NST(栄養サポートチーム)News

No.10
2016年9月　発行　　NST委員会

☆静脈栄養投与量について☆

経口摂取が不可能・不十分で腸管が安全に使用できないとき、点滴投与にて必要な栄養を補います。
今回は、投与の際の輸液処方設計についてお話しします。

以下の①～⑦に沿って投与量を決定していきます。

①総エネルギー消費量(TEE)を決定

●TEE（kcal)＝BEE×活動係数×ストレス係数
※基礎エネルギー消費量(BEE)＝
25～30 kcal×体重(kg)
Harris-Benedictの式にて算出する方法もあり

②タンパク質(アミノ酸)投与量を決定

●1g＝4kcal
●0.8～1.0g/kg/日

③脂質投与量を決定

●1g＝9kcal
●総エネルギー量の20～30%を基準とする
●脂肪乳剤は0.1g/kg/h以下＝(体重/2)ml/hの速度で投与すること

④糖質投与量を決定

●1g＝4kcal
●総エネルギー量の50-60%を基準とする
●TEE-(脂質による熱量)-(タンパク質による熱量)
●投与速度は5mg/kg/minを上限とすること

⑤NPC/N比を確認

●NPC/N比＝糖質＋脂質(kcal)/N量(g)
●成人：150～200が基準
腎不全・肝不全患者：300～500

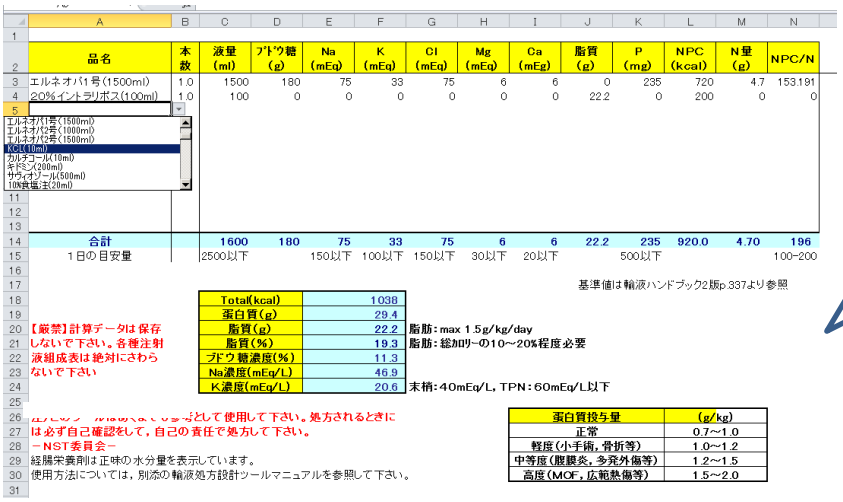
⑥必要水分量・電解質を決定

●30～40mL×体重(kg)
●1mL×TEE(kcal)
●1500mL×体表面積(m^2)
の算出方法があります

⑦TPN施行時には1日推奨量の総合ビタミン剤および微量元素製剤を投与する

●特にビタミンB1は厚生労働省が発表している適正使用情報の1日3mg以上を投与して代謝性合併症(ウェルニッケ脳症、乳酸アシドーシス)を予防すること

●微量元素製剤(当院採用：エレジェクト)は胆道閉塞のある患者には禁忌(排泄障害によりMnやCuなどの血中・血漿濃度を上昇させる恐れがあるため)



品名	本数	液量(ml)	ﾌﾞﾄﾞｳ糖(g)	Na(mEq)	K(mEq)	Cl(mEq)	Mg(mEq)	Ca(mEg)	脂質(g)	P(mg)	NPC(kcal)	N量(g)	NPC/N
エルネオパ1号(1500ml)	1.0	1500	180	75	33	75	6	6	0	235	720	4.7	153.191
20%イントラリポス(100ml)	1.0	100	0	0	0	0	0	0	22.2	0	200	0	0
合計		1600	180	75	33	75	6	6	22.2	235	920.0	4.70	196
1日の目安量		2500以下		150以下	100以下	150以下	30以下	20以下		500以下			100-200

蛋白質投与量	(g/kg)
正常	0.7～1.0
軽度(小手術，骨折等)	1.0～1.2
中等度(腹膜炎，多発外傷等)	1.2～1.5
高度(MOF，広範熱傷等)	1.5～2.0

薬剤部では輸液設計ツールを使用して処方設計を行っています。製剤名を選択すると点滴メニューの組成を確認することができます。