**PHÁC ĐỒ CHẨN ĐOÁN, ĐIỀU TRỊ HẠ ĐƯỜNG HUYẾT SƠ SINH**

**1. Đại cương:**

- Tần suất :

8% sơ sinh đủ tháng

15% sơ sinh non tháng

- Hạ đường huyết khi đường huyết < 40 mg/dl ở bất cứ thời điểm nào

- Trong những giờ đầu sau sanh, trẻ bình thường không triệu chứng có thể có mức đường huyết 30 ml/d lthóang qua và

tự tăng lên hoặc tăng sau khi được cho bú.

- đường huyết thử bằng que (Dextrostix ) thường cao hơn đường huyết trong huyết tương khỏang 10%

**2. Nguyên nhân:**

**\* Hạ đường huyết thóang qua**

- Kết hợp với RL chuyển hóa của mẹ:

+ Sử dụng Glucose

+ Dùng một số thuốc: Terbutaline, Propanolol, thuốc hạ đường huyết uống + Mẹ bị đái tháo đường

- Kết hợp với các vấn đề ở sơ sinh

+ Kém thích nghi + Chậm phát triển trong tử cung + Ngạt

+ Nhiễm trùng + Hạ thân nhiệt + Đa hồng cầu + Non tháng

+ Trẻ lớn cân so với tuổi thai + Cho bú trễ sau sanh + Ngưng đột ngột dịch truyền đường cao + Sau thay máu

**\* Hạ đường huyết kéo dài hay tái phát**

+ tăng sản tế bào p tụy, u SX insulin, thiếu Receptor Sulfonylurea + HC Becwith-Weideman

+ Thiếu nội tiết tố: suy thượng thận, suy vùng dưới đồi, suy tuyến yên, thiếu glucagon, thiếu Epinephrine.

+ RL chuyển hóa bẩm sinh:

• Chuyển hóa đường: Galactosemie, bệnh tồn trữ Glycogen, bất dung nạp Fructose

• Chuyển hóa acid amin

• Chuyển hóa chất béo

**3. Chẩn đóan:**

**3.1. Hỏi bệnh sử**

- Tuổi thai

- Cân nặng lúc sinh

- Các yếu tố nguy cơ khác: ngạt, nhiễm trùng, thay máu...

- Tiền căn mẹ:

+ Đái tháo đường, bất dung nạp Glucose

+ Bất đồng nhóm máu

+ Tiền sản giật, Cao HA thai kỳ

+ Dùng thuốc

**3.2. Khám tìm dấu hiệu và triệu chứng LS**

- Triệu chứng LS không hằng định và không đặc hiệu: li bì, mền nhão, cơn ngưng thở, tím tái, khóc yếu hoặc

khóc thét cơn, co giật, hôn mê, bú kém, nôn ói, run chi, kích thích, đổ mồ hôi, hạ thân nhiệt...

- Các biểu hiện trên có thể trùng lắp với các biểu hiện nhiễm trùng, đặc biệt nhiễm trùng huyết, viêm màng

não. Nếu các triệu chứng vẫn tồn tại sau khi mức đường huyết về bình thường, cần phải tìm các nguyên nhân khác.

- Một số trẻ có thể không có triệu chứng, cần theo dõi đường huyết trong 1 - 2 giờ đầu sau sanh ở những trẻ có

nguy cơ hạ đường huyết.

3.3. Xác định chẩn đóan ha đường huyết có triêu chứng : khi đường huyết < 40 mg/dl ở thời điểm xuất hiện TCLS và TCLS cải

thiện nhanh sau khi tiêm mạch Glucose và điều chỉnh tình trạng hạ đường huyết.

3.4. Tiêu chuẩn nháp viên: Tất cả sơ sinh nghi ngờ hạ đường huyết phải được cho nhập viện để chẩn đóan xác định,

chẩn đóan nguyên nhân, và lọai trừ nhiễm trùng đi kèm nếu có.

3.5. Xét nghiệm:

- Dextrostix: cho kết qủa nhanh. Chi định khi có 1 trong các triệu chứng kể trên, hoặc có yếu tố nguy cơ.

- XN khác:

+ Đường máu tĩnh mạch

+ Phết máu ngọai biên: nguyên nhân nhiễm trùng, đa hồng cầu

+ XN tìm nguyên nhân nội tiết, chuyển hóa khi hạ đường huyết kéo dài không đáp ứng điều trị:

Insuline,

Cortisol. GH, TSH, T4, Glucagon, Lactate

**4. Điều trị hạ đường huyết sơ sinh:**

**4.1. Nguyên tắc:**

- Truyền glucose để đưa đường huyết về mức bình thường.

- Duy trì đường huyết > 45 mg/dl trong 24 giờ đầu sau sanh và > 50 mg/dl sau sinh 24 giờ.

- Cho ăn đường miệng càng sớm càng tốt, ngay từ giờ thứ 2 sau sinh nếu trẻ có thể dung nạp được.

- Nên cho trẻ bú sữa mẹ hơn cho uống nước đường vì nước đường sẽ gây hạ đường huyết 1 - 2 giờ sau đó do phản ứng dội

- Nếu trẻ không thể nuôi ăn qua đường tiêu hóa, cần tiến hành dinh dưỡng đường tĩnh mạch ngay để tránh hạ

đường huyết.

**4.2. Ngưỡng đường huyết cần can thiêp điều trị:**

- Đường huyết không tăng sau khi cho bú hoặc giảm trở lại ở trẻ đủ tháng khỏe mạnh.

- Đường huyết < 45 mg/dl + có triệu chứng lâm sàng

- Đường huyết < 36 mg/dl ở trẻ có nguy cơ nhưng không có t/c lâm sàng.

- Đường huyết < 25 mg/dl ở bất cứ trẻ nào

**4.3. Điều trị:**

\* Dextrostix < 25 mg/dl hoặc hạ đường huyết có triệu chứng lâm sàng

- Lấy máu tĩnh mạch thử đường huyết

- Glucose 10% 2 ml/kg TMC 2 - 3phút

- Truyền Glucose 10% tốc độ 6 - 8 mg/kg/ph ( 3 - 5ml/Kg/giờ )

- Thử lại Dextrostix sau 1 giờ:

+ Nếu dextrostix < 40 mg/dl → Tăng dần tốc độ glucose mỗi 2 mg/kg/phút cho đến khi đạt

được

ngưỡng đường huyết mong muốn ( > 50 mg/dl). Theo dõi dextrostix mỗi 1 - 2 giờ cho đến khi

> 40 mg/dl. Tốc độ glucose tối đa < 16 - 20 mg/kg/phút.

+ Nếu Dextrostix > 40 mg/dl → tiếp tục truyền glucose theo tốc độ đang truyền. Theo dõi dextrostix mỗi 4 - 6 giờ. Cho ăn sớm.

- Nếu cần truyền glucose > 12 mg/kg/phút để duy trì đường huyết > 50 mg/dl → dùng Hemisuccinate Hydrocortisone 10mg/kg/ngày chia 2 lần TMC , hoặc uống Prednisone 2 mg/kg/ngày.

- Glucagon : chỉ dùng trường hợp cấp cứu khi chưa thiết lập được đường truyền TM, cho trẻ có dự trữ glycogen

tốt. Liều 0,025 - 0,3 mg/kg ( tối đa 1mg).

\* Dextrostix > 25 mg/dl và hạ đường huyết không triệu chứng LS

- Lấy máu TM thử đường huyết

- Cho ăn qua đường miệng ngay nếu có thể : bú mẹ hoặc cho ăn qua sonde dạ dày

- Thử lại dextrostix sau khi cho ăn qua đường tiêu hóa 1 giờ :

+ Nếu dextrostix < 40 mg/dl → truyền Glucose 10% tốc độ 6 - 8 mg/kg/phút. Tăng dần tốc độ glucose

mỗi 2 mg/kg/phút cho đến khi đạt được ngưỡng đường huyết mong muốn ( > 50mg/dl). Theo dõi

dextrostix mỗi 4 - 6 giờ cho đến khi dextrostix > 40 mg/dl.

+ Nếu dextrostix > 40 mg/dl và không t/c LS → tiếp tục nuôi ăn qua đường tiêu hóa. Theo dõi dextrostix trước cữ bú tiếp theo.

Lưu ý : Nồng độ glucose truyền ở TM ngọai biên < 12% , TM trung ương < 25%

**5. Dự phòng hạ đường huyết:**

- Cho bú mẹ sớm trong vòng 1 giờ sau sanh

- Dinh dưỡng đúng

- Kiểm tra đường huyết những sơ sinh có nguy cơ : theo dõi đường huyết trong 1- 2 giờ đầu sau sanh.

Công thức tính nồng độ và tốc độ đường :



Cách điều chỉnh tốc độ glucose :

- Dung dịch có nồng độ Glucose 10%

Số ml/giờ = K x 0,6 x CN

- Dung dịch có nồng độ Glucose 12%

Số ml/giờ = K x 0,5 x CN

Cách tăng nồng độ glucose trong dịch truyến từ 10% lên 12%

Dịch truyền có nồng độ glucose 10% còn V ml

Thêm vào dịch pha này V / 9 ml Dextrose 30% sẽ có dịch pha nồng độ glucose 12%