

TỒN THƯƠNG THẬN CẤP Ở TRẺ SƠ SINH

TS.BS Huỳnh Thoại Loan

- I. Chức năng thận bình thường trẻ sơ sinh
- II. Tần suất
- III. Cơ chế bệnh sinh
- IV. Nguyên nhân
- V. Lâm sàng
- VI. Chẩn đoán



I. Chức năng thận bình thường trẻ sơ sinh

- ❑ GFR: sơ sinh đủ tháng 26ml/phút/1,73 m² da, tăng 54 ml/phút/1,73 m² lúc hai tuần tuổi.
- ❑ GFR sơ sinh non tháng

Tuần thai	27	28	30	31
7 ngày tuổi	13,4	16,2	21,9	24,8
28 ngày tuổi	21	23,9	29,6	32,4

I. Chức năng thận bình thường trẻ sơ sinh

- ❑ Creatinine huyết thanh: lúc sanh tương đương creatinine của mẹ (thường $< 1\text{mg/dl}$; 88 micromol/L).
- ❑ TTTC ở trẻ sơ sinh khi creatinine huyết thanh $> 1,5\text{mg/dl}$ - 133 micromol/L).
- ❑ Thể tích nước tiểu: TTTC có thể kèm theo thiếu niệu ($< 1\text{ml/kg/giờ}$).

II. Tàn suất

- ❑ Dữ liệu: n/c Pediatrix 66.526 sơ sinh non tháng < 30 tuần, không có bất cứ biểu hiện nào, có 1,9% có suy thận. Phân tích đa biến cho thấy các bất thường sau thường kèm TTTC: xuất huyết não thất, hạ huyết áp cần vận mạch, viêm ruột hoại tử, còn ống động mạch, cấy máu dương tính hoặc dùng kháng sinh kéo dài.
- ❑ Nghiên cứu tiền cứu: 18% trẻ sơ sinh rất nhẹ cân (CNLS < 1500g) có TTTC. Yếu tố nguy cơ: đặt catheter ĐM rốn, thở máy, dùng thuốc cao huyết áp, Apgar thấp.

III. Cơ chế bệnh sinh

- ❑ Thận hình thành từ thai 35 tuần, có 0,6-1,2 triệu nephron mỗi bên.
- ❑ Các yếu tố khiến thận sơ sinh dễ tổn thương hơn :
 - Thận chưa trưởng thành
 - Thay đổi huyết động (hạ áp hay thiếu oxy mô) lúc sanh và giai đoạn sớm sau sinh gây tổn thương thận.
 - Gia tăng nguy cơ giảm thể tích tuần hoàn do lượng nước mất không nhận biết cao.

III. Cơ chế bệnh sinh

- ❑ Khả năng kém về tự điều chỉnh lượng máu tưới thận khi áp suất máu toàn thân thay đổi.
- ❑ Khả năng cô đặc nước tiểu kém. Nồng độ nước tiểu cô đặc: 400 mosmol/kg lúc mới sanh đến 1200 mosmol/kg lúc 1 tuổi.
- ❑ Khả năng cô đặc nước tiểu giới hạn gia tăng nguy cơ giảm thể tích khi giảm dịch nạp hoặc tăng dịch mất.

IV. Nguyên nhân

TTTC:

- trước thận do tưới máu không đầy đủ: 85%
- tại thận do: 11%
- sau thận: 3%

IV. Nguyên nhân

1. Ngạt chu sinh :

- Là nguyên nhân chính gây TTTC ở sơ sinh
- 61% trẻ ngạt nặng có TTTC loại không thiếu niệu.
- Cơ chế là do giảm thể tích máu và hạ huyết áp, gây giảm GFR và chức năng ống thận.

2. Bệnh lý trước thận và hoại tử ống thận cấp :

- Nguyên nhân thường gặp là giảm thể tích máu, giảm oxy mô và nhiễm trùng huyết

IV. Nguyên nhân

3. Huyết khối mạch máu thận:

- Huyết khối mạch máu thận thường do đặt catheter tĩnh mạch rốn, thường không có triệu chứng.

4. Dị tật và hệ tiết niệu:

- Thận đa nang, teo thận tắc nghẽn hệ niệu.

IV. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh

Nguyên nhân :

1. Mạch máu: Giảm đoạn cung cấp máu cho thận sẽ dẫn đến TTTC trước thận
2. Cầu thận: Tổn thương cầu thận là một trong những nguyên nhân chính gây TTTC tại thận.
3. Ống thận: tái hấp thu và bài tiết các chất hòa tan cùng nước tại ống thận. Tổn thương ống thận cấp do độc tố thận hoặc giảm tưới máu là một trong những nguyên nhân gây TTTC tại thận.
4. Hệ niệu: nước tiểu được tạo ra cuối cùng rời khỏi thận, hệ thống đài bể thận, niệu quản, bàng quang, và sau đó là niệu đạo. TTTC sau thận do tắc nghẽn bất kỳ vị trí nào trên hệ niệu.

V. Lâm sàng

- ❑ Thiếu hoặc vô niệu : không có nước tiểu sau 48 giờ sau sanh hoặc giảm lượng nước tiểu ($< 1\text{ml/kg/giờ}$).
- ❑ Thời điểm đi tiểu lần đầu: 50% trong 8 giờ đầu, 100% trong 24 giờ đầu.
- ❑ Tuy nhiên có nước tiểu cũng không loại trừ TTTC.
- ❑ Tăng creatinine huyết thanh $> 1,5\text{mg/dl}$ (133 micromol/l): biểu hiện chính của TTTC.

VI. Chẩn đoán

- ❑ Chẩn đoán TTTC ở sơ sinh khi creatinine huyết thanh $> 1,5\text{mg/dl}$ (133 micromol/l) hoặc tăng ít nhất $0,2\text{-}0,3\text{ mg/dl}$ ($17\text{-}27\text{ micromol/l}$)/ngày.

Thanks for your attention

