

## NST勉強会ダイジェスト

### ～カテーテル血流感染症 CRBSI～

経静脈栄養重大な合併症の1つがカテーテル血流感染症（通称：カテ感染）。このカテ感染の対応において陥りやすいピットフォールを解説する。

まず診断において、**カテーテルの刺入部の発赤・熱感・膿の付着がないこと**でカテ感染を除外しない。カテーテル刺入部の感染所見は報告によるが3%程度しか認めないとされており、カテーテル刺入部の感染所見がないからと言ってカテ感染を除外してはならない。

カテーテルがある程度の期間留置されている患者の熱源が不明なら、そうでないとわかるまでカテ感染を疑うとよい。

次いでカテーテルの培養のみ提出して血液培養が提出されないことがある。カテ感染の正式名称は冒頭の通り、カテーテル血流感染症でありカテーテルを介して菌血症を生じている病態である。**カテーテル感染の診断はカテーテル培養と血液培養の一致**で行う。つまりカテ感染を疑えば、血液培養は必須である。

最後に、カテーテルを抜いて熱が下がった場合に抗菌薬を投与しないことも誤りである。**血液培養結果に合わせた有効な抗菌薬を定められた期間投与**する必要がある。解熱しているの抗菌薬を続ける理由は、感染性心内膜炎・化膿性血栓性静脈炎・化膿性椎体炎などのカテ感染の合併を防ぐ目的があるためである。

(医師 岡 秀昭)

## 知っていますか？

### ～経腸栄養剤の種類～



経腸栄養剤の種類は**成分栄養剤**、**消化態栄養剤**、**半消化態栄養剤**に分類され、各種病態に適した経腸栄養剤を選択する必要があります。それぞれの栄養剤にどのような特徴があるのか、当院で使用しているものをいくつかご紹介します。

(栄養管理室 安保)

#### 消化態栄養剤

##### ペプターノ

無脂肪・無残渣。  
消化吸収障害や周術期、急性膵炎に使用。  
1kcal/mL (134円/100ml)



#### 半消化態栄養剤

##### 一般用

##### CZ-Hi

微量元素・食物繊維に配慮した栄養剤。  
1kcal/mL (140円/100ml)



#### 糖尿病用

##### DIMS

食物繊維・EPA・DHA・ビタミン・オリゴ糖含量に配慮、K少なめの栄養剤。  
1kcal/mL (117円/100ml)



#### グルセルナ

低糖質で血糖値が上昇しにくい。  
1kcal/mL (136円/100ml)



#### ハイネイーゲル

**胃酸**により液状→ゲル状に変化。大豆ペプチド・コラーゲンペプチドを使用、コラーゲンペプチドは褥瘡創傷治癒にも有効。  
0.9kcal/mL (95円/100ml)

ガスター等  
PPI投与に注意!!

#### マーメッド

アルギン酸塩と**胃酸**が反応し液状→適度な固形状に変化。下痢・食道逆流の予防を考えた栄養剤。  
1kcal/mL (175円/100ml)



#### 腎臓病用

##### リーナレンMP

低P・低K・低Naで高エネルギー。蛋白質3.5g/100kcal  
1.6 kcal/mL (228円/100ml)



#### 肝臓病用

##### ヘパス

BCAAを豊富に含み、肝不全におけるアミノ酸バランスの乱れを是正する効果がある。  
1.2 kcal/ml (151円/100ml)



## ここがポイント!!

### ～静脈栄養の基礎～



静脈栄養の投与は**2週間以内ならPPN(末梢静脈栄養法)**、**2週間以上ならTPN(中心静脈栄養法)**が適応となります。

栄養管理の目的で静脈栄養を投与する場合、糖質・脂質・アミノ酸・ビタミン・微量元素の補充を行います。

#### 必要エネルギー量

基本：30kcal/kg/日 臥床患者・高齢者：25kcal/kg/日  
例) 50kgの場合 30kcal×50kg=1500kcal/日

#### ビタミン

静脈栄養時の**ビタミンB1必要量は3mg/日**です。体内貯蔵量が少なく欠乏することで**代謝性アシドーシス**や**ウェルニッケ脳症**を起こします。アルコール多飲・低栄養・高齢者は潜在的なビタミンB1欠乏に注意します。

PPN：ビタメジン、ビーフリード(B1 1.5mg/袋)

TPN：ビタジェクト・フルカリック1-3号(B1 1.5mg/袋)

※ビタメジン・ビタジェクトは1日必要量を含有

#### 微量元素

TPNの場合、**微量元素製剤「ボルビックス」**投与も必要です。ただ、**Fe**は閉ざされた代謝回路と言われ排泄されにくく、高齢者などでは毎日の微量元素製剤の投与は**Fe過剰**になるといわれています。年単位の長期間に渡るTPN管理はFeが蓄積され、臓器に沈着すると臓器障害が起るといわれ、Fe含有しない製剤へ変更してもFe・フェリチンの採血上データは下がりにくいそうです。**長期間の微量元素製剤の使用時はFe・フェリチンの採血データのモニター**が必要といわれています。

(ICU 松澤)

## ナースの視点から

### ～経管栄養における水分投与のポイント～

**半消化態栄養剤の水分量は全量の80～85%**です。これを考慮した水分投与を行わないと、脱水症に至ることがあり注意が必要です。

#### ①水分投与のタイミングは胃内要物がない時間帯

水分は胃内に停滞せず、小腸に移動する速度が速いため30分で300ml程度投与可能です。

経腸栄養投与直後の水分投与は胃内のボリュームが増え**誤嚥**や**逆流**のリスクが高くなり、逆流した栄養剤による**誤嚥性肺炎**のリスクを高めます。水分投与は**経腸栄養投与30分前までに終了**するか**栄養剤投与と投与の中間**に行ないます。

#### ②投与時の姿勢を確認

投与中は**誤嚥・逆流の予防のため投与姿勢が重要**です。座位ができる患者は**90°**、座位ができない患者は**頭部拳上30°**の角度を保つようにします。誤嚥・逆流が心配される場合は、投与後2時間は**仰臥位**にしないようにします。  
(4西 矢場)