



みどり



85号『ビタミン欠乏と神経疾患②』

2015年4月1日発行／編集責任者 田中 眞／毎月1日発行／群馬県藤岡市篠塚105-1
<http://www.shinozuka-hp.or.jp/center/>

ビタミン欠乏と神経症状

先月はビタミン欠乏と神経疾患，主にビタミンB₁欠乏についてお話ししました。今回はビタミンB₁以外のビタミン欠乏と神経疾患です。今月説明するビタミン欠乏とその症状を表1に示します。赤字が神経症状です。

表1: ビタミン欠乏でみられる症状と疾患

ビタミンの種類	欠乏でみられる症状
ビタミン B ₆	痙攣, 末梢神経障害, 皮膚炎
ビタミン B ₁₂	亜急性脊髄連合変性症, 末梢神経障害, 認知機能障害, 貧血
葉酸	末梢神経障害, 認知機能障害
ビタミン D	くる病, 骨軟化症, テタニ-, 筋力低下
ニコチン酸(ナイアシン)	末梢神経障害, 認知機能低下, 皮膚炎, 下痢

ビタミン欠乏でおこる神経疾患

ビタミンB₆欠乏

新生児の痙攣と末梢神経障害が知られています。ビタミンB₆は皮膚，髪の毛，歯の維持に必要で，不足すると皮膚炎や口内炎をおこします。

摂取不足の他に，抗結核薬イソニアジドの服用によるビタミンB₆欠乏症もあります。

ビタミンB₁₂, 葉酸欠乏

ビタミンB₁₂は，神経細胞の突起を取り囲んで神経の電気信号の伝達速度を高めている髄鞘と呼ばれる脂肪のさやの形成と維持に必要です。赤血球の合成にも関与しており，欠乏で貧血をおこします。ビタミンB₁₂が欠乏していると，通常より巨大で働きの悪い赤血球ができてしまうため，この貧血は「巨赤芽球性貧血」あるいは「悪性貧血」と呼ばれます。

ビタミンB₁₂が小腸で吸収されるためには胃で作られる内因子というたんぱく質が必要で，胃や小腸を切除した人が切除後10～15年たってビタミンB₁₂欠乏症をおこすことがあります。

神経系で障害されるのは脊髄の側索と後索という経路(図1)です。側索は脳から手足の筋肉まで運動の指令を伝える経路，後索は感覚を脳まで伝える経路です。この二つの経路が障害されるのが亜急性脊髄連合変性症です。

側索の運動神経の経路が障害されるため筋力低下や麻痺がおこります。後索が障害されるため，後索を通る深部感覚(自分の体の各部分の位置や運動の状態を無意識のうちに感知し，調節している感覚)が障害されるため，フラフラしてしまい上手に運動ができなくなります。障害される部位は，脊髄の中でも下部胸髄以下に多いといわれています。

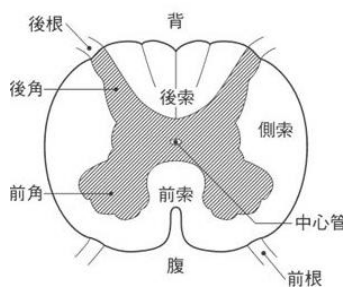


図1：脊髓の断面像

末梢神経障害も合併するため手足のしびれもおこし、アキレス腱反射はでにくくなります。ビタミンB₁₂の欠乏で集中力低下、記銘力低下などの認知症様症状や、妄想や錯乱などの精神症状をとまなうこともあります。同じ様に葉酸の欠乏でもビタミンB₁₂欠乏に似た末梢神経障害と認知機能低下をおこします。

ビタミンB₁₂欠乏の治療はビタミンB₁₂の筋肉注射で、葉酸欠乏の治療は内服薬の服用です。

ビタミンD欠乏

ビタミンDは骨の成長やカルシウムの吸収に必要です。食物として腸管から吸収されるほか、紫外線を浴びて皮膚で合成されます。カルシウムが小腸から吸収されるのを助けるだけではなく、いったん腎臓を通過して排泄されたカルシウムをまた腎臓で再吸収するように促します。

ビタミンDは肝臓や腎臓で代謝されて活性型ビタミンDとなって初めて効果を発揮します。摂取不足や吸収障害、紫外線不足、肝臓や腎臓の疾患によるビタミンDの活性化障害で欠乏症を起こすことがあります。

欠乏症の症状は年齢によって異なります。小児ならクル病、成人なら骨軟化症と呼ばれます。いずれも骨の石灰化（骨にリンやカルシウムが沈着して硬くなること）の障害で骨がもろくなります。クル病は骨端線の閉鎖前に起きるため、成長障害と骨の彎曲が起こります。骨軟化症で

は骨の自発痛や圧痛，進行すると筋力低下もおこります。

ビタミンD欠乏が重症化すると低カルシウム血症となり，手のしびれ感や手の筋肉の痙攣（テタニー）をおこすこともあります。骨を溶かす作用のある副甲状腺ホルモンも活発になり，骨がスカスカになる骨粗しょう症につながります。

治療はビタミンDの補充です。活性型ビタミンD製剤を内服します。低カルシウム血症からテタニーを起こした場合には点滴でカルシウムを補充することもあります。過剰のビタミンD製剤やカルシウムの投与は，過剰症（悪心，嘔吐，意識混濁，腎不全）をおこすこともあり注意が必要です。

ニコチン酸（ナイアシン）欠乏

ニコチン酸欠乏症はペラグラと呼ばれ，日光過敏症による皮膚炎，下痢，神経症状を示します。神経症状は認知機能低下や，興奮・錯乱等の精神症状，末梢神経障害です。

治療はニコチン酸の内服になります。

* * * * *

「ビタミン」というと日常生活で無意識に摂取しているもののように思えますが，不足すると多彩な症状を示すことをおわかりいただけたでしょうか。表2にビタミンとそれらを多く含む食物を示します。食生活の参考にしてください。

表2：ビタミンの種類と多く含む食品

ビタミンの種類	多く含む食品の例
ビタミンB ₁	肉，豆，チーズ，牛乳，緑黄色野菜
ビタミンB ₆	レバー，肉，卵，魚，豆
ビタミンB ₁₂	レバー，肉，魚，チーズ，卵
葉酸	レバー，豆類，果物
ビタミンD	肝油，魚，きくらげ，しいたけ
ニコチン酸(ナイアシン)	魚介類，肉類，海藻，種実類

（文責：池田祥恵）