



西新潟中央病院

NST NEWS 第46号

NST : Nutrition Support Team

発行日：2018年1月9日

担当：NST委員会

編集：栄養管理室

連絡先：内線5128

NSTミニレクチャー第28回 ～微量元素について～

月に1度の栄養の勉強、NSTミニレクチャーのコーナーです。
今回は前回のビタミンに続き、「微量元素について」です。



1. 微量元素

生体内に存在が確認されている元素は45種あり、そのうち生命活動に必要な不可欠な必須元素は27種存在します。このなかで体内含有量が鉄より少ないもの、又は1日の必要量が100mg以下である銅・亜鉛・マンガン・ヨウ素・クロム・セレン・モリブデンを必須微量元素と呼びます。表1には各微量元素の欠乏症状について示しました。

経腸栄養管理では、栄養剤によって異なりますが、銅・亜鉛・セレンの欠乏について聞かれるため注意が必要です。その中で、銅と亜鉛については消化管からの吸収において拮抗するため、どちらかが多いとどちらかが欠乏する可能性があります。

※特にエンシュアのみでは、セレン・クロム・モリブデンを含有しないため、注意が必要です。

ミネラル	主要欠乏症状
鉄	小球性低色素性貧血、無力感、食欲不振
カルシウム	骨の発育障害、骨粗鬆症、テタニー、てんかん
マグネシウム	けいれん、しびれ、めまい、虚血性心疾患、記憶障害
亜鉛	腸性肢端皮膚炎、味覚障害、性腺発育障害、創傷治癒遅延、免疫力低下、うつ状態
銅	貧血、好中球減少、骨変化
マンガン	成長障害、脂質代謝異常
ヨウ素	甲状腺腫
セレン	心筋症、下肢筋肉痛、爪床部白色変化
クロム	耐糖能異常、呼吸商の低下
モリブデン	頻脈、多呼吸、昏睡

(表1) 微量元素の欠乏症状



2. 栄養素の吸収について

表2に、各栄養素の腸管での吸収部位を示しました。三大栄養素・ビタミン・微量元素のほとんどは小腸の上部で吸収されます。例外としてビタミンB12が回腸末端部で吸収されます。また、ビタミンB12の吸収には胃で分泌される内因子が必要であり、胃を摘出した患者ではビタミンB12の吸収障害が起こります。また、胆汁酸も回腸末端部で吸収されます。胆汁の吸収が障害されると脂質の吸収が阻害されるため、脂溶性ビタミンの吸収も低下します。

部位	三大栄養素	ビタミン	電解質	その他
十二指腸				
空腸	糖質 たんぱく質 脂質	水溶性ビタミン 脂溶性ビタミン	鉄 カルシウム マグネシウム	
回腸		ビタミンB12		胆汁酸

(表2) 腸管における栄養素の主要吸収部位

《参考資料：臨床栄養 2017.9月号臨時増刊》

編集後記

新年あけましておめでとうございます。栄養管理室では入院患者さんに少しでも年末年始の気分を楽しんでいただくため、行事食を毎年提供しています。本年もどうぞよろしくお願い致します。



《文責：栄養管理室 伊東 内線5128》