm trùng

Bỏ bú: còn 1/3 cữ; bú kém chỉ còn ½ (số cữ bú, thời gian bú)

Siêu âm não trước và sau điều trị VMN để biết dãn não thất từ trước hay là do biến chứng VMN. Sau điều trị VMN 48h phải chọc dò lại. không đáp ứng mà cấy dương thì theo KSĐ, cấy âm tùy con.

Khi nghi ngờ VMN vẫn cho kháng sinh liều x3, kết quả dịch não tủy về rồi thì mới x4.

Thiểu ối có thể do dị dạng đường tiết niệu (do thiểu sản phổi)

Xem lại: genta phụ thuộc nồng độ, cepha phụ thuộc thời gian.

Điều trị ampi + traforan không đáp ứng chuyển qua cipro + amikacin

Cipro 0,2 g/100ml

  0,024g (12ml) TTM 24ml/h x2

Amikacin 0,5g/100ml Dextro 5%

  0,035g (7ml) TTM 14ml/h

Tam giác NTH: YTNC-lâm sàng-CLS

1 bé sơ sinh có ói ọc, RL đông máu nặng INR 3.3, nghi INR do nhiễm trùng huyết (thiếu vitamin K) ko đủ nặng để gây RL như vậy)

Giảm tiểu cầu: <24h là <100k, >24h là 150k (do tiểu cầu sau sanh thấp, sau đó tăng dần). Tiểu cầu có khuynh hướng giảm dần ko do nguyên nhân huyết học là gợi ý nhiễm trùng

Sau chọc dịch não tủy nằm đầu bằng 2-3h

Vàng da trước 24h mới có ý nghĩa chẩn đoán NTSS

CRP cao rồi thì 48h mới làm lại

Vàng da

Phân biệt TT, GT quan trọng nhất: thời điểm khởi phát, màu sắc. Nếu sanh ra mà có rồi thì chưa chắc GT

Tốc độ tăng bili nhanh gợi ý tán huyết, là YTNC bệnh não

18-24h sau chiếu đèn sẽ bili lại

Đánh giá đáp ứng chiếu đèn là dựa vào phân (xanh, sệt, nhiều lần)

Tiên lượng gần: tri giác, sinh hiệu, mức độ nặng

Tiên lượng lâu dài: bệnh chẩn đoán đc, điều trị đc, biến chứng gì

5 tiên lượng theo TIÊN

Cơ quan thẩm quyền miễn dịch nằm ở hệ tiêu hóa: do diện tích ruột lớn, là nơi tx đầu tiên với bên ngoài, mảng lympho nhiều. Do đó bệnh lý tại ruột có CRP tăng rất cao, lớn hơn cả NTH

XH muộn gặp nhiều nhất ở não-màng não do đây là vùng mạch tận, ở ruột do nhiều mm

Soi phân ko có máu mới được chụp đại tràng (Hisprung)

Corticoid ngừa 3 bệnh: bệnh màng trong, viêm ruột hoại tử, xuất huyết não

ANH TÂM

Sau sanh thường 3-5 ngày đc về

Nếu vàng da trước 24h phải hỏi

- Thứ tự con

- Con trước có vàng da

- Mẹ có bị nhiễm Strep B ko

Bất đồng Rh con đầu do mẹ chích vaccin phế cầu, giải độc tố uốn ván

VD sinh lý 50% trẻ đủ tháng, 80% non tháng. Ko thể loại đc nếu VD trong 7 ngày đầu. Sau 14 ngày thì ko nghĩ nữa. Do tạo HC ko hiệu quả

Ko ghi VD nhẹ mà ghi VD bệnh lý

Biến chứng não cấp giai đoạn sớm thì triệu chứng giống NTSS ko phân biệt đc, trung gian thì có triệu chứng đặc hiệu là tăng TLC duỗi từng cơn. Tứ chứng VD nhân: ngoại tháp, điềc TK, dấu mặt trời lặn, loạn sản men răng

VD quan trọng nhất là có biến chứng chưa

NTH ban đầu tăng bili GT, khi có tổn thương đa cơ quan thì tăng TT

Mẹ nhóm máu O thì con nhóm máu A/B là 15%. Trong đó 20% có thể tán huyết. 4% VD nhân

Bất đồng ABO mà con 2 cùng nhóm máu con 1 thì bệnh sẽ nặng hơn. Máu con qua máu mẹ trong lúc chuyển dạ hoặc có tổn thương nhau thai, tạo kháng thể IgG. Coom trực tiếp (+) 5%, tỷ lệ Coom (+) 1/3. Coom gián tiếp tiên lượng khả năng tán huyết tiếp tục do kháng thể trong máu con. Để biết KT này phải của mẹ ko thì phải làm Coom GT ở mẹ, nhưng thực tế ko ai làm

Thiếu G6PD xuất hiện ngày 4-5, diễn tiến nhanh và nặng, ko lường trước đc tiên lượng

Suy giáp bẩm sinh thường xuất hiện sau 1 tháng do lúc đầu mẹ truyền qua. Giảm men ligandin, UGT

3 bệnh tầm soát sơ sinh: thiếu G6PD, suy giáp, tăng sinh thượng thận bẩm sinh

Đèn huỳnh quang, led, halogen. Ở đây xài huỳnh quang ánh sáng xanh. Đèn led ko nóng, ít bỏng da, ko hiệu quả bằng huỳnh quang

Chiếu đèn quy ước thì cường độ >5

Bé này đc truyền dịch do bác sĩ tiên lượng khả năng phải thay máu. Thay máu phải hạn chế nuôi ăn đường ruột, nhịn ăn trong và sau 6h

IVIG chỉ là hỗ trợ khi người nha ko chịu thay máu hay ko có máu để thay

Nuôi ăn TM phải làm đường huyết, ion đồ

Chiếu đèn ko đáp ứng do chiếu ko liên tục, thời gian dùng đèn, nguyên nhân chưa giải quyết (nhiễm trùng). Chiếu ko đáp ứng mà chưa tới ngưỡng thay máu thì ko thay

30 là thay máu khẩn. Còn >25 là chiếu đèn trước. Ko đáp ứng mà có dấu hiệu bệnh não thì thay. Nếu có yếu tố thúc đẩy bệnh não thì 20 là thay rồi (ko thấp hơn nhaz!!!)

Sau khi ngưng chiều đèn thì 18-24h sau thử lại bili

Yếu tố thúc đẩy bệnh não: NTH, chấn thương đầu

Trình bệnh nhiễm trùng sơ sinh

bệnh án: pé nam, 11 ngày tuổi, nhập viện vì sốt ngày 1

* Sốt 38,5 độ, bú ít, quấy khóc, ộc sữa 2 lần sau bú, tiêu phân vàng, tiểu vàng  nhập viện
* Tình trạng lúc nhập viện: vàng da tới cẳng chân, tỉnh, chi ấm mạch rõ, bụng mềm, phổi ko ran, nhiệt độ 38 độ, thở 40l/ph, mạch 160 l/ph
* cân nặng lúc sanh 3100g; mẹ có bị viêm gan B nên ko cho con bú sữa mẹ
* Khám: sau 2 ngày nhập viện: vàng da tới cẳng chân, ko sốt, các cơ quan khác ko thấy bất thường.

**Bệnh sử, tiền căn, khám**

Tiền căn: pé 11 ngày tuổi rồi, mới khởi phát 1 ngày (đây là nhiễm trùng khởi phát muộn-sau 72h): nghĩ nhiễm trùng từ môi trường, người chăm sóc (nếu khởi phát trước 72h thì nghĩ nhiễm trùng từ mẹ:phải hỏi ối vỡ sớm, thân nhiệt mẹ lúc sanh, mẹ nhiễm trùng trong thai kỳ, apga lúc sanh, ối đục…). pé này cần khai thác: nằm viện, can thiệp xâm lấn, chăm sóc có rửa tay ko, vật dụng xung quanh em bé có vệ sinh ko, điều trị kháng sinh kéo dài, quá tải bệnh viện, sanh non nhẹ cân, dị tật bẩm sinh…

Thân nhiệt ở trẻ sơ sinh dao động từ 36,5-37,5 độ (đo ở nách) (đo bằng nhiệt kế hồng ngoại ko chính xác bằng nhiệt kế thủy ngân)

8 nhóm triệu chứng nhiễm trùng sơ sinh: sách gk: ghi vô bệnh sử, thăm khám

Bà mẹ bị viêm gan siêu vi B: vẫn cho bú bình thường với điều kiện vú ko bị nứt nẻ, chảy máu, viêm; bé được chích vacin và huyết thanh viêm gan B trong vòng 24h

Hầu hết trẻ sơ sinh đều sờ được gan. Trẻ sơ sinh thường bụng gồng, sờ khó khăn; khám thì để tay đó, khi nó thở thì bụng xẹp xuống, tay ấn xuống để sờ.

Nhịp thở: phải đếm ít nhất 2 lần, với điều kiện em bé ko quấy khóc

Khám thần kinh: ko ghi cổ mềm hay cứng; khám là ghi đường kính thóp bao nhiêu

**Đặt vấn đê, biện luận, chẩn đoán**

Vấn đề:

* Hội chứng nhiễm trùng sơ sinh
* Hội chứng vàng da

Biện luận: nhiễm trùng tại đâu? Khu trú hay toàn thân

Pé này là nhiễm trùng khỏi phát muộn, thì nhiễm trùng có thể ở:

* Đứa <2 tháng nhiễm trùng tiểu có thể chỉ biểu hiện sốt (rất khó khai thác tiểu lắt nhắt, tiểu gắt…). ở sơ sinh thường là nhiễm trùng tiểu trên. Nghĩ đến nhiễm trùng tiểu nhiều trên bé có nguy cơ: dị dạng đường tiết niệu… ở pé này triệu chứng nhiễm trùng ở các cơ quan khác ko thấy, nhưng có thể nhiễm trùng tiểu
* Nhiễm trùng huyết có thể có, do có biểu hiện toàn thân như sốt.
* có thể nghĩ đến nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương. Viêm màng não kèm với nhiễm trùng huyết ở thể khởi phát muộn nhiều hơn thể khởi phát sớm (50% so với 20%)?

trên bé này các chẩn đoán sơ bộ:

* nhiễm trùng huyết – theo dõi viêm màng não
* phân biệt: nhiễm trùng tiểu

vàng da trên đứa này: có thể do nhiễm trùng, bất đồng nhóm máu ABO, do sữa mẹ. bé 11 ngày nên vàng da sinh lý bỏ qua một bên

**xử trí + cận lâm sàng**

nguyên tắc dùng kháng sinh ở sơ sinh:

* Dùng đường tiêm, phổ rộng, phối hợp, đúng ngày, đúng liều
* Chọn loại kháng sinh:
* nếu khởi phát sớm <3 ngày thì 3 tác nhân thường gặp là Strep B, Listeria, E.coli
* strep B thường trú ở âm đạo mẹ, tên nó là S. agalactia, tán huyết beta (là tán huyết hoàn toàn, còn tán huyết alpha là tán huyết ko hoàn toàn). Điều trị con này xài cepha III, ampi (genta ko điều trị được)
* Listeria monocytogen: nó ở tổn thương ở nhau thai. Kháng sinh: chỉ nhạy với ampi
* E.coli: dùng cepha III, aminoglycosid
* Kháng sinh có thể: ampi + cepha III; ampi + aminoglycosid (gentamycin; tác động lên tiểu đơn vị 30s ức chế tổng hợp protein). Có thể phối hợp 3 kháng sinh: aminoglycosid hiệp đồng với cepha III trong trường hợp nào? Sẽ hiệp đồng trong bệnh cảnh nhiễm trùng huyết, du khuẩn huyết thôi
* Khởi phát muộn: thường gặp nhất là Staphylococus coagulase (-) theo tài liệu mới nhất (điều trị phối hợp gram dương và âm: dùng vancomycin + aminoglycosid); còn theo kinh điển thì gram (-) vẫn là thường nhất (dùng cepha III + genta), listeria và Strep vẫn có thể gặp, nên vẫn có thể điều trị như trường hợp khởi phát sớm
* Bé này chọn: cepha III + ampi + amino (ampi và cepha III qua được màng não; aminoglycosid ko qua được)
* Liều kháng sinh: ghi trong y lệnh là phải đổi ra gram hết, ko được ghi mg
* Genta: 2,5-7,5 mg/kg/ngày 1 lần/ngày: dùng liều 5: dùng 5-7 ngày. Thuốc dạng dung dịch: 2ml/80mg
* Cepha III: cefotacin 50mg/kg cữ, số cữ: <7 ngày 2 lần/ngày, >7 là 3 lần/ngày, viêm màng não là 4 lần/ngày (bất kể ngày tuổi)
* Ampi: giống cepha III
* Thời gian điều trị: tùy theo kết quả vi sinh
* Nhiễm trùng huyết: 10-14 ngày
* Nghi ngờ nhiễm trùng huyết: 7-10 ngày
* Viêm màng não: 21 ngày
* Lâm sàng ko rõ nhiễm trùng: 3 ngày nếu có bằng chứng loại trừ nhiễm trùng

Đề cho: ghi y lệnh xử trí lúc nhập viên: thuốc và cận lâm sàng luôn. Pé này 3,5 kg

* Kháng sinh:
* Cefotaxim 0,18g x 3 TMC
* Ampicilin 0,18g x3 TMC
* Gentamycin  0,018g tiêm bắp
* Vitamin K1 (ngừa xuất huyết não muộn: thường xảy ra từ 2 tuần -6 tháng đối với trẻ ko được chích K1 sau sanh; nếu biết bn đã được chích rồi thì ko cần chích lại lúc nhập viện) 10mg/lọ liều 1mg tiêm bắp. (sau mỗi 15 ngày xài kháng sinh chích nhắc lại Vit K1: xài kháng sinh diệt các vi khuẩn đường ruột có lợi sản xuất vit K1 trong đường ruột: hiện nay ko còn khuyến cáo nữa do người ta thấy tác dụng ko nhiều)
* Điều trị triệu chứng
* Sốt: hạ sốt bằng paracetamol dạng gói 80mg, viên nhét hậu môn 80mg: liều 10-15mg/kg: paracetamol ½ gói uống khi nhiệt độ >38 độ (ở nách) uống cách nhau 6 tiếng; liều tối đa 60-80mg/kg/ngày. Thi hỏi: liều ngộ độc, xử trí ngộ độc như thế nào
* Dinh dưỡng/chăm sóc: bú sữa mẹ/sữa công thức. pé này cho CS3
* CS 3: người nhà chăm, theo dõi mỗi 8-12h
* CS2: nhân viên y tế và người nhà, theo dõi mỗi 3-4h
* CS1: nhân viên y tế chăm hoàn toàn, nằm NICU
* Xét nghiệm ban đầu: để chẩn đoán, hỗ trợ điều trị
* Phết máu ngoại biên (mới đọc được bạch cầu non, bạch cầu nhân độc; nếu ko có người đọc phết máu ngoại biên thì làm CTM; phết máu ngoại biên chính xác hơn và có giá trị cao hơn CTM; có thể làm cả 2 cái)
* NEU giảm dưới 3500 có giá trị chẩn đoán nhiễm trùng, dưới 1000-1500 giá trị tiên lượng nặng
* Tiểu cầu <100K: có giá trị chẩn đoán nhiễm trùng
* Bạch cầu
* <24h tuổi: <6K hoặc > 30K
* >24h: <5K hoặc >20K
* BN (band neutrophile): bạch cầu đũa >10% có giá trị
* Tỉ số NEU non/NEU trưởng thành >0,2 có giá trị
* CRP >10 là bất thường, củng cố thêm chuẩn đoán. Nếu bình thường thì ko loại trừ nhiễm trùng; nếu 3 mẫu CRP âm + lâm sàng ổn thì mới loại trừ nhiễm trùng
* Cấy máu
* chọc dò tủy sống: chỉ định ở sơ sinh: có cấy máu dương; nghi ngờ nhiễm trùng tk trung ương, triệu chứng tk rõ (thóp phồng, co giật, dấu tk khu trú), nhiễm trùng huyết có sốt nhất là sốt >3 ngày (nếu mới sốt 1 ngày có thể theo dõi lâm sàng tiếp)
* nhiễm trùng tiểu: điều trị cũng giống nhiễm trùng huyết, nên chưa cần thiết thử nước tiểu. nếu điều trị ko đáp ứng muốn điều trị theo kháng sinh đồ thì cho thử (chọc trên xương mu chính xác nhất; lấy giữa dòng bội nhiễm nhiều)
* hỗ trợ điều trị
* chức năng thận: nếu bất thường thì ngưng aminoglycosid

đứa này ra bạch cầu 27K, cao so với tuổi, vẫn còn sốt nên được cho chọc dò tủy sống luôn. Kết quả dịch não tủy: tế bào 14 (bình thường dưới 10; hiện nay lấy ngưỡng là 30 để chẩn đoán viêm màng não);

sau khi có kết quả, chẩn đoán xác định ở đưa này là nhiễm trùng huyết.

cấy máu thường nếu ko mọc thì 7 ngày mới trả, nếu có vi trùng có thể trả về sớm hơn

Đánh giá đáp ứng với điều trị sau 48h

Tiên lượng:

* gần: bệnh này có thể chẩn đoán, điều trị được; nhiễm trùng huyết sơ sinh có thể diễn tiến nặng nên tiên lượng ở pé này là trung bình. Nếu vô bé lừ đừ, lâm sàng xấu thì thì là tiên lượng nặng
* xa: đáp ứng kháng sinh ko, có biến chứng ko: pé này mới vô ko biết đáp ứng điều trị sao nên chưa tiên lượng xa được

phòng ngừa nhiễm trùng:

* rửa tay trước và sau khi khám; sau khi tiếp xúc với dịch tiết, vật dụng xung quanh bệnh nhân; trước khi làm thủ thuật (các chỉ định rửa tay)

**linh tinh**

hiện tại hội chứng đáp ứng viêm toàn thân ở trẻ sơ sinh ko còn xài nữa.

Trình bệnh vàng da sơ sinh

Bn nữ 4 ngày tuổi, nhập viện vì vàng da, bệnh 3 ngày

* Vàng da phát hiện 2 ngày tuổi
* Sinh hiệu ổn, ko co giật, ho, sốt, tiểu vàng trong, phân vàng, vàng da tới lòng bàn chân, mẹ máu O

**Bệnh sử, tiền căn, khám**

* ở trẻ sơ sinh bình thường, nếu gan dưới hạ sườn >=3,5 cm: coi như bất thường, tìm nguyên nhân. Tuy nhiên nếu gan khám lần đầu 2cm, sau đó tăng lên 2,5 -3cm cũng là bất thường
* đường kính thóp: khoảng cách của 2 cạnh đối diện, bình thường thóp cân xứng thì 2 đường kính của thóp bằng nhau. Nếu suy dinh dưỡng, rối loạn thì thóp trước bị ảnh hưởng trước  đánh giá thóp trước là đủ, thóp sau ko có ý nghĩa nhiều

**tóm tắt bệnh án, đặt vấn đề, biện luận**

Đặt vấn đề:

* Hội chứng vàng da sơ sinh
* Mẹ nhóm máu O
* sợ biến chứng của vàng da chứ ko sợ vàng da  phải biện luận để phòng ngừa, xử lý sớm biến chứng. nguyên nhân vàng da ko phải là yếu tố quan trọng hang đầu trong vàng da; đôi khi không xác định được nên nguyên nhân biện luận cuối cùng.
* Thứ tự biện luận: vàng da tăng trực tiếp hay gián tiếp? mức độ vàng da nặng/nhẹ? Biến chứng? yếu tố nguy cơ? Nguyên nhân
* Tăng trực tiếp hay gián tiếp: trong các yếu tố thì màu sắc da là quan trọng nhất: tăng trực tiếp màu vàng chanh, gián tiếp màu vàng cam. nếu sanh ra chưa vàng da, nhưng vàng da trong tuần đầu thì hầu như chắc chắn là gián tiếp. còn màu sắc phân khó đánh giá, nếu tắc mật hoàn toàn thì phân mới bạc màu, còn nếu tắc do viêm gan thì phân vẫn bình thường
* Có 2 yếu tố nguy cơ:
* Ytnc diễn tiến vàng da nặng: xuất viện trước 48h, mẹ nhóm máu O. phải học các yếu tố này, nếu bé chưa vàng da thì dùng các yếu tố này tiên đoán, còn nếu pé vàng da rồi thì dùng toán đò Bhutari để tiên đoán khả năng diễn tiến vàng da nặng
* Ytnc bệnh não/bn vàng da nặng: vàng da do tán huyết
* Vàng da sinh lý rõ nhất ngày 3-4. Thời điểm vàng da nặng của đứa trẻ (trừ bất đồng nhóm máu Rh vàng da trong ngày đầu, diễn tiến nhanh trong ngày 2-3) đa số ở ngày 3-4. Nếu xuất viện trước 48h đa số chưa vàng da hoặc chớm vàng da, khi đó ngày 3-5 vàng da tăng lên chồng với vàng da sinh lý, mà chỉ có người nhà thì theo dõi ko được. đa số các nguyên nhân vàng da nặng diễn tiến nặng trong tuần đầu, ít khi trễ hơn. Nếu cho xuất viện ngày 4-5 thì tăng gánh nặng y tế. nếu cho xuất viện trước 48h thì phải hẹn tái khám vào ngày 5 ngoài việc dặn người nhà các dấu hiệu vàng da nặng. nếu xuất viện lúc 72h thì đánh giá lúc trước xuất viện là đủ.
* Nguyên nhân:
* Trên bé này bất thường nhóm máu ABO nghĩ nghiều nhất. không thể loại trừ vàng da sinh lý
* Bướu huyết thanh chỉ nằm trên đầu; trên người thì gọi là khối tụ máu/bầm máu
* Thiếu men G6PD: thường xuất hiện ở ngày thứ 4, gặp ở bé trai.
* Vàng da do sữa mẹ diễn tiến muộn, sau 1 -2 tuần mới vàng da nhiều  hầu như ko gây ra bệnh não # vàng da do bú mẹ ko đủ: Khởi phát sớm ngày 2-3 do bú mẹ hoàn toàn mà ko kiểm soát được lượng sữa bú (pé sụt cân nhiều >12% cân nặng lúc sanh, tiêu tiểu ko đủ, dấu mất nước, tăng bilirubin)
* Suy giáp: hoocmon giáp qua được nhau thai ko? Bao nhiêu lâu mới biểu hiện triệu chứng suy giáp: 1 tháng

Bilirubin gián tiếp tan trong mỡ, nên ngấm vào mô nào nhiều mỡ: mô não và mô dưới da nhiều mỡ nhất  vàng da sậm hơn so với tăng bilirubin trực tiếp

Rối loạn chức năng não do bilirubin chia ra:

* Cấp:
* Sớm: hồi phục tốt
* Trung gian: có thể hồi phục tốt nếu ko có co giật, tăng trương lực cơ…
* Diễn tiến nặng: khả năng di chứng rất cao
* Mạn hay vàng da nhân: là giai đoạn di chứng.

Dấu hiệu sớm để thấy có biểu hiện bệnh não do bilirublin/ trẻ vàng da nặng: li bì, bú kém, giảm trương lực cơ, ít cử động tự phát. Giai đoạn trễ hơn thì tăng trương lực cơ, co giật.

**Xử trí**

Xử trí trước rồi mới cho xét nghiệm:

* Chiếu đèn: bé vàng da tới lòng bàn tay/chân  bil> 15; mà pé 96 giờ tuổi, tra toán đồ Bhutari thì nếu ko có yếu tố nguy cơ thì >20 là chiếu đèn, nếu có thì >17 là chiếu, như vậy pé này phải chiếu dù chưa có kết quả xét nghiệm. còn ngưỡng thay máu thì cao hơn, muốn thay máu phải có giá trị bilirubin máu; khi không có nhất quán giữa lâm sàng và xét nghiệm thì yêu cầu xét nghiệm lại. dùng chiếu tăng cường (nếu bệnh viện có điều kiện, chiếu tăng cường cho tất cả các trẻ có chỉ định vẫn được; còn nếu ko thì nên chiếu tăng cường cho những pé vàng da nặng hơn, những pé chưa nặng lắm có thể chiếu qui ước), lien tục (ko nên chiếu ngắt quãng; do khi chiếu thì bilirubin chuyển thành dạng đồng phân cấu hình, dạng này chuyển hóa 2 chiều, nên khi ngừng chiếu đèn nó sẽ chuyển ngược lại)
* Tăng lượng cường dinh dưỡng: tăng bú mẹ, nếu ko đủ thì thềm sữa công thức, nếu ko được thì cho ăn qua sonde dạ dày, nếu được tiều hóa có vấn đề thì mới truyền dịch.

Toán đồ của “ARP” bilirubin trên 30 là thay máu, giữa 25-30 thì cân nhắc: nếu lâm sàng ổn thì có thể chiếu đèn trước rồi coi có hiệu quả ko (chiếu 4-6h coi nếu giảm > 1mg%  là được; nhưng phải coi phương thức chiếu, chiếu 2 mặt, bộc lộ đủ, dịch và năng lương phải đủ thì mới hiệu quả được), còn nếu có biểu hiện bệnh não thì thay máu khẩn.

Chiếu đèn có hiệu quả ko dựa vào:

* Lâm sàng: đi tiêu nhiều hơn sệt sệt phân xanh, tiểu sậm màu hơn. Vàng da: đứa nào chiếu đèn vô cũng giảm vàng da, do chuyển thành dạng đồng phân cấu trúc và cấu hình, nhưng quan trọng nó có thải ra ngoài được ko
* Bil máu

Chiếu tới khi nào ngưng: khi bil máu dưới ngưỡng chiếu đèn 2mg% (ở pé này là tới 13mg% là được). đứa nào chiếu đèn xong ngưng chiếu cũng vàng da nhiều hơn.

Trong tán huyết đồng miễn dịch thì bất đồng nhóm máu ABO hiện nay là nhiều nhất; nếu nghi bất đồng nhóm máu Rh, ABO, đặc biệt là khi Coomb test dương thì có thể dùng IVIG. hiện nay chiếu đèn hiệu quả, phát hiện sớm nên ít khi phải thay máu.

Ngưỡng chiếu đèn/thay máu:

* >35 tuần: >15mg% là chiếu đèn, >25 là thay máu, >30 là thay máu khẩn
* <35 tuần: >5 CN là chiếu đèn; >10 CN là thay máu

**Cận lâm sàng**

Xét nghiệm:

* Công thức máu, phết máu ngoại biên: làm để coi Hct, mảnh vỡ hồng cầu. CRP ko cần do pé ko có yếu tố nguy cơ nhiễm trùng, ko triệu chứng nhiễm trùng; Ion đồ ko cần do ko có biểu hiện nghi ngờ rối loạn điện giải
* Albumin máu làm: coi tỉ số alb/bili
* Chức năng thận ko cần: do ko dùng thuốc nào ảnh hưởng lên thận, ko có nguy cơ suy thận (mất nước…)
* Làm nhóm máu ABO, Coomb test

Trong 3 giá trị bilirubin máu, hỏi là nếu chỉ được chọn 2 cái thì chọn cái nào: chọn toàn phần và trực tiếp, do 2 cái này người ta đo trực tiếp được, còn gián tiếp là trừ ra, sai số nhiều.

Xét nghiệm pé này ra:

* Hct 40%: trong giai đoạn sơ sinh vẫn có thể bình thường; ko kết luận được, nếu có làm xét nghiệm mấy ngày trước, Hct cao hơn giờ giảm xuống thì có thể nói tán huyết. tuy nhiên Hct này vẫn phù hợp với bất đồng nhóm máu ABO do khi đó, pé tán huyết ko nhiều, ko có dấu hiệu thiếu máu trên lâm sàng, Hct ko giảm nhiều, gan lách ko to
* Albumin 3,86  tỉ số Bil/Alb <8  chiếu đèn tiếp, chưa cần thay máu
* Coomb test (-) ko loại trừ được bất đồng nhóm máu, do tỉ lệ dương chỉ khoảng 10-20%. Nếu dương tính thì càng ủng hộ
* Bất đồng nhóm máu nhóm máu ABO là phù hợp trên lâm sàng và cận lâm sàng

**Linh tinh**

Tại sao bất đồng nhóm máu ABO thường nhẹ?

Tại sao mẹ O con A hoặc B thì mới có bất đồng nhóm máu mà mẹ A con B thì ko có?

**TRẮC NGHIỆM NHIỄM TRÙNG SƠ SINH**

1. NTSS khởi phát muộn là khi nào?

A. > 3 ngày

B. ≥ 3 ngày

C. > 7 ngày

D. ≥ 7 ngày

2.  tiêu chuẩn quan trọng luôn cần có của SIRS là?

A. sốt/ hạ thân nhiệt

B.thở nhanh

C.thay đổi dòng BC/ CTM

D. A và C đúng

3. dấu hiệu nào sau đây giúp phân biệt tăng thân nhiệt do môi trường với sốt?

A. da trắng khô

B. đầu chi có thể lạnh/ nóng

C. trẻ lừ đừ, mệt mỏi

D. A và C đúng

4. câu nào sau đây sai?

A. Nt sớm thường nặng nề

B. NT ss muộn thường lây truyền theo chiều ngang và nhẹ

C. NT bệnh viện thường nặng

D. Ntss sớm thường xảy ra trẻ cực non

5. vi khuẩn nào là vk thường gặp trong NTss muộn. NGOẠI TRỪ?

A. Staphylococcus aureus

B. Klebsiella

C.Gram (-) đường ruột như E.coli

D. Listeria monocytogenes

6. các tiêu chuẩn CTM của NTSS sau đây là đúng, NGOẠI TRỪ?

A. BC < 5k hay > 20k với trẻ ≥ 24 giờ tuổi

B.BC non > 20%

C. TC < 150K

D. Neu non/ toàn thần ≥ 2/10

7. các yếu tố nguy cơ nào thuộc yếu tố nguy cơ của NTSS muộn?

A. mẹ sốt sau sanh 24 giờ

B. vỡ ối sớm > 20h

C. trẻ nhẹ cân

D. mẹ bị tiểu gắt buốt, nước tiểu: BC (+++), Nitrit (+)/ 24 giờ trước sanh

8. KS được ưu tiên hơn trong điều trị nhiễm trùng da/ rốn ở trẻ sơ sinh?

A. Ampicillin

B.Gentamycin

C. Cefotaxim

D. Oxacilllin

9. Bộ KS thường dùng trong NTH/ NTSS nặng như viêm màng não là?

A. Ampicillin + Cefotaxim

B. Ampicillin + Cefotaxim + Gentamycin

C. Oxacillin + Ampicillin

D. Cefotaxim + Gentamycin + Quinolon

10. kháng sinh nào sau đây không xài quá 7 ngày?

A. Ampicillin

B. Cefotaxim

C. Gentamycin

D. Oxacillin

11. các phương pháp dự phòng NTss nào là đúng, TRỪ?

A. tầm soát mẹ mang Strepto B/ âm đạo

B. nuôi con bằng sữa công thức

C. tránh tiếp xúc chó mèo- người đang bệnh hay có mầm bệnh

D. hạn chế các trang sức từ khuỷu trở xuống khi chăm sóc trẻ

12. các điều phát biểu sau đúng với CRP, trừ?

A. CRP bắt đầu tăng từ 6h sau NT, đạt đỉnh ở 36- 48h

B. trong 12 giờ đầu sau sanh, CRP chỉ nhạy 50%, đặc hiệu 90%

C. CRP trở nên không đặc hiệu cho NT nữa khi: sang chấn sản khoa, NSV nặng, bơm surfactant

D. tất cả các câu trên đều sai

13. số ngày điều trị cho VMN sơ sinh là?

A. 7- 10 ngày

B. 10-14 ngày

C. 21- 28 ngày

D. 30 -35 ngày

**NHIỄM TRÙNG SƠ SINH**

*Giai đoạn sơ sinh là 28 ngày đầu tiên của cuộc sống. Tuy nhiên đối với một trẻ sơ sinh cực non thì giai đoạn sơ sinh sẽ kéo dài ra hơn vì chúng ta phải bù tuổi cho nó. Bình thường mình sinh ra là 9 tháng 10 ngày, tuy nhiên đối với một trẻ sinh 7 tháng thì chúng ta phải bù cho nó thêm 2 tháng nữa. NTSS thì điều đầu tiên phải nhắc đến đó là NTH sơ sinh vì nó rất khác so với NTH ở trẻ lớn và người lớn. NTH sơ sinh thì lâm sàng của nó rất là đa dạng và không điển hình  rất dễ nhầm lấn, nó không có cái gì  đặc hiệu NTH sơ sinh là phải có và có cái đó là NTH sơ sinh thành ra nó rất là mơ hồ, có rất nhiều triệu chứng nhầm lẫn với các bệnh khác. Vậy chẩn đoán rất dễ bỏ sót. Và đây là bệnh cảnh lâm sàng diễn tiến nhanh nặng và có thể tử vong nên người ta nói phải nghĩ đến nó càng sớm càng tốt, đừng có để trễ quá- nhiều khi có thể tử vong trong đêm.*

**Con bà A.**

• Sinh thường, 40w, 3200g (đủ tháng đủ cân)

• Khóc ngay, khám BT, bú tốt

• Mẹ **sốt** 39oC lúc 2 giờ trước sinh, **ối xanh hôi***( em bé nằm trong bụng mẹ là nằm trong túi ối hoàn toàn vô trùng và khi túi ối vỡ ra thì nước ối thông với vùng âm đạo làm vi trùng đi ngược lên làm nhiễm trùng. Vì vậy****bà mẹ này có tình trạng nhiễm trùng ối****, mặc dù con khỏe mạnh bình thường, đủ tháng, đủ cân?*)

Bé có nhiễm trùng không ???  *Em bé này****có nguy cơ cao****nhiễm trùng, nhưng chưa chắc nhiễm trùng*  Nghi ngờ nhiễm trùng.

* CĐ ban đầu: Theo dõi NTSS

**Con bà B.**

• Đến khám lúc 15 ngày tuổi vì **sốt 1 cữ** – khám lâm sàng hoàn toàn bình thường/ **38o8C**

• Tiền căn (bình thường): Sinh thường, 40w, 3200g. Khóc ngay sau sinh, mọi việc diễn tiến tốt

* Tăng thân nhiệt do môi trường? -> Ủ ấm?
* Sốt ?
* Nhiễm siêu vi ?
* Nhiễm trùng ?
* CĐ ban đầu: Theo dõi NTSS

**Con bà C.**

• Đến khám lúc 25 ngày tuổi vì **bú kém + phân lỏng**

• Khám: **đừ, bụng chướng**, 38.5oC

• Tiền căn: Sinh thường, 40w, 3200g. Khóc ngay sau sinh, mọi việc diễn tiến tốt

* Nhiễm trùng huyết ?
* Viêm màng não ?
* Nhiễm trùng tiểu ?
* Viêm ruột nặng? (Tiêu phân lỏng + Bụng chướng)
* CĐ ban đầu: Theo dõi NTSS (bệnh cảnh nặng)

**Con bà D.**

• **Sinh mổ do nhau bong non** lúc 32w - 1800g

• SHH do bệnh màng trong, **thở máy**, **nuôi ăn tĩnh mạch**, diễn tiến thuận lợi, bắt đầu ăn qua sonde DD từ ngày 4, tiêu hoá tốt

• **Ngày 6**: **chậm tiêu, chướng bụng**, dịch DD # ½ cữ ăn trước ( dịch dạ dày ứ đọng)

* Nhiễm trùng ???
* Rối loạn tiêu hóa tạm thời ???
* Viêm ruột hoại tử??
* CĐ ban đầu: Theo dõi NTSS

*Qua 4 bệnh cảnh lâm sàng trên thấy rằng, bệnh cảnh lâm sàng rất khác nhau tuy nhiên cùng 1 chẩn đoán. Bé đầu tiên là ghi tiền căn của mẹ, đứa thứ 2 là sốt, đứa thứ 3 hoàn toàn không sốt chỉ có chướng bụng và tiêu chảy, đứa thứ 4 cũng không sốt chỉ bụng chướng lừ đừ  Bệnh NTSS rất thay đổi không có triệu chứng gì đặc hiệu.*

**MỤC TIÊU HỌC TẬP**

Trình bày được:

1. Phân loại NT SS theo thời điểm khởi phát và các triệu chứng LS của NTSS nặng

2. Các xét nghiệm CLS sử dụng trong NT SS

3. Định hướng được các tình huống NT nặng

4. Chiến lược cụ thể trong xử lý NT SS

5. Dự phòng NTSS

1. **ĐỊNH NGHĨA:**

**-“NHIỄM TRÙNG SƠ SINH” (Neonatal infections)**

**#**Mọi bệnh lý NT xảy ra trong giai đoạn SS

 gồm nhiều bệnh cảnh nặng/nhẹ.

 (*giai đoạn sơ sinh là 28 NGÀY đầu, cái mầm bệnh có thể mắc trước sanh-ở thai kì, trong và sau khi sinh. Có 2 bệnh lý chính là khu trú như: viêm phổi, VMN, NTT, viêm kết mạc, nhiễm trùng da, nhiễm trùng rốn hoặc toàn thân là NTH và đây là cái gây khó khăn nhất cho mình tại vì NT toàn thân không có gì đặc hiệu. Các nhiễm trùng khu trú thì nó sẽ có các triệu chứng gợi ý cho mình, trong khi đó nhiễm trùng toàn thân-NTH thì nó không có triệu chứng gì đặc hiệu gợi ý cả. Và bài này sẽ tập trung vào NTH. Chẩn đoán NTH khó nhất vì nó phải dựa vào tiêu chuẩn vàng đó là cấy máu tuy nhiên cấy máu khó thường đươc kết quả dương tính (Labor mà tốt thì tỷ lệ cấy dương là 60%, còn Labor bình thường thì khoảng có 20% là cấy ra kết quả, có khi lâm sàng rất rõ ràng shock NT luôn mà cấy máu không ra và có khi cấy máu ra vi khuẩn mà có thể ngoại nhiễm  âm tính giả nhiều và dương giả nhiều. Vậy chẩn đoán NTH sơ sinh bằng gì?*

*NT trong giai đoạn sơ sinh khi biết nó là bệnh gì thì mình ghi bệnh đó vd: viêm phổi, viêm màng não. Còn trường hợp nào mình không biết là bệnh gì mà nghĩ đó là nặng thì mình nói là NTSS-Neonatal sepsis là nhiễm trùng nặng)*.

**\* Nhưng… thường dùng từ “NTSS” *khi chưa xác định được thể LS + có thể là nặng***

(*là bệnh cảnh lâm sàng đa dạ nặng, nên chúng ta phải****nghĩ đến nó****sớm,****chứ không nói chẩn đoán****sớm. Và khi nghĩ đến nó sớm thì ta nghi ngờ nó, thì cho kháng sinh luôn chứ không chờ đợi gì cả. Xử trí sớm hơn người lớn, vì sơ sinh miễn dịch kém dễ nhiễm trùng. Nghĩ đến nó khi một bệnh cảnh lâm sàng nặng và****cho kháng sinh trước khi có một chẩn đoán xác định****. Và có một việc là chúng ta phải ngưng kháng sinh khi đã loại trừ được bệnh. Ví dụ nãy giờ mình cho kháng sinh quá trời nhưng mai mốt về không có bằng chứng nhiễm trùng thì nên cắt kháng sinh.)*

-NTSS nặng # Neonatal sepsis *( SIRS mà do NT gọi là Sepsis)*

Hội chứng đáp ứng viêm toàn thâm do nhiễm trùng

SIRS gồm có ít nhất 2 triệu chứng dưới đây (*bắt buộc phải có Sốt hoặc tăng bạch cầu)*

- **Sốt/Tăng thân nhiệt**

- Nhịp tim nhanh

- Nhịp thở nhanh/Tăng thông khí

- **Tăng/Giảm bạch cầu**

**NTSS nặng (Neonatal sepsis)**

• Lâm sàng đa dạng, không điển hình  dễ lầm, sót

• Diễn tiến nhanh chóng nặng nề  biến chứng nhiều/tử vong cao

*Cần “nghi ngờ” sớm + chỉ định KS kịp thời … và ngưng KS ngay khi loại trừ được*

1. **DỊCH TỄ HỌC**

* *NTSS tử vong đứng thứ 2 sau suy hô hấp ở trẻ sơ sinh. Suy hô hấp tử vong nhiều nhất trên trẻ sơ sinh nhiều khi do non tháng, do viêm phổi hít.*
* **Tỷ lệ mắc**

• Tỷ lệ **NTH SS** sớm: 0,8 – 1%o trẻ sinh sống (1- 4/1000 ở các nước phát triển), các nước đang phát triển như nước mình thì chưa có số liệu thống kê, tuy nhiên số liệu NTSS **chắc chắn nhiều hơn.**

• Nhẹ cân: tỷ lệ mắc gấp 1,4 -11 lần so với đủ cân

• Non tháng: tỷ lệ mắc = 3-10 lần so với đủ tháng.

• Giới :

* Đủ tháng: nam # 2 nữ *( bình thường tỷ lệ Nam/Nữ mới sinh 105-106/100, tuy nhiên con trai mắc nhiều hơn, tử vong, bệnh nhiều hơn con gái, dẫn tới nam sau đó ít hơn con gái).*
* Non tháng/nhẹ cân: ít khác biệt giữa nam và nữ.

**Tử vong**

• Tử vong chung 5-10% của NTSS chung (20% trong NT SS sớm)

• Gấp 10-15 lần ở trẻ non tháng.

Nhiễm trùng trước sanh  NT bào Thai*(bỏ qua, vì cái này nó khá là rộng thường là do siêu vi (HIV, Rubella), vi khuẩn (giang mai).*

Nhiễm trùng trong cuộc sinh  NTSS sớm

Nhiễm trùng sau sinh bị  NTSS muộn ( và có một thể lâm sàng là NT bệnh viện)

* **Vì sao sơ sinh dễ nhiễm trùng**:
* Vì da niêm dễ tổn thương,da niêm mỏng  dễ bị trầy xước. Để ý chỉ cần lau em bé cho sạch thì da bé bị nứt và xuất huyết, da bị trầy tạo điều kiện vi trùng tấn công nên nó.
* Thứ 2 tính đề kháng kém, miễn dịch dịch thể và tế bào, bổ thể đều kém hơn người lớn, trẻ lớn.vài tháng tuổi sau thì mới miễn dịch mới đủ vì thế con nít dễ bệnh là vậy.
* Mầm bệnh lây theo nhiều cách, nhiều mầm bệnh VK,VR,KST và từ nhiều nguồn ( từ mẹ từ bệnh viện từ môi trường sống, từ người thăm bệnh), tại nhiều thời điểm khác nhau ( trong bào thai, lúc sinh và sau sinh).
* Ở xứ nghèo, khoa sơ sinh quá tải. Nhiều bé trong 1 phòng, một bé viêm tiểu phế quản có thể lây hết cho nguyên cái phòng đó. Một cô chăm sóc nhiều đứa.
* Ngoài ra còn có các dụng cụ xâm nhập như: NKQ, sonde dạ dày

* **Mầm bệnh**
* *Tác nhân trước sinh: thường là siêu vi TORCH (Giang mai, toxoplasma gonndii, Listeria cũng có thể lây trước sinh.( sẽ không học nó)*
* *Tác nhân trong sinh: những con thường gặp là Listeria, Streptococcus B, E. coli, viêm gan siêu vi B.*
* *Tác nhân sau sinh: NT muộn từ công đồng (2 con Streptococcus B, E. coli), còn từ bệnh viện( Gram âm đường ruột, Coagulase–negative staphylococci CONS-Tụ cầu epidermidis nằm trên da rồi làm thủ thuật trên da gây NTH, S. aureus-tụ cầu vàng, MRSA, Candida)*

* mỗi giai đoạn có mầm bệnh khác nhau.*

GBS-TYPE III GẶP TRONG CẢ NT SỚM VÀ MUỘN.

ĐẦU TIÊN TRONG ỐNG TIÊU HÓA  QUA ĐƯỜNG SD

• Coagulase–negative staphylococci CONS (48%)

• Staphylococcus aureus (8%)

• Enterococcus sp (3%)

• Vi khuẩn Gram âm đường ruột (18%)

• Candida sp (10%)

List. Mono: Gr (+) hình que kỵ khí tùy tiện.

1. **PHÂN LOẠI:**

* *NTSS sớm : là 3-7 ngày tuổi****chứ không****phải là ngày xuất hiện triệu chứng sau sanh*
* *NTSS muộn: sau đó, đến 28 ngày.*
* *NTSS rất muộn: sau 28 ngày, Th này đối với trẻ ss rất là non tháng, nhẹ cân, sanh sớm 2-3 tháng, nằm viển rất lâu. Mặc dù là trên giấy tờ là 3 tháng nhưng vẫn là sơ sinh.*
* *The age of onset of sepsis reflects the likely mode of acquisition, microbiologic features, mortality rate, and presentation of the infection.*

**1. Nhiễm trùng sơ sinh sớm**

- Khởi phát < N3 (≤ 72 giờ) . *Tuy nhiên thì không phải cứng nhắc quá, những triệu lâm sàng mà xuất hiện càng sớm gần giờ sinh càng nhiều thì khả năng nhiễm trùng sớm càng nhiều chứng đó, còn càng trễ chừng nào thì khả năng nhiễm trùng càng muộn chừng đó. Cho nên từ 3-7 ngày thì không chắc là sớm hay là muộn tùy tác giả. Tuy nhiên dưới 3 ngày phần lớn tác giả đều công nhận đó là nhiễm trùng sớm.*

•-Lây nhiễm dọc từ đường HM–SD mẹ hay qua ối trong cuộc sinh ( *nguồn lây duy nhất từ mẹ)* ; thường:

¬ Streptococcus nhóm B (+++)

¬ E. coli (+++)

¬ Listeria monocytogenes

* Bệnh cảnh **luôn luôn nặng**:
* Phần lớn là **NTH (+++) - 23% kèm VMN (*VMN không đi 1 mình, thường là biến chứng)***
* VP nặng ( hiếm hơn là VP nặng không có đi vào dòng máu nhưng cũng cực kì năng, nếu có Suy hô hấp cũng là nặng)
*  Chung quy đều là nặng và đa số trường hợp là NTH.

*Examples of bacteria that do cross the placenta to cause fetal infection are Treponema pallidum and Listeria mono-cytogenes. The bacteria associated with maternal anogenital colonization are those pyogenic pathogens most commonly responsible for early-onset sepsis: group B streptococci (GBS) and Gram-negative enteric bacilli.*

* **YTNC làm tăng nguy cơ/ g**ợi ý NT sớm:

(In đậm là nguy cơ nhiễm trùng cao hơn)

• Mẹ:

– **Sốt trước/ trong/ sau sinh 24 giờ**

– **Nhiễm trùng ối**

– **Streptococcus group B (+)**(hay *NT niệu dục)*

– *Vỡ ối > 18 giờ*

– *Sử dụng KS trước sinh không đầy đủ*

• Con:

– **Sinh non***( bình thường sẽ đủ tháng mới sinh và nếu có sinh sớm coi chừng có một nguyên nhân đó là nhiễm trung làm cho ối mục dễ vỡ)*

– *Nhẹ cân*

**2. Nhiễm trùng SS muộn (và NT rất muộn) (có thể nặng, có thể nhẹ)**

- Khởi phát >N 3 -7 )

- Mầm bệnh từ **môi trường**:

* Người chăm sóc/ cộng đồng (nếu ở nhà)
* BV (LS xuất hiện ≥ 48g nhập viện hoặc ≤7 ngày sau xuất viện) ( *phải có thời gian ủ bệnh và thời gian đó cho NTBV là 48h ví dụ những bé nhập khoa sơ sinh vì bệnh tim mạch sau đó điều trị không thấy hết tự dựng bùng phát một cái bệnh NT nữa thì đó là NTBV  hoặc là 7 ngày sau xuất viện, có thể là em bé nằm viện mang mầm bệnh rồi nhưng mà sau xuất viện về nhà 7 ngày sau mới phát bệnh ra, nên khi em bé vừa vể rồi nhập viện lại thì ta phải hỏi xuất viện bao lâu rồi, nếu mới trong vòng 7 ngày phải nghĩ đến NTBV với các tác nhân rất là dữ dằn, kháng thuốc không.* )

# NTBV: lúc vô chưa có

- Bệnh cảnh độ nặng thay đổi (*có thể là nhẹ có thể là nặng)*

**YTNC của NTBV:**

* Thời gian nằm viện dài
* Cân nặng lúc sinh thấp
* Pthuật/ thủ thuật xâm lấn
* Dùng anti-H2/ PPI ( làm ít tiết acid  dễ NT)
* Quá đông/ quá tải

*The use of histamine-2 blockers and proton pump inhibitors, as well as gastrointestinal tract pathology, have been associated with an increased risk for late-onset Gram-negative bloodstream infections*

1. **BIỂU HIỆN LÂM SÀNG**

**1. NT nhẹ: thường có triệu chứng định hướng rõ**

- NT rốn:

* Nhẹ: chảy máu, mủ / da xung quanh bình thường + bụng chướng
* **Nặng**: lan ra xung quanh, viêm tấy thành bụng, huyết khối, NTH, ... + bụng chướng

- NT da: mụn mủ trên da

- Viêm kết mạc *( mủ ngay tại đó).*

- Viêm phổi: ho, sổ mũi, thở nhanh, khám thấy ran nổ…

- Viêm ruột: tiêu phân lỏng

*Although complete data are lacking from developing countries, the incidence is expected to be much higher and has been estimated at 7%.36 The risk may be six times greater for infants delivered at home than for hospital births. Other risk factors include low birth weight, prolonged rupture of membranes, umbilical catheterization, and improper cord care. The addition of clindamycin or metronidazole may be considered if there is suspicion for anaerobic involvement, especially for infants with foul smelling discharge or if there is a history of maternal chorioamnionitis.*

**2. NT nặng (SEPSIS) ít triệu chứng định hướng cơ quan đích   *dễ bỏ sót/ lầm lẫn***

- NTH (+++)

-VMN (++)

- **NT tiểu**# Viêm đài – bể thận cấp *(thường trên nền dị tật tiết niệu):*Triệu chứng chủ yếu tiêu hóa (++) (Nhiễm trùng sớm ko có NT tiểu)

- **Viêm ruột nặng**

- **Viêm phổi nặng ( có biến chứng rồi)**

- Viêm xương khớp

*-Một em bé SS mà lạnh ngắt, lạnh là chỉ một bệnh rất là nặng là ko có khả năng chống chọi lại bệnh, nguy cơ tử vong cao. Trẻ non tháng thường bị tình trạng hạ thân nhiệt, còn trẻ đủ tháng thường là sốt nhiều hơn.*

*-Không có triệu chứng gì đặc hiệu. Ví dụ như: Suy hô hấp có thể do Viêm phổi, dị tật phổi, dị tật đường dẫn khí, bệnh tim, ngộ độc  không đặc hiệu cho nhiễm trùng. Ví dụ thứ 2: một em bé kích thích, có thể là do nhiễm trùng, ngộ độc, xuất huyết não hay chấn thương gì đó.. cũng không có điển hình gì cả.*

*-Tần số 70 % trường hợp là có sốt, ngoài ra các triệu chứng còn lại là khoảng 20-25%.*

* Vì vậy có 1 trong các triệu chứng trên đều phải nghĩ đến nhiễm trùng. Và nhiều khi nó không phải là nhiễm trung mà nó là một cái khác, tuy nhiêm phải nghĩ đến NT vì cái NT là điều trị được và phải điều trị liền sài kháng sinh, trong khi các chuyện khác thì có thể chậm được.*

*- Trẻ có thể sốt có thể lạnh có thể bình thường. NTSS chưa chắc phải là sốt có thể Suy hô hấp*

*-Con bà A không có gì hết, con bà B thì có sốt, con bà C thì tiêu phân tanh hôi và bụng trướng, con bà D  nhỏ nhỏ chỉ trướng bụng lình sình, không sốt.*

*-Còn nghĩ tới NT, khi có các yếu tố nguy cơ ví dụ: mẹ sốt, ối vỡ lâu, nằm viện dài, và bé nhập viện vì một cái gì đó như phẫu thuật chỉnh hình vết thương đang lành tự nhiên lại sốt, cộng thêm nguyên nhân là nằm lâu dài rồi còn phẫu thuật nữa thì nguy cơ nhiễm trùng là cao và nguồn lây là do từ bệnh viện.*

*Con bà B. Chỉ có sốt*

*• Đến khám lúc 15 ngày tuổi****vì sốt****– khám lâm sàng hoàn toàn bình thường/38o8C*

*• Tiền căn: Sinh thường, 40w, 3200g. Khóc ngay sau sinh, mọi việc diễn tiến tốt*

*• Tăng thân nhiệt do môi trường hay sốt ???*

*• Nếu sốt*

*– Nhiễm siêu vi ?*

*– Nhiễm trùng ?*

*-Nếu sốt, CĐ ban đầu: Theo dõi NTSS*

*NT muộn, có thể lây nhiễm từ những người xung quanh*

* ***TĂNG THÂN NHIỆT DO MÔI TRƯỜNG hay SỐT ???***

*-Sơ sinh thì nó không có thể điều hòa thân nhiệt tốt được như người lớn. Đặc biệt là người VN vừa ủ ấm vừa nằm than nữa có thể làm trẻ bị nóng lên. Cho nên chúng ta phải phân biệt đó là sốt hay tăng thân nhiệt do ủ ấm quá mức.*

*-Khi cơ thể mình bình thường sẽ tạo nhiệt ra do thở do hô hấp cơ hoạt động tuy nhiên hạ đồi hình set-up là 37độ thôi thì cơ thể ta phải đổ mồ hôi phải dãn mạch để thoát nhiệt ra. Và sơ sinh khi nó sốt vì  nhiễm một con vi trùng nào đó thì cơ thể, và hạ đồi set-up lên 39 độ để hệ thống bổ thể bạch cầu ngoại vi nhân lên vì cơ thể mình sẽ không thoát nhiệt nữa, giữ lại nhiệt mà được tạo ra để nâng nhiệt độ lên 39 độ và cơ thể chúng ta sẽ co mạch ngoại biên-tay chân lanh, không đổ mồ hôi nữa.*

*Còn một đứa không có nhiễm trùng, chỉ là ủ ấm nóng quá, hạ đồi vân set-up là 37độ thì nó phải đổ mồ hôi, giãn mạch, la lối.*

*Một em bé sốt da nó sẽ khô không đổ mồ hôi, do co mạch nên da nó trắng có thể là đỏ tuy nhiên thường là trắng, và đầu chi nó có thể nóng hoặc lạnh (tuy nhiên nếu đầu chi lạnh chắc chắn là sốt, không thể nào ủ ấm quấn khăn mà nó lạnh hết phải là nóng), tổng trạng nó rất là mệt và khi tháo khăn ra thì nó không thể thoát được nhiệt, ngoài ra có các triệu chứng kèm như bú kém, li bì hay gì đó.*

*Còn ủ ấm tăng thân nhiệt không có bệnh gì hết vì thế khi mà khai thác thì thấy bà mẹ có quấn khăn, nằm than và bé thì da nó đổ mồ hôi, ẩm, đỏ  và đầu chi luôn luôn phải nóng không được phép lạnh và nó bực bội luôn luôn quấy khóc, khi cởi khăn ra thì nhiệt độ hạ rất nhanh sau 15 phút lập tức về 37 độ và không có triệu chứng gì kèm theo.*

* Nên vấn đề này phải hỏi kĩ bệnh sử ủ ấm hay sốt, chứ thấy nhiệt độ tăng lúc nào cũng cho thuốc hạ sốt*

**3. NT nhẹ:***thường có triệu chứng định hướng rõ*

NT rốn:

* Độ 1: chảy máu, mủ / da xung quanh bình thường

Độ 2-3: lan ra xung quanh  viêm tấy thành bụng, huyết khối, NTH

***-Khi triệu chứng nặng***

 Thì phải xem ***Có NTH kết hợp không???****Ví dụ: Viêm phổi nặng, có ho, khó thở sốt ran ở phổi thì biết chắc chắn có viêm phổi rồi tuy nhiên có biết chắc là có bệnh khác không? Em bé này ho, sốt khó thở có thể có bú kém thì có thể phía sau có viêm phổi là NTH. Không được quên cái nhiễm trùng huyết này. Chẩn đoán sơ bộ: Viêm phổi năng-SHH và chẩn đoán phân biệt là: Viêm phổi nặng –NTH đừng quên cái này.**** chú ý tìm NTH kết hợp nếu có triệu chứng nặng !!!***

1. **CẬN LÂM SÀNG:**

*Không XN đơn độc nào giúp chẩn đoán/****loại trừ****NTH lúc nhập viện*

* Cần phối hợp + lập lại XN.*

*- Những nhiễm trùng khác thì rất dễ chẩn đoán còn NTH có xét nghiệm cấy máu để chẩn đoán mà cấy máu có chắc sẽ ra con vi khuẩn không? Có chắc cấy ra con vi khuẩn đó thì nó chính xác là tác nhân không-ngoại nhiễm thì sao? Cho nên XN tiêu chuẩn vàng của NTH là cấy máu, nó khó thực hiện mà thực hiện ra chưa chắc đúng  rất khó để chẩn đoán loại trừ.*

**1. Vi trùng học**

• Cấy:

– máu (≥1ml)

– dịch não tủy

– nước tiểu (sonde tiểu/ chọc dò trên x.mu) *mà sonde tiểu của con nít thì chỉ có NĐ 1 và NĐ 2 mới có thôi, túi nước tiểu cũng phải chuyên cho sơ sinh, cho nên thường nhất là****chọc trên xương mu.***

• Nhuộm Gram

• Kháng nguyên hòa tan

* Ít giúp chẩn đoán.

*A negative urine dipstick or urinalysis alone does not exclude UTI; pyuria is absent on initial urinalysis in up to 20% of febrile infants with pyelonephritis [ 26 ]. Thus, urine culture should be performed on all specimens*

*Stool examination — Not all studies of febrile neonates and young infants included evaluation of the stool for WBCs in patients with diarrhea. One study found the presence of ≥5 WBCs per high-power field to be a predictor of occult Salmonella infection, including bacteremia. However, a Wright stain of the stool for WBCs may not be readily available. A stool culture is suggested when there is blood and/or mucus in the stool or for the infant with diarrhea when a Wright stain is not available*

*- CĐ + loại trừ: Tiêu chuẩn vàng: Cấy máu*

**2. Huyết học: CTM + phết máu ngoại biên:nếu em bé mới sinh ra nên làm sau H6-12 sau sanh.**

-Bạch cầu: Bạch cầu mà thấp thì ý nghĩa nhiễm trùng cao, còn bạch cầu mà cao thì nó ít có ý nghĩa lắm. Không đặc hiệu

* < 6.000 hay > 30.000/mm3 < H24
* **< 5.000 hay**> 20.000/mm3 ≥ H24
* PN < 1500 /mm3
* BC non > 10%.
* BC có hạt độc, không bào  coi chừng NTH or NT nặng.
* **Neutrophil Non/ Neutrophil toàn phần (I/T) ≥ 0.2 ( lý thuyết thôi, ít làm)**
* TC < 150.000/ mm3.
* Thiếu máu không rõ nguyên nhân. (xuất hiện trễ)

*Lập lại sau 12-24 giờ tăng giá trị tiên đoán****NTH SS.***

*Ko có XN riêng lẽ hay kết hợp cho chẩn đoán (nhạy) hay loại trừ (chuyên) nhiễm trùng sơ sinh 100%*

*Các xét nghiệm cận lâm sàng nào có thể loại trừ nhiễm trùng huyết khi nhập viện?*

*- Không có. Số lượng bạch cầu toàn phần, tỷ lệ bạch cầu non trên tổng số neutrophil (I:T), và CRP đều có giá trị hạn chế khi sử dụng riêng lẻ để chẩn đoán nhiễm trùng huyết do vi trùng ở trẻ sơ sinh. Số lượng bạch cầu máu bình thường trong 1/3 số trẻ đã được chứng minh có nhiễm trùng huyết, đặc biệt trong giai đoạn sớm của nhiễm trùng. Chỉ số neutrophil nhạy nhất để xác định trẻ bị nhiễm trùng huyết là tỷ lệ bạch cầu non trên tổng số neutrophil (I:T). Tỷ số I:T > 0,2 được coi là bất thường, mặc dù một vài nghiên cứu cho thấy tỷ lệ cao đến 0,27 có thể gặp ở trẻ sơ sinh khỏe mạnh. Giảm bạch cầu (tổng số bạch cầu <5.000/mm3 hay số lượng neutrophil tuyệt đối <1750/mm3) là chỉ điểm đặc hiệu nhất. Chỉ số neutrophil ít nhạy nhất là số lượng band tuyệt đối (bình thường, <2000/mm3). Nhìn chung, chỉ số bạch cầu bất thường có giá trị tiên đoán dương thấp và do đó không hữu ích khi sử dụng đơn độc để xác định chắc chắn là trẻ có nhiễm trùng hay không. Tuy nhiên, chúng có giá trị tiên đoán âm cao hơn nhiều, đặc biệt nếu lặp lại 12 giờ sau sinh, và do đó rất hữu ích trong việc xác định trẻ không bị nhiễm trùng.*

*Studies have shown leukopenia and a high percentage of immature to total white blood cells were associated with early-onset sepsis.*

*Late-onset sepsis has been associated with both high and low WBC, high absolute neutrophil count, and high percentage of immature to total white blood cells*

*no single blood cell index has been shown to be sensitive enough to safely exclude sepsis.*

*Newer technology, which uses flow cytometry to accurately identify immature granulocytes, has been shown to be as effective, with faster turnaround time and less operator variability than manual differentials. This holds promise for the future.*

**3. SINH HÓA:**

**-CRP (+++):**chỉ điểm **chính** của NT SS do vi trùng

-**10mg/L:** (+) ( ngưỡng quốc tế)

• Không qua nhau ( cho nên CRP tăng là của nó chứ không phải của mẹ và IgM cũng là của bé; một số cái có thể từ mẹ qua đó là IgG)

• Không đặc hiệu:

* Tăng khi sinh khó (*sang chấn mô mềm, đỉnh lúc 24 giờ tuổi ≤17mg/ L*)
* NSV nặng (*rotavirus, enterovirus, RSV,...)*
* Sang chấn ( *phẩu thuật*)
* Bơm surfactant tự nhiên…

• Thường (-) khi bạch cầu hạt giảm (*vì CRP do bạch cầu hạt và gan tiết ra, cho nên gan mà non quá bạch cầu hạt mà giảm quá thì CRP không tiết ra được, CRP không tăng*)

**CRP (+++)**

• Bắt đầu tăng **6g**–12g sau khởi phát NT, **cực đại** 36–48g sau, giảm nếu ĐT tốt*( nếu điều trị không tốt thì nó tăng lên luôn. Và lưu ý một điều là trong giai đoạn đầu vi khuẩn mới xâm nhập thì nếu ta sử dụng KS thì cấy máu sẽ không ra tuy nhiên CRP thì vẫn tăng trong thời gian xác định rồi sau đó nó mới giảm xuống).*

• Trong 12 giờ đầu: độ nhạy 50%, độ đặc hiệu 90%; càng về sau độ nhạy càng tăng

**• Lặp lại sau 24g (và 48 g) giúp xác định/loại trừ NTH (2 CRP âm (8-12h và 24h sau) thì loại NTH > 99%)**

*VD: Con bà A. Có mẹ NT ối. Nguy cơ nhiễm trùng cao, chưa biết NT hay chưa  Theo dõi NTSS*

* Làm CTM, CRP, Cấy máu và cho KS.*

*Khám LS bình thường. Giờ thứ 6, CTM bình thường, CRP 8 (âm tính)  chưa biết vì chỉ là giờ thứ 6*

*Giờ thứ 24, CRP:15 dù đã cho KS, BC bình thường có hai trường hợp 1 là bé NT thật sự, hoặc thứ 2 là do bà mẹ lúc nãy sanh khó quá bầm dập (nhớ trong sanh khó thì trước 24h tuối thì CRP <17, mà thằng bé ở mức 15) Chưa loại trừ nhiễm trùng*

* Tiếp tục  thử lại và tiếp tục KS*

*Giờ thứ 48, CRP: 50  Có NTSS ( sau 48h CRP tăng cực đại)*

*(Nếu 48, CRP: 8)  CRP tăng do sanh khó Ngưng KS*

*Xét nghiệm được gọi là lý tưởng trong nhiễm trùng huyết phải có độ nhạy và giá trị tiên đoàn âm cao (gần như 100%) và độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán dương tốt ( >80% hay hơn). Thêm nữa, xét nghiệm phải vẫn còn bất thường trong một khoảng thời gian đáng kể (>24 giờ) để phát hiện được trong hầu hết các tình huống lâm sàng. Ngoài các thông số bạch cầu và các chất phản ứng viêm cấp, các xét nghiệm nhiều hứa hẹn là:*

*• CD11b, phân tử kết hợp trên bề mặt neutrophil, nhanh chóng tăng lên sau khi tiếp xúc vi khuẩn.*

*• CD64, kháng nguyên bề mặt của bạch cầu, nhanh chóng tăng trên neutrophil và tồn tại trong 0–24 giờ.*

*• Interleukin–6, tăng lên đáng kể và kích thích sản xuất CRP, nhưng có thời gian bán hủy khá ngắn.*

*• Interleukin–8, chất hóa hướng động bạch cầu, tăng nhanh và được duy trì liên tục ít nhất 24 giờ.*

*Các XN này có thể sử dụng riêng lẻ hay kết hợp, nhưng hiện tại chưa có sẵn để sử dụng thường quy.*

**4. XN khác: tùy tình huống**

* Đông máu toàn bộ (nếu mà NT nặng có thể rối loạn đông máu)
* Bilirubin máu  (nếu có vàng da)
* Đường huyết (bú ít bú kém)
* Ion đồ (nếu tiêu chảy, nôn ói nhiều)
* CDTS (khi  lâm sàng **nghi ngờ NTH** nhiều thì chọc dò, vì NTH và VMN không thể phân biệt được, y chang nhau không có gì khác nhau hết. Ở trẻ lớn thì có thóp phồng, người lớn thì có dấu màng não, trẻ sơ sinh thì không có, phát hiện trễ lắm thì mới có dấu hiệu trên)
* Cấy nước tiểu *(****NT muộn****-sonde/ CD trên xương mu)*
* Siêu âm
* X-quang
* Procalcitonin
* Interleukins

*+ IL-6 tăng nhanh nhưng ngắn (kích thích tạo CRP), IL-8 tăng nhanh, kéo dài ít nhất 24g (hóa ứng động Neutro)*

*PPV thấp khi dùng riêng lẻ, nhất là giai đoạn sớm*

*NPV cao hơn, nếu lặp lại 12 giờ sau sinh*

*in the future cytokine assays may be helpful in diagnosis or in guiding decisions regarding therapy*

*+ CDTS cần trong bilan đánh giá sepsis vì VMN: k luôn có TCTK + 15-30% k kèm sepsis + có thể gặp ở trẻ sinh non nghi bệnh màng trong*

*+Procalcitonin concentrations peak 12 hours fol-lowing infection, although there is also a physiologic increase within 24 hours after birth. Increased levels can also be seen with noninfectious causes, such as respira-tory distress syndrome. Procalcitonin appears to have better sensitivity but less specificity than CRP for identifying neonatal sepsis.*

*the presence of elevated leukocyte counts (≥10/high-power field) in urine of infants younger than 90 days is an accurate predictor of urinary tract infections complicated by bacteremia*

*CDTS khi nào?*

*⎫ LS nghi ngờ nhiều NTH*

*⎫ CLS gợi ý chắc chắn NTH*

*⎫ cấy máu (+)*

*⎫ LS xấu đi khi đang điều trị với KS  (VMN có cấy máu (-): 38%)*

* DNT bình thường:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đủ tháng** | **Non tháng** |
| BC/mm3 | < 20 | <30 |
| Protein (mg%) | <100 | <140 |
| Glucose (mg%) | >30 | >20 |

***XN DNT trễ > 2h: BC và đường giảm đáng kể***

*Sự cần thiết của chọc dò tủy sống khi đánh giá nhiễm trùng huyết ở trẻ sơ sinh vẫn còn tranh cãi, vài tác giả cho rằng không nên thực hiện ở những trẻ không triệu chứng. Tuy nhiên, ở các trẻ có triệu chứng, cần phải chọc dò vì những lý do sau: (1) viêm màng não vi trùng có thể Nhi khoa 2018 Khối Y2014-15 hiện diện ở trẻ sơ sinh mà không có triệu chứng của hệ thần kinh trung ương; (2) một số đáng kể trẻ (15% đến 30%) có thể có viêm màng não mà không có nhiễm trùng huyết, đặc biệt sau tuần lễ đầu tiên, và (3) viêm màng não có thể cùng tồn tại ở trẻ sinh non nghi ngờ mắc bệnh màng trong. Nên trì hoãn chọc dò tủy sống ở trẻ chưa ổn định về hô hấp tuần hoàn hoặc giảm tiểu cầu đáng kể.< 30.000*

1. **CHẨN ĐOÁN:**

**NT nặng (SEPSIS-NTHSS)**: khó

-Kết hợp: ( cái này rất quan trọng)

* LS
* XN (lập lại !)
* YTNC ( hỏi tiền căn của mẹ có bị nhiễm trùng ối không? Vỡ ối bao lâu?Nếu chỉ có em bé thôi thì hỏi: ở nhà có ai bị bệnh gì không? Có ai đang ho không? Có ai đang nhiễm trùng gì không? Em bé có mới xuất viện ra không?

Giúp nhận thức khả năng NT và xác định **nhu cầu** tầm soát NTSS.

- **NT “nhẹ” ??? ( Có thực sự là nhẹ không?)**

*Ổ NT có dấu hiệu nặng có chăng có NTH nữa không? Và nếu có NTH thì ổ nhiễm trung giúp định hướng. Ví dụ: 1 Bn bé có ho, ran phổi, khó thở hồi nãy thì mình biết chắc là có viêm phổi rồi tuy nhiên bé có thêm sốt, suy hô hấp thì xem xét đây có Viêm phổi nặng kèm NTH hay không? Và khi mà một em bé NTH thì cái viêm phổi này giúp định hướng cái nguồn gốc của vi trùng gây NTH.*

* **Các tình huống chẩn đoán trong NTH:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tình huống** | **Cấy máu / PCR** | **Lâm sàng** | **CRP/**  **CTM** |
| **NTH chắc chắn**  **Proven bloobstream infection - BSI)** | **(+)** | **(+)** |  |
| **Nhiều khả năng NTH (Probable BSI)** | **(-)** | **(+)** | **≥ 2 bất thường** |
| **Có thể NTH (Possible BSI)** | **(-)** | **(+)** | **1 bất thường** |
| **Không NTH** | **(-)** | **(-)** | **(-)** |

-Chẩn đoán chắc chắn là Cấy máu dương hoặc PCR dương tính mà cái này khó, không phải lúc nào cũng dương tính, mà dương tính thì chưa chắc là nó. Tiêu chuẩn vàng tuy nhiên rất khó kiếm.

-Chẩn đoán nhiều khả năng ( Probable): là nãy cấy máu không ra rồi, tuy nhiên trên lâm sàng bất thường, ngoài ra có có >= 2 bất thường trở lên tức là CRP cao và bất thường CTM (bạch cầu rất cao hoặc bạch cầu rất thấp).

-Chẩn đoán có thể (Possible): là cũng là cấy máu âm tính, lâm sàng bất thường, và chỉ có 1 CLS bất thường hoặc là CRP tăng cao hoặc là bất thường về bạch cầu.

**VII. ĐIỀU TRỊ**

**1. Kháng sinh liệu pháp – Nguyên tắc**

• Sớm: nhiều khả năng NT (sau cấy bệnh phẩm)

• Phù hợp tác nhân gây bệnh.

• Đủ:

* Liều
* *Phối hợp KS*
* Thời gian

• Ưu tiên kháng sinh đường tĩnh mạch. (Sơ sinh cơ bắp nhỏ ít, mà thường lại sử dụng 2 loại KS nếu chích sáng rồi chích chiều thì cơ của trẻ không chịu nổi, nó sẽ rách cơ, teo cơ và có thể thuốc bơm vào trong đó không đi vào dòng máu và tụ hoài trong cơ thành ra ưu tiên đường TM.

• Phân tuyến điều trị:

* Tuyến cơ sở-tuyến quận huyện: Điều trị NT tại chỗ (VP, NT da, NT rốn).
* Tuyến trung ương-tuyến tỉnh trở lên: Điều trị NT nặng (không kịp trở tay ).

**2. Kháng sinh liệu pháp – KS ban đầu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhạy cảm** | **Listeria** | **E. coli** | | **Strep. B** |
|  |  | Ampi S | Ampi R |  |
| **Cefotaxim** |  | (+) | (+) | (+) |
| **Ampicillin** | (+) |  |

• NTSS sớm: do 3 con vi trùng *Listeria monocytogenes, E. coli, GBS*

* **Ampicillin + Gentamycin (nếu NT thật sự thì Ampi 7-10 ngày, Genta thì 5 ngày)**

**Nếu mà  có Viêm màng não Gr (-)** thì  **sử dụng thêm  Cefotaxim. ???????????????????**

*Listeria monocytogenes*: Ampicillin

*Escherichia coli*: Gentamycin, kháng Ampicillin

*Streptococcus nhóm B*: Ampicillin + Gentamycin)

• NTSS muộn

⎫ Cộng đồng: **Cefotaxim + Gentamycin nếu ít nghĩ Listeria** **h**ay **tùy gợi ý LS (NT da/ NT rốn: Oxacillin)**

⎫ NTBV: **Tùy dịch tễ tại BV (con gì thường gặp thì đánh con đó).**

**3. Kháng sinh liệu pháp – thời gian điều trị**

- NTH : 7-10d (<32w hay Gr (-): 10-14d)

- VMN: 14-21d

- NT tiểu: 10 – 14 d

- VP không biến chứng: 7-10d

-Chiến lược:

* Khả năng nhiễm trùng cao:
* 72h đầu có TC hay YTNC NT cao, hoặc
* Sau 72h, thấy bé rất là nặng như vào SHH hay là có bằng chứng NT như ổ mủ to
* Cho Kháng sinh liền sau đó theo dõi LS, CTM, CRP mỗi 12-24g
* Nếu ổn thì ngưng KS, còn không ổn thì tiếp tục KS vậy mới an toàn.
* Mình mới nghi thôi, ví dụ em SHH có thể do phổi có thể do tim mình nghi cho KS
* Sau đó mình sẽ xem xét lại LS
* và CLS.

* Khả năng nhiễm trung thấp:
* 72h đầu, YTNC thấp
* Sau 72h, không có TC nặng và không bằng chứng NT rõ

Không dùng kháng sinh, chỉ theo dõi LS,CTM, CRP mỗi 12-24h.

Nếu bất thường mới cho KS.

Làm như vậy tránh được việc sài KS tràn lan.

LƯU Ý: Không có Triệu chứng nặng, YTNC cao thì đợi. Còn nếu có TC nặng hoặc YTNC cao thì sài KS luôn

|  |  |
| --- | --- |
| **Triệu chứng nặng** | **Tần số** |
| **Tăng thân nhiệt (Hạ thân nhiệt ở trẻ non tháng)** | **+++** |
| **SHH** | **++** |
| **Li bì** | **++** |
| **Bú kém** | **++** |
| **Nôn** | **++** |
| **Vàng da** | **++** |
| **Gan to** | **++** |
| *Tím* | + |
| *Kích thích* | + |
| *Cơn ngưng thở* | + |
| *Chướng bụng* | + |
| *Tiêu chảy* | + |

***TÌNH HUỐNG ĐẦU BÀI:***

***Con bà A****. LS không có gì hết mà có YTNC NT cao ( Mẹ sốt, nước ối xấu  NT ối) thì nên cho KS liền, sau đó kiểm tra sau 6 tiếng,24 tiếng,48 tiếng. Tùy vào mức tăng CRP như thế nào thì mình quyết định có nên tiếp tục hay ngừng kháng sinh.*

***Con bà B****. Sốt lâm sàng bình thường chỉ thấy nhiệt độ cao tiền căn bình thường.*

*Đầu tiên phải xem xét đây là: Tăng thân nhiệt do ủ ấm hay sốt? Hỏi ở nhà quấng khăn như thế nào? Nằm than gì không? Rồi cởi khăn cho bé theo dõi!*

*Nếu chắc chắn là ủ ấm thì  cho bé đi về.*

*Nếu là sốt  TC nặng? Là bệnh gì NTH? VMN? Nhiễm Siêu Vi  Không có gì chắc chắn cả, không có gì chỉ điểm ổ nhiễm trùng thì nên  CĐ: NTSS và cho Kháng sinh luôn ( đây là triệu chứng nặng đó, sốt đừng đầu bảng) cộng với làm các xét nghiệm Cấy máu, CTM,CRP và chọc dò tủy sống luôn.*

***Con bà C.****Bú kèm, phân lỏng, không sốt.Khám thấy đừ bụng chướng. Bị gì? Bú kém bú giảm hơn 50% so với bình thường. Triệu chứng chỉ điểm ổ NT là ống tiêu hóa nghĩ đến Viêm ruột (cũng có thể là nhiễm trùng ở nơi khác vì tiêu lỏng có thể là triệu chứng mượn của NT các chỗ khác, Phân nhầy, có máu  chắc chắn viêm ruột) tuy nhiên có các TC nặng như bú kém, đừ, bụng chướng nên nhiều khả năng viêm ruột theo dõi NTH Cho kháng sinh liền .*

*Có thể viêm ruột do siêu vị. Lưu ý Nhiễm trùng tiểu cũng có thể có các triệu chứng y chang, tiêu phân lỏng chỉ là triệu chứng mượn, vậy nên có thể làm TPTNT kiểm tra.*

*Như đã đề cập ở trên, có thể không có viêm ruột, nhiễm trùng do nguyên nhân khác làm tăng nhu động gây tiêu phân lỏng.*

*Vì vậy trên ca này: có phân nhầy máu thì  Viêm ruột theo dõi NTH*

*chỉ có phân lỏng thì  có thể là Viêm ruột có thể là NTT theo dõi NTH.*

***Con bà D.****Non tháng, nuôi ăn TM, rồi thủ thuật tùm lum hết, nằm bệnh viện lâu , non tháng, nhẹ cân bây giờ bụng chướng( không ăn tiêu được,khó tiêu, dịch dạ dày mà ra thì giống như ọc vây)   Coi chừng NTH.*

**4. Các biện pháp hỗ trợ:**

- Ổn định thân nhiệt, đường huyết, nước, điện giải

- Cung cấp năng lượng

\*\* Trường hợp nặng:

- Hỗ trợ hô hấp

- Ổn định huyết động

- Kiểm tra tình trạng đông máu

**5.Dự phòng**

- Chích ngừa (Rubella, uốn ván, viêm gan siêu vi B,…)

- Tránh tiếp xúc với người mang mầm bệnh( sữa phô mai không vô trùng Listeria), chó mèo (Toxoplasmosis)

- Khám thai định kỳ, huyết thanh chẩn đoán.

- Tầm soát mẹ mang GBS trong âm đạo (35-37 tuần).

(**CDC guidelines 2010**)

*Clinical trials are currently under way to evaluate administration of trivalent conjugate GBS vaccines in pregnant women.*

*Hướng dẫn ban đầu của Trung tâm Phòng chống và Kiểm soát Dịch bệnh Hoa Kỳ (CDC) khuyến cáo hoặc cấy mẫu trễ trước sinh tìm GBS, hoặc theo dõi các thai phụ dựa trên nguy cơ bằng các yếu tố sản khoa (mẹ sốt, vỡ ối >18 giờ). Dù có sự giảm đáng kể tần suất bệnh do GBS khởi phát sớm lúc đầu, phân tích cho thấy chiến lược dựa trên yếu tố nguy cơ xác định < 50% trẻ bị nhiễm trùng so với 85% - 90% trong chiến lược sàng lọc dựa trên mẫu cấy. Dựa trên căn cứ này, chiến lược dựa trên mẫu cấy lúc 35-37w được khuyến cáo áp dụng, kết quả nhìn chung giảm được 81% bệnh do GBS khởi phát sớm từ 1993 đến 2003.*

- Nuôi con bằng sữa mẹ, tận dụng nguồn sữa non.

- Hạn chế nữ trang từ khuỷu trở xuống ( do làm rửa tay không sạch)

- Rửa tay trước + sau khi tiếp xúc bệnh nhi. ( rửa tay và ống nghe trước và sau khám mỗi bé, luôn nhớ).

- Vệ sinh vô trùng

- Cách ly trẻ NT.

**TÓM LẠI:**

- **Luôn truy tìm** YTNC NTSS ( mẹ có NT ối không, ối vỡ mấy tiếng, bé có nằm viện không?có can thiệp gì không?..)

- NT tại chỗ thường dễ chẩn đoán nhờ TC định hướng .

- NT nặng (Sepsis) thường ít định hướng hơn, khó chẩn đoán   truy tìm khi có TC nặng

- NTH (cấy máu không giúp được gì nên phải bilan NT lập lại 2-3 lần cách nhau 12-24 giờ và liên tiếp trong giai đoạn đầu giúp cho mình chẩn đoán).

- KS khi có nhiều khả năng NT mà **không chờ**kết quả CLS.

KS ban đầu: Ampicillin + Cefotaxim (ClaforanR)

Ngậm bắt vú tốt: nhớ từ trên xuống dưới

* Quầng vú trên nhiều hơn dưới
* Miệng há rộng
* Môi dưới trề ra
* Cằm chạm vú mẹ

Tư thế bú: nhớ từ trên xuống dưới

* mẹ ngồi thoải mái
* miệng bé hướng về vú mẹ
* giữ đầu và thân thẳng hàng
* nâng đỡ toàn bộ thân bé
* bụng bé áp sát bụng mẹ

Bú hiệu quả: đang bú

* Đang bú
* bú chậm sâu, thỉnh thoảng nghỉ
* thời gian bú >=25-20’
* tự động bỏ bú khi no
* Bú xong
* sau bú ngủ 2-4h
* tăng cân đủ 20-30g/ngày
* tiêu tiểu

NHIỄM TRÙNG SƠ SINH

+ Với nhiễm trùng ko biết đó là gì vào thời kỳ sơ sinh: chẩn đoán là nhiễm trùng sơ sinh (nếu rõ nhiễn trùng rốn, viêm phổi, viêm màng não thì ghi rõ)

+ NTSS là “bệnh có thể nặng”

+ LS bình thường + có yếu tố nguy cơ -> theo dõi NTSS.

+ Sốt SS dù do ủ ấm -> nếu ko loại dc nguyên nhân ủ ấm vẫn cho nhập viện theo dõi NTSS

+ Phân biệt do ủ ấm: tay chân ấm, cởi ra thì cỡ 15 ph là hết sốt.

+ Chiến lược tiếp cận tốt nhất: nếu nghi ngờ NTSS, cho NV, điều trị kháng sinh ngay rồi tìm cách rút kháng sinh

+ Nguồn nhiễm trc sinh dc xem là nhiễm trùng bào thai

+ Listeria là trực trùng hiếu khí yếm khí gram +. Có thể gây nhiễm trùng mẹ nặng. Trú trong đất – sữa – thức ăn bẩn

+ 3 nguyên nhân thường gặp của NTSS sớm: Listeria, Ecoli, Strep B. Trong đó, Listeria nhiễm trc/trong >> sau sinh. Ecoli, Strep B nhiễm trong = sau sinh

+ Muộn gặp nhiều Klebsiela, Pseudomonas, tụ cầu, CONS

+ NTSS sớm LẤY MỐC 3 NGÀY

+3-7 CÓ THỂ LÀ SỚM HOẶC MUỘN

+ NTSS sớm LUÔN LUÔN LÀ NTHSS (90%) có thể có ¼ viêm não, có thể có viêm phổi nặng (VP + SHH) đi kèm => 2 biến chứng phải luôn luôn tìm

+ Trong các yếu tố nguy cơ nhiễm trùng sơ sinh sớm, có điều trị không đủ liều. Cô nhấn mạnh điều trị nhiễm trùng tiểu không đủ liều, không hết bệnh

+ Nhiễm trùng sớm LUÔN là nặng, nhiễm trùng muộn có thể nặng/ nhẹ.

+ Nếu xét theo **TRIỆU CHỨNG**, các chỉ dấu NẶNG nằm trong bảng triệu chứng các triệu chứng NTSS. Nếu chỉ có 1 cái trong đó thì xem là NTSS nặng

+ Nếu xét theo **BỆNH**, NTSS muộn được gọi là nặng khi: viêm phổi nặng (VP + SHH), NTH, Viêm cơ khớp, NT tiểu, VN-MN

+ Do NTH và VMN ở sơ sinh khó thấy, nên khi đã nghĩ NTSS thì phải làm cấy máu, chọc dò dịch não tủy

+ NT tiểu sơ sinh  là Viêm đài bể thận cấp + bất thường giải phẫu (có thể có triệu chứng tiêu hóa làm nhầm tưởng nguyên nhân do tiêu hóa)

+ Lấy nước tiểu ở SS có 2 phương pháp (sonde, chọc BQ) ko có lấy giữa dòng (ko canh dc thời gian đi tiểu). Khi lấy ra sonde (10^3) có thể gây trầy sước gây bội nhiễm, kết quả sai. Chọc BQ (chỉ cần có VT) thì ko BV nào ở TPHCM làm. Làm TPTNT ko dc do (BC khó tăng do nước tiểu loãng, Nitrit ko thể tăng do yêu cầu nc tiểu trữ trong BQ 4h còn trẻ em thì ko có thời gian lưu nước tiểu) => chẩn đoán khó khăn

+ Các nhóm bệnh có thể có triệu chứng tiêu hóa không thể bỏ sót: Viêm ru

ột (màu phân, mùi phân, lợn cợn), VMN, NTTieu (tiêu chảy nước trong)

+ Tiêu chuẩn vàng là cấy máu, nhưng khả năng cấy kém -> phối hợp nhiều cận lâm sàng

+ Bẫy lâm sàng CRP. Người ta nói 2 lần cách nhau 12-24h CRP âm mới loại trừ dc NTSS. 1/ Đề cho 1 ca NTSS ngày 2 – CRP (-) ko loại dc. Phải theo dõi làm lại CRP. 2/ đến sớm trc 6h (CRP tăng sau 6h) CRP (-) cũng ko tính

+ Cấy máu lấy 1cc máu. Chú ý trẻ sơ sinh chỉ có 80ml/kg máu, ko dc lấy máu nhiều

+ Giá trị CTM/ phết máu có giá trị nhất: BC <6k (<24h), <5k (>24h), Neu < 1,75k

+ CTM khách quan mà ko chính xác. Phếch máu nhiều thông tin hơn mà đòi hỏi kinh nghiệm

+ Giá trị CRP hơn Cấy máu là CRP vẫn dương dù điều trị kháng sinh

+ Ampicillin: Nhạy vs Listeria, Strep B. Ecoli có 2 nhóm: nhạy và không nhạy vs ampi => phối hợp Ampi + Genta. Như vậy kết hợp chuẩn ban đầu là ampi + genta. Nếu NTH/VMN thì cho thêm Cefotaxim

+ Khi đã xác định dc tác nhân: Listeria: ampicillin. StrepB: ampi hoặc cefotaxim. Ecoli: cefotaxim

+ NT khu trú: nhẹ/ngoại trú: oxacillin. Nặng/nội trú: vancomycin + amikacin