CASE STUDY

こんな時どうする？どう判断すればいい？

質の高いNSTをめざして

NST介入による栄養投与法の検討

KKR高松病院 看護部
野田さおり先生

NSTは「設立」すればよいのではなく、「質の高さ」が重視・評価される時代が到来

主治医⇔病棟看護師⇔リンクナース⇔NSTが上手く情報を共有・活用！

～栄養投与計画から実施までがスムーズに運用できた膵炎患者の症例～

症例

■背景・NST介入までの経過

75歳、男性。食欲低下・発熱・嘔気にて来院、胆嚢炎・胆管炎と診断され入院。ERCP*1後重症膵炎併発。抗生剤などの薬剤投与開始、第6病日にPTGBD*2施行、発熱がみられ第44病日ERBD*3チューブの入れ替えを行う。

しかしドレナージ効果は期待できず、かつ手術も困難であり第69病日にチューブは抜去される。

栄養に関しては、入院時より絶食し輸液開始（420kcal、1,500ml）、第7病日より膵臓食を開始するが徐々に摂取量は低下。経鼻経腸栄養の開始を試み、チューブ挿入。幽門部周囲に炎症が強く、十二指腸越えてのチューブ先端留置が困難、胃内留置となる。経腸栄養剤は、エレンタール®での注入を開始し、その後は、当院スタンダード使用のメディエフ®300mlを1日2回（朝・夕）で緩徐に開始。徐々に注入量を増加していったが、1日3回に増加すると嘔吐。胃カメラ施行、蠕動運動は低下し胃内停滞が認められる。そこで、チューブの先端をトライツ靭帯付近まで進めて注入すると、嘔吐などもなく順調に投与できるようになる。

NST加算の対象症例であったため、入院時より毎週この症例のベットサイドに足を運んでいた。経口摂取の工夫や提言などを行って経腸栄養自体は軌道に乗っていた。しかし、体重減少著明（入院時：57.5kg⇒第76病日：44.3kg）となり徐々に衰弱、第76病日に問題症例としてNSTで検討することになる。

■入院時身体所見

身長：163.0cm　体重：57.5kg　BMI：21.6%　IBW：98.4%　BEE：1,158kcal

血液検査は図1を、WBCとCRPの推移は図2を参照。

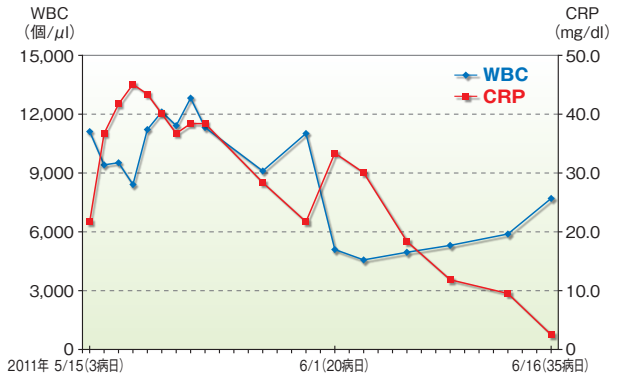
*1 ERCP:内視鏡的逆行性膵胆管造影　*2 PTGBD:経皮経肝胆嚢ドレナージ　*3 ERBD:内視鏡的逆行性胆管ドレナージ

図1 【入院時血液検査】

血液検査			血液ガス	
T-Bil	2.24mg/dl	RBC	424X10³/μL	PH 7.479mmHg
GOT/GPT	86/148U/L	Hb	13.5g/dl	PCO2 30.6mmHg
LDH	272U/L	Hct	38.5%	PO2 60.0mmHg
ALP	335U/L	PLT	16.0X10	BE −0.1mmol/l
γ-GTP	180U/L	WBC	11190/μL	
ChE	303U/L	Neut	93.6%	
BUN	18.7mg/dl	Lym	2.9%	
Cr	0.91mg/dl	MONO	3.4%	
TP	5.5g/dl	EOS	0	
Alb	2.9g/dl			
Na	134mEq/L			
Cl	101mEq/L			
Ca	7.2mEq/L			
K	3.5mEq/L			
Amy	2118U/L			
P-AMY	1872U/L			
FBS	208mg/dl			
PT	12.8sec			
CRP	13.11mg/dl			

赤字……基準値より高い
黒字……正常範囲
青字……基準値より低い

図2 【WBCとCRPの推移】



NST症例検討時の状況と検討結果（第76病日）

検討日現在、体重は44.3kgに低下し入院時より3カ月弱で28.3%の急激な体重減少、BMI：16.6（るいそう）、%IBW：75.8%（中等度栄養障害）。血清アルブミン：1.7 g /dlと、入院時より低下。経口摂取は進まず（約500kcal）PPN併用（420kcal）。推定されるエネルギー必要量は、1,686kcal。

以上の事より、「高度の栄養障害：即、NST介入を要する」と判断された。

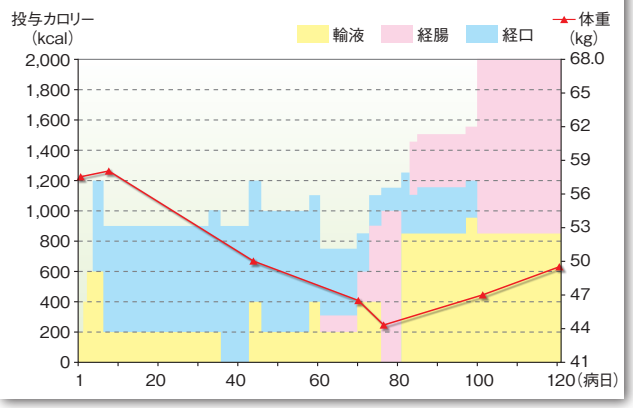
「現在、経鼻栄養チューブをトライツ靭帯付近まで挿入し経腸栄養を行っているが、重度の膵炎により充分な消化吸収が出来ていない可能性あり。経腸栄養が充分に増量できない・効果が不十分の場合、速やかに静脈栄養（できればTPN）と併用することを推奨。

また、小腸投与で高濃度栄養剤を注入する場合はダンピング症候群に注意を要し、1時間で100kcalの投与速度が目安となる」と提言した。

栄養療法の実際

このようなNSTからの提言により、主治医は患者に説明を行い、第80病日にCVポート造設を行った。翌日、創部に異常の無いことを確認し、TPN開始（820kcal）となる。栄養投与量と体重の推移は**図3**を参照。

図3 【栄養投与量と体重の推移】



NSTとリンクナースと主治医の関係

この患者の抽出を行ったのは病棟勤務のリンクナースである。**病棟リンクナースの役割の中でも最も重要なのが、栄養不良患者の抽出である。**これをもとにNSTで検討がなされ、リンクナースが病棟へ持ち帰り、看護に活かしている。また、毎回の回診に同行し、回診内容を病棟一般看護師に伝達することで、統一性のある栄養療法が提供できる。主治医に対するアプローチを行う場合もあり、**病棟リンクナースの活躍は、その病棟の栄養療法に対するレベルを左右するものとなると言っても過言ではない。**

主治医との関わりも大きなポイントとなる。当院ではNSTが介入する時には主治医に了解を得、可能な限り症例検討に参加してもらう。また、検討内容は電子カルテ上に残し、回診の内容や推奨内容も必ず目に留まるように工夫し定着している。**主治医から病状や今後の治療予定などの情報を得ることは、チームを運営する上で最も重要な要因の1つであると思われる。**約10年間NST活動を行ってきたが、院内全体がNSTを有効的に活用し治療に活かされている。主治医⇔病棟看護師⇔リンクナース⇔NSTがうまく情報を共有し活用できたことで、栄養投与計画から実施までがスムーズに運用できた1例である。