

1. 開立常規 TPN order。
2. IV管路內 $2 \times \text{Ca(mEq/liter)} + \text{P (mMole/liter)}$ 若有超過 50-65，則可能會有沈澱物產生。
3. 鈣只能用 central line 給予，否則很容易造成皮膚潰爛 necrosis。
4. 在極低體重早產兒 (VLBW)，protein 可由 2-3 gm/kg/day 開始，上升速度 0.5 gm/kg/day，而大一點的嬰兒或是開完刀，可直接由 2 gm/kg/day 開始。增加至 3-4 gm/kg/day 即停止。
5. Lipid：
 - A. 本院目前使用 SMOFlipid 為 20%溶液，熱量 2 kcal/c.c.。
 - B. lipid 不應供應超過 40%的熱量（大約 3 gm/kg/day），血中 TG 應小於 150-200 mg/dL。
 - C. 照光治療時（intensive phototherapy），應減量至 0.5 gm/kg/day。
 - D. 對於呼吸窘迫，SGA，及低體重新生兒，使用應注意。
 - E. 目前建議早產兒 1d/o 時，即可使用。
 - F. 上升速度 0.5-1 gm/kg/day，而大一點的嬰兒或是開完刀，可直接由 2-2.5 gm/kg/day 開始，最高劑量為 3gm/kg/day。
 - G. 新生兒注射速度：0.125gm/kg/hr 即 0.63cc/kg/hr，使用時須避光。
 - H. 若懷疑 sepsis 或感染，請先停用直到 Abx 給予滿 24hrs。

6. 建議的常規實驗室追蹤及監視：

Test	頭 3-5 days	之後**
Na, K, Cl, CO ₂ , Glu, Ca	第一週兩次	每週
BUN, Creatine	baseline	每二週
P, Mg	baseline	每二週
Hgb, Plt		每二週
ALT(SGOT), bil, ammonia	baseline	每二週
Urine glucose	每班	每天
Prealbumin/albumin		視需要
Triglycerides	到達 2.5-3 gm/kg/day 之後	

**成分有變動時，應更頻繁檢查。

7. 本院目前常規 TPN 配方：

成分	單位	Kcal (/ml)	mOsm (/ml)	Recommendation
Fat	gm/kg/day	2.0	0.38	0.5-3gm/k/d; 20% SMOFlipid 1 cc=0.2 gm=0.38 mOs
D50W	gm/dL(%)	1.7	2.53	Max 12.5% peripheral; 25% central line D50W 1 cc=0.5gm=2.53 mOsm
Aminoacid	gm/kg/day	0.24	0.3	0.5-3.5 gm/kg/day
Na	mEq/kg/day		1	3-4 mEq/kg/day; 3% NaCl 1 cc =0.5 mEq=1 mOsm
K	mEq/kg/day		4	2-4 mEq/kg/day; 15% KCl 1cc =2 mEq = 4 mOsm; Potassium phosphate 1cc =4.4 mEq K + 3 mmmol P
PO ₄ (K/2.2)	mmol/kg/day			1.5 mmol/0.5cc/kg/d 1mmol PO ₄ =31 mg P
Ca	mg/kg/day			50-100 mg/kg/day; 10% Ca. Gluconate 1cc=9 mg Ca= 0.7 mOsm 2% CaCl ₂ 1cc=0.272mEq
Mg	mEq/kg/day		0.4	0.25-0.5 mEq/0.3-0.6 cc/kg/day; 10% MgSo ₄ 1 cc= 0.8 mEq = 0.4 mOsm
Trace element				0.15 cc/kg/day preterm; 0.05 cc/kg/d F-T
Infuvita				0.4vial/kg/day
Heparin	Unit			30 U/ 100 mL solution
W1,3,5,7 加 K , Ca				
W2,4,6 加 KPO ₄				

註：NICU 電腦上有 Excel 檔可供利用，減少計算錯誤，節省時間。