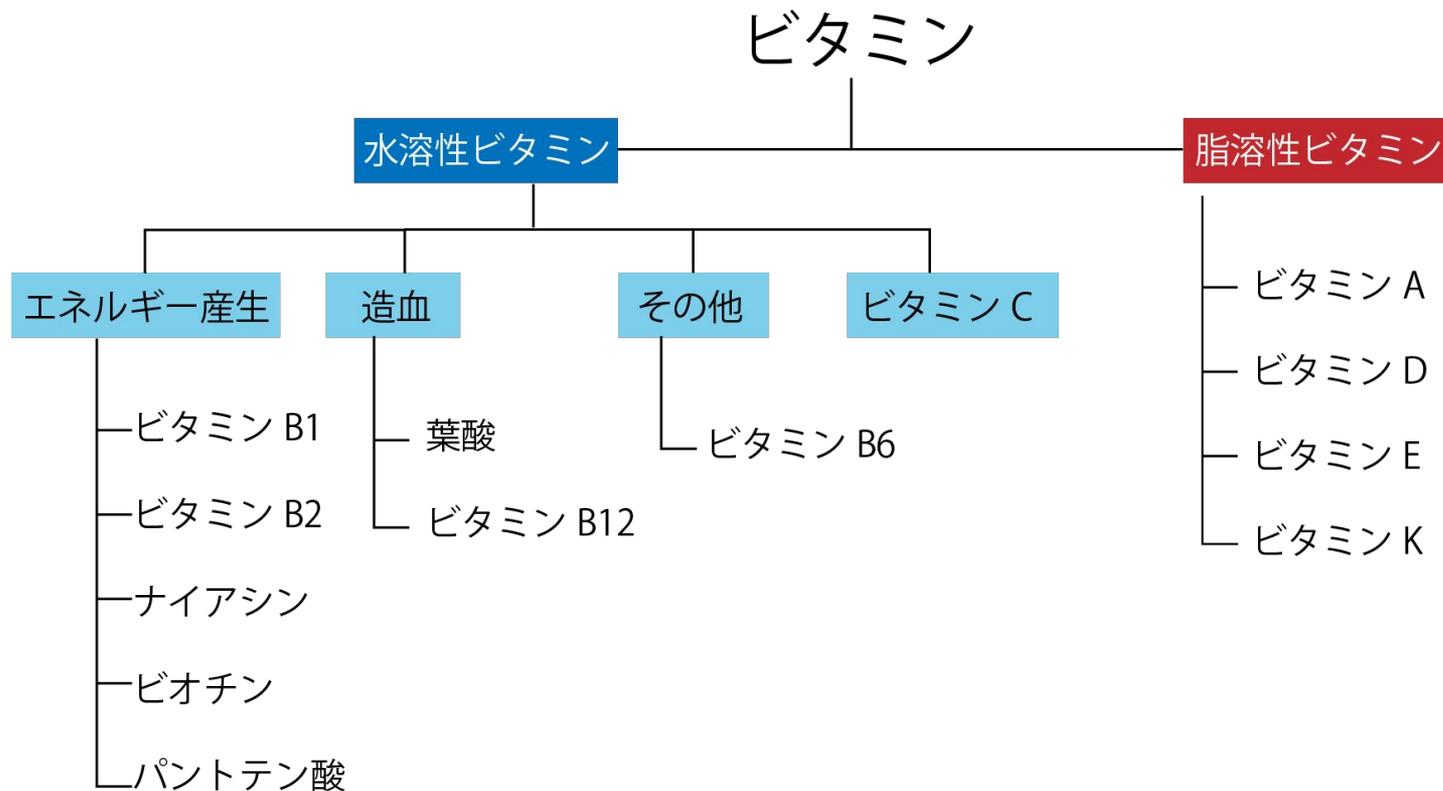


治療に応用したい ビタミンの作用について

総論

ビタミンは水溶性・脂溶性に分類されます



ビタミンの種類

体への吸収率から「水溶性ビタミン」と「脂溶性ビタミン」の 2種類に分けられます。

水溶性ビタミン

水に溶ける性質を持っています。

たくさん摂取しても、一定以上は吸収されずに、尿や汗と一緒に体外に排泄されてしまいます。

だから不足することはあっても、過剰摂取による症状の心配が少ないです。

脂溶性ビタミン

油に溶ける性質を持っています。

体内の脂質に貯蔵されやすいので、不足する心配は少ないけれど、摂りすぎによる「過剰症」のリスクを知っておくことが必要です。

ただし、脂溶性のビタミンに関しても、よほどのことがない限り過剰症の心配はないとされています。

食物に含まれている程度のビタミンでは、過剰摂取を起こす心配はほとんどありません。

サプリメントを摂取する際には、説明をよく読んで使用量を守る必要があります。

ビタミンとは？

ビタミンとはずばり！
「補酵素」のことを言います。

食べ物の消化、ATPを作る過程、筋肉、骨、内臓の細胞の入れ替えなど体内で起こる多くの化学反応のことを代謝といいます。

代謝をスムーズに進めるための「触媒」として働くのが酵素。

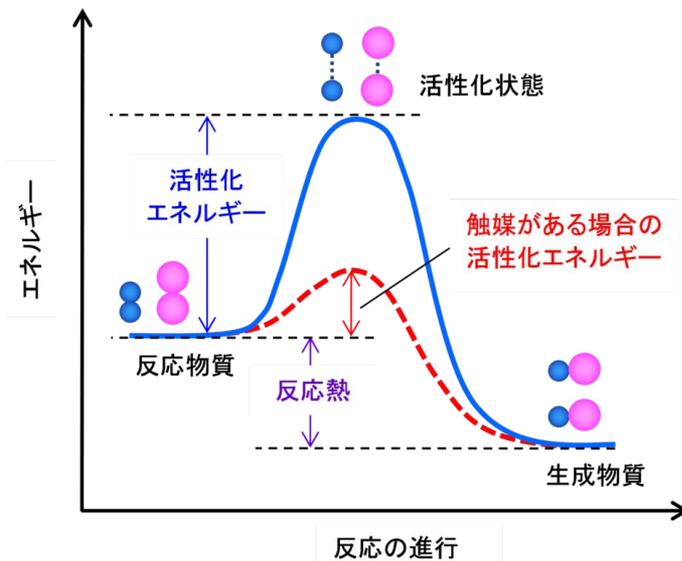
触媒が存在するとエネルギーに無駄なく代謝が進む。→

酵素は「補酵素」と一緒になって働く。

補酵素の多くはビタミン。

「触媒」とは？

さまざまな物質に
「触」れることによって
化学反応の
「媒(なかだち)」をします



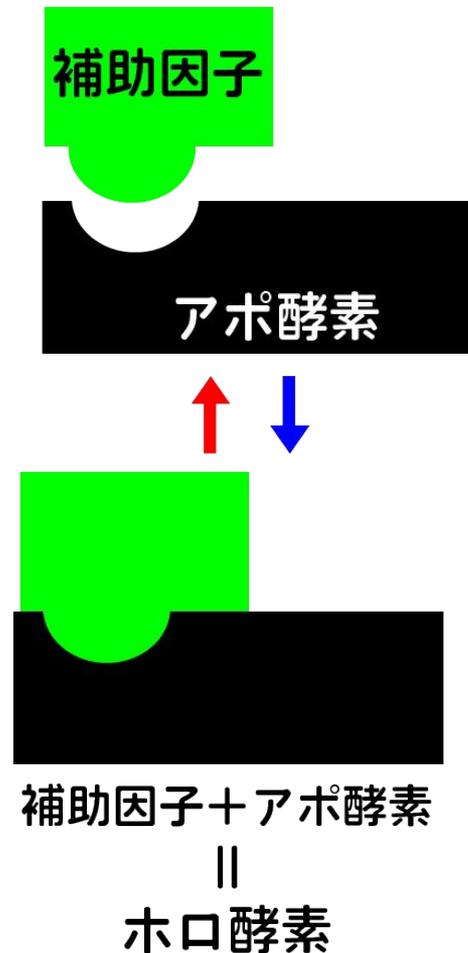
補酵素としてのビタミン

多くの酵素はタンパク質からなる「アポ酵素」と主にビタミンからなる「補助因子(補酵素)」が組み合わせることで「ホロ酵素」となります。

「ホロ酵素」となってはじめて、酵素としての働きができるようになります。

酵素はタンパク質なので十分なアミノ酸が必要になりますので、食事でタンパク質が重要になってきます。

さらに、タンパク質はDNAの情報に基づいて作られるので、個体によって酵素の能力に差がでます。



補酵素としてのビタミン

タンパク質も酵素も補酵素も十分に存在することで、代謝（化学反応）が起こります。

酵素はエネルギーを作ったり、筋肉の収縮、神経伝達物質を作るという代謝にも関わっています。

基本的に体温が高めの方が酵素の働きがよくなります。

なので、運動前にウォーミングアップをすることで、酵素を活性化させます。



ビタミン欠乏による症状 一覧

| 種類 | | 化学名・別名 | 欠乏症 | |
|-------------|--------|----------------------|------------------------|--------------------------|
| 水溶性 ビタミン | ビタミンB群 | ビタミン B ₁ | チアミン | 脚気、多発性神経障害、浮腫、便秘、食欲不振など |
| | | ビタミン B ₂ | リボフラビン | 口角炎、口唇炎、口内炎、角膜炎、脂漏性皮膚炎など |
| | | ナイアシン | ニコチン酸 / ニコチン酸アミド | ペラグラ皮膚炎、口舌炎、皮膚炎、胃腸病など |
| | | パントテン酸 | ビタミン B ₅ | 皮膚障害、子どもの成長停止など |
| | | ビタミン B ₆ | ピリドキシン | 皮膚炎、神経障害、食欲不振、貧血など |
| | | ビオチン | ビタミンH | 皮膚障害、脱毛など |
| | | 葉酸(ホラシン) | プテロイルグルタミン酸 | 栄養性大赤芽球性貧血、口内炎、下痢など |
| | | ビタミン B ₁₂ | コバラミン | 大赤芽球性貧血、神経障害など |
| | ビタミン C | アスコルビン酸 | 壊血病、食欲不振など | |
| 脂溶性 ビタミン | ビタミン A | レチノール / β-カロテン | 脚気、夜盲症、角膜乾燥症、感染抵抗力低下など | |
| | ビタミン D | カルシフェロール | くる病、骨粗しょう症、骨軟化症、など | |
| | ビタミン E | トコフェロール | 溶血性貧血、不妊、筋萎縮など | |
| | ビタミン K | フィロキノン | 頭蓋内出血、止血しにくいなど | |

まとめ

VITAMINのVITAは、ラテン語で「生命」という意味です。

ビタミンは、炭水化物や脂質、たんぱく質のように、エネルギー源やカラダの構成成分にはありませんが、これらの栄養素の代謝をスムーズにする役割があります。

血管や粘膜、皮膚、骨などの代謝を進め、健康な状態に保ちます。

不足するとそれぞれの特有の欠乏症を引き起こします。

ビタミンB1の発見が最初

現在、ヒトに不可欠なビタミンは13種類あることがわかっています。