**NUÔI DƯỠNG HOÀN TOÀN QUA ĐƯỜNG TĨNH MẠCH CÁC BIẾN CHỨNG THƯỜNG GẶP**

**CHỈ ĐỊNH:**

Các trường hợp không thể cung cấp đủ năng lượng qua đường ruột (<50% nhu cầu hằng ngày), trong thời gian kéo dài > 7-10 ngày, hoặc không thể nuôi ăn bằng đường ruột.

**ĐƯỜNG TRUYỀN:**

- ***Tĩnh mạch trung ương:***

+ Đối với các dung dịch có áp lực thẩm thấu cao (>1500 mOsm/L), do cần mạch máu lớn, chảy nhanh, tránh gây kích thích và tổn thương mạch máu;

+ Đặt catheter tĩnh mạch dưới đòn thường được dùng nhất trong nuôi ăn TM. TM cảnh trong, TM đùi cũng được sử dụng, tuy nhiên ít hơn do làm bệnh nhân khó chịu, khó khăn trong duy trì vô khuẩn. Catheter dưới da thích hợp hơn cho nuôi ăn > 8 tuần.

+ Năng lượng cần thiết mỗi ngày: 30-35 kcal/kg tùy theo bệnh.

+ Các loại dung dịch (DD) thường dùng:

• DD tinh thể chứa 40%-50% amino acid chủ yếu, và DD chứa 50%-60% amino acid không chủ yếu. Nhu cầu: 1,2-1,5g/kg/ ngày nếu chức năng gan, thận bình thường. Cung cấp khoảng 15% nhu cầu năng lượng mỗi ngày (1g protein cung cấp khoảng 4 Kcal).

• Glucose: mỗi gram dextrose monohydrate cung cấp khoảng 4 Kcal; mỗi ngày thường cần dùng ít nhất 150g Glucose để đảm bảo cân bằng protein. Thường bù khoảng 60-70% toàn bộ năng lượng, ngày đầu tiên thường bù '/2 nhu cầu đích; bù đủ nhu cầu đích ở những ngày sau.

***•*** DD Lipid: thường ở dạng 10% (1,1 Kcal/mL), hoặc 20% (2Kcal/mL) cung cấp năng lượng và nguồn acid béo cần thiết (1g Lipid cung cấp 9 Kcal). Thường bù khoảng 30-40 % toàn bộ năng lượng. Tốc độ truyền không nên > 1 Kcal/kg/giờ (0,11g/kg/giờ). DD Lipid không nên dùng ở BN có Triglyceride > 400mg/dL.

- ***Tĩnh mạch ngọai biên:*** với các dung dịch có áp lực thẩm thấu < 1500 mOsm/L, ngắn ngày.

**BIẾN CHỨNG:**

- Biến chứng cơ học:

+ Do đặt catheter: TKMP, thuyên tắc khí, tổn thương đám rối cánh tay;

+ Huyết khối, thuyên tắc phổi.

- Biến chứng chuyển hoá:

+ Quá tải dịch;

+ Tăng triglyceride máu;

+ Tăng calci máu;

+ Thiếu dinh dưỡng đặc hiệu: nên cung cấp Thiamine 100mg x 3-5 ngày, đặc biệt ở người nghiện rượu;

+ Hạ đường huyết; tăng đường huyết.

- Nhiễm khuẩn: liên quan catheter.

- Biến chứng gan mật:

+ Tăng GOT, GPT, phosphatase kiềm thường xảy ra sau 16 tuần;

+ Biến chứng đường mật thường xảy ra sau 3 tuần: viêm túi mật, sỏi mật...

- Nuôi ăn đường tĩnh mạch ngoại biên: cần hạn chế vì nguy cơ viêm tĩnh mạch huyết khối.