

マリン通信が密かにお届けされています皆様、いつもありがとうございます。中本です。

今年も早いもので、もう4月がそこまで来ています。今年はとても暖かく過ごしやすい冬でした。またインフルエンザが猛威を振るい全国的にも流行した冬でもありました。私はインフルエンザにかかることはなく、マリン流養生法が効果を発揮！！しました。

個人的には雪が少なくスノーボードに行けなかったのは残念でした・・・(娘の大学受験もありましたので)。また来年、「寒すぎず雪多め」を期待します。

さてこれから、卒業、入学、転勤、異動など変化の多い季節ですので、体調管理、暴飲暴食などは控えましょう。桜の開花ももうすぐです。



今月のテーマは

ビタミンD

です。

ビタミンDはカルシウムのバランスを整えるのを手伝ったり、骨の健康を保つのに働いています。また最近では、免疫力アップ効果やガンや糖尿病、自閉症、妊娠しやすい体作りなどに有効かもしれないという報告もされるようになってきています。

ビタミンDにはD2～D7の6種類があり、ビタミンD1は発見された後で不純物であったことがわかったため、存在していません。人にとって重要なビタミンDはD2とD3の2つで、D2とD3の働きは同じといわれていますが、最近ではビタミンD3の方がD2よりも2倍働きが強いとする意見もあります。

人がビタミンDを摂るには2つの方法があります。食べ物から摂る方法と、日光を浴びて紫外線にビタミンDをつくってもらう方法です。

食べ物由来のビタミンDは、ビタミンD2が植物由来、ビタミンD3が動物由来です。

ビタミンD2：植物性食品（天日干しシイタケ、きのこ、海藻類など）に含まれる。

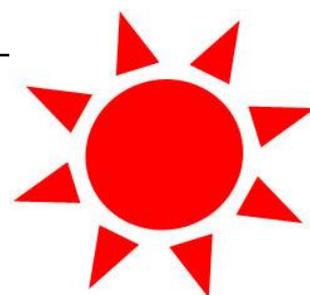
ビタミンD3：動物性食品（魚肉、肝臓、鶏卵など）、人の皮ふに含まれる。

皮ふでつくられたり、私たちが食べたビタミンDは、肝臓や腎臓で加工されます。そしていちばんの働き者、活性型ビタミンDになっていきます。

人にとってビタミンDのいちばん大きな供給源は、皮ふにある7-デヒドロコレステロール（プロビタミンD3）です。日光に当たることによって、いちばんの働き者「活性型ビタミンD3」に変わることのできるビタミンD3に変わっていきます。

紫外線（UV-B）が当たってビタミンD3ができるまで

1. 皮ふに紫外線（UV-B）が当たってプロビタミンD3になる
2. 体温によってビタミンD3に変わる
3. できたビタミンD3は、タンパク質（ビタミンD結合タンパク質）によって肝臓に運ばれる



ビタミンD3は紫外線の中のUV-B（280～315nm）と呼ばれる光がつくってくれます。UV-Bは、日焼けの原因になる光です。そしてUV-Bのうち、295nmでいちばんたくさんビタミンD3がつくられます。UV-Bは服やガラスを通れませんので、いつも屋内で過ごしたり、外出するときに必ず日焼け止めを塗る人は、いつもビタミンD不足になっているおそれがあります。紫外線（特にUV-A）が皮ふに悪いということも常識となっていますが、日光をおそれすぎずにビタミンD3をつくることのバランスを考えながら生活することが大切です。

どのくらい日光に当たるとどのくらいのビタミンDができるのかと言うと、東京都内で夏に直射日光を30分浴びると、700～800IUのビタミンDが体内につくられるといわれています（肌の露出度10%）。※日本の食事摂取基準2010年版ビタミンD耐容上限量は成人で50ug/日となっていますが、これまで公表されたビタミンDのリスク評価では、大部分の健康な人にとって安全な1日のビタミンD3摂取量は、250ug（10000IU）としている報告もあります。平成21年国民健康・栄養調査（厚生労働省）によれば、ビタミンDの摂取量は、日本人20歳以上の男性平均で8.5ug（340IU）、女性平均で7.3ug（292IU）となっています。紫外線は季節によって届く量が違います。その結果、季節によって体内でつくられるビタミンD量も違ってきます。北半球の緯度の高い地域では、冬季にはオゾン層で紫外線が吸収されてしまうため、私たちまで届く紫外線の量が少なくなります。そのため、冬に夏と同じ時間だけ日光を浴びても、皮ふでつくられるビタミンD3は期待できません。

ビタミンDには、カルシウムの利用を高めるという働きもあります。腸や骨でのカルシウムの動きにかかわって、血液中のカルシウムやリンを一定に保ってくれています。

ビタミンDが不足すると、体内のカルシウムの動きが乱れてしまい、子供ではくる病、大人では骨粗鬆症などの骨の病気を起こしやすくなります。

ビタミンDは、妊娠の成立に大きく関わっていることが、明らかになってきています。

A green rounded rectangular graphic with the text "Vitamin D" in white, bold, sans-serif font.

- ビタミンDは子宮内膜の環境を整えるために、着床に必要である
- ビタミンD濃度は子宮内膜の着床環境に関与している
- 40代ではビタミンD濃度が低い女性ほど卵子の減少が早い
- PCOS（多嚢胞性卵巣症候群）の女性はそうでない女性に比べてビタミンD不足が多く、ビタミンDを補充することで排卵率が改善される
- 血中のビタミンD欠乏は体外受精での低い着床率や妊娠率に関連する
- 体内のビタミンD濃度が正常な女性は、不足している女性より体外受精の妊娠率が上昇していた
- ビタミンD不足は初期流産のリスク上昇と関連する
- 習慣性流産の女性はビタミンD欠乏が多く、免疫異常のリスクも高い
- ビタミンD欠乏の男性の精子は、精子運動率や前進精子運動率、正常精子形態率が低い

また、妊娠中にビタミンDを十分に摂取することで、こどもが小児ぜんそくにかかるリスクが大きく低下することもわかっています。

また、他のビタミンD不足の症状として、以下のことも研究されています。

●糖尿病 ●動脈硬化 ●免疫力低下 ●自閉症 ●うつ ●花粉症