

真の健康管理について

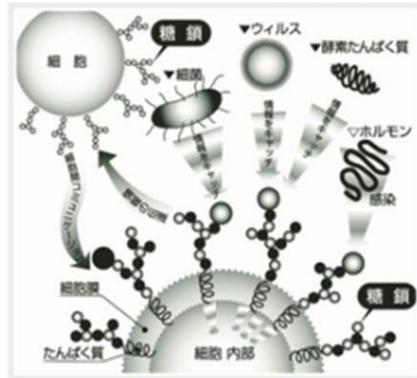
(その3 糖鎖編)

徳島県隊友会 美馬支部長
藤 洋 一

糖鎖とはどんな働きをする物質なのか？

糖鎖とは、人体を構成する全ての細胞をつなげる役割をする物質。人体は約60兆個の細胞でできていますが、その細胞ひとつひとつの表面を、産毛のように覆っています。

「糖鎖」という名前の通り、様々な糖(単糖)が鎖のようにつながってできている物質です。



この糖鎖は、体内で主に次の3つの働きを担っています。

- ① 自己**防衛**機能(免疫力)
- ② 自己**修復**機能(正常に戻ろうとする力)
- ③ 自己**調整**機能(現状を維持する力)

本日は糖鎖について説明します。

糖鎖とはあまり聞きなれない言葉と思いますが、読んで字のごとく、様々な糖(単糖)が鎖のようにつながっている物質です。

我々の細胞の周りには産毛のような糖鎖が覆っています。

糖鎖は主に3つの働きを担っています。

糖鎖の3つの働き？

①自己防衛機能(免疫力)

細菌やウイルスなど、体に害を与える異物が侵入してきた時に働く、防衛機能。
細胞の表面を産毛のように覆う糖鎖は、門番のように体内環境に目を光らせています。細菌やウイルスに触れ、その存在を確認すると、侵入者の正体を知らせ、各所(つまり各細胞)へ排除命令を出すのです。

体内の免疫細胞が働き、異物を追い出そうとするのは、糖鎖の働きがあってこそなのです。

②自己修復機能(正常に戻ろうとする力)

人体の組織が何らかの原因で傷ついたとき、健康な人なら傷口は自然に治っていきますよね。これが、自己修復機能です。

自己修復機能が発揮されるには、糖鎖の伝達能力が欠かせません。糖鎖が体の異常に気づいた、修復機能を発揮するように各組織に情報を伝え、目的の組織や細胞がその情報を正しく受け取る。バトンリレーのように、どれかひとつが抜け落ちてしまうと、目的が達成できなくなってしまいます。

③自己調整機能(現状を維持する力)

外部から加わるストレスを防御し、神経細胞やホルモンバランスが乱れないように保つのも、糖鎖の働きです。免疫システムを正常に保つだけでなく、神経系・内分泌系のバランスを取ることも、糖鎖の大切な役割です。

- 1 自己防衛機能(免疫力)
- 2 自己修復機能(正常に戻ろうとする力)
- 3 自己調整機能(現状を維持しようとする力)

糖鎖が生死を左右する！？

人体は約60兆個の細胞でつくられています。糖鎖は、この細胞ひとつひとつに組み込まれ、人の健康と密接に関わっています。

細胞の表面に産毛のように伸びている糖鎖は、**外敵(ウイルスや細菌など)**や**他の細胞との情報交換**を行います。これによって、免疫システムが発揮されるのです。

免疫機能が発揮されるためには、血液中に侵入してきたものが、いったい何者なのかを判断しなくてはなりません。体に害を及ぼすものかどうかということですね。

この機能を果たしているのが、糖鎖です。糖鎖の先端が触れることで、**侵入者の情報を得て、敵味方を判断**しているのです。

さらに、糖鎖には**細胞同士の情報交換**をするという大切な機能があります。異物を見つけ、体外へ排除しようとしても、細胞同士が連携できないと命令が伝わらず、免疫システムが発揮されません。

糖鎖が細胞の働きをコントロールしているからこそ、病気が防げているのです。**糖鎖が人の生死を左右する**といっても過言ではありません。

糖鎖異常が引き起こす病気とは？

糖鎖異常が引き起こすと考えられている病気の例を挙げてみました。

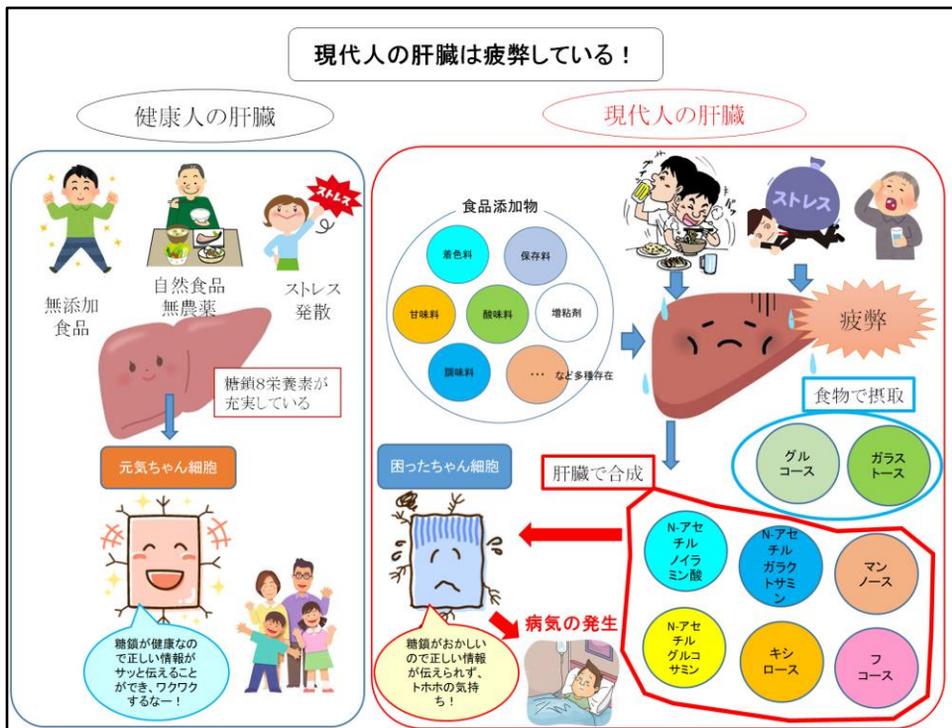
- 不妊症(精子の形成、受精、受精卵の着床)
- 先天性糖鎖合成異常症(CDG I型・II型)
- 発達障害(注意欠陥・多動性障害、広汎性発達障害、学習障害、知的障害、発達性協調運動障害)
- アレルギー疾患(ぜんそく、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、花粉症など)
- 高血圧
- 糖尿病
- 脂質異常症
- 膠原病(関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、橋本病、皮膚硬化症、ベーチェット病、甲状腺機能亢進症、自己免疫性肝炎など)
- うつ病
- 骨粗鬆症
- 癌(乳癌、大腸癌、肺癌、胃癌)
- 認知症(アルツハイマー病)

糖鎖異常から発症する病気の一例をあげてみました。

表のような病気が発症するようです。

現代の難治性の病気のほとんどが糖鎖以上によって引き起こされていることとなります。

糖鎖を正常に保つことがいかに重要かということです。



糖鎖の働きを正常にするには糖鎖栄養素をしっかりとることが必要となってきます。

糖鎖栄養素をみていくと8種類の糖鎖栄養素が必要になってきます。ところが食品で摂取できるのはそのうちの2種類だけでほとんどが肝臓で合成されているのです。

肝臓が元気でない糖鎖栄養素が十分に合成されないこととなります。ところが、現代人は高カロリー、高脂肪のものを暴飲暴食したり、過剰なストレス、薬(化学薬剤)の摂取、食品等に含まれる食品添加物の摂取と肝臓に負担のかかる生活を送っています。

このような生活の中、現代人の肝臓は疲弊しているのです。したがって糖鎖栄養素の合成もうまくいかず、糖鎖異常が起こってくるのです。これが、様々な病気の発症の原因となっているといわれているのです。

肝臓の数値は異常ないから問題ないと考えがちですが、異常が出てからでは遅いのです。日頃から肝臓に負担をかけない生活を送ることが必要です。

8種類の糖質栄養素

| 単糖名 | 含有食材 | 働き |
|--------------------------|-------------------------------------|--|
| グルコース(Glc) | ほとんどの植物・穀物、キノコ、コロイド天然水 など | ブドウ糖、重荷エネルギー源、免疫賦活作用 |
| ガラクトース(Gal) | ツバメの巣、乳製品、キノコ、増粘剤(カラギーナン) など | 免疫系に重要、癌の成長・転移阻害、腸内細菌の維持、Caの吸収の増加 |
| マンノース(Man) | ツバメの巣、キノコ、アロエ、サボテン、コロイド天然水、コンニャク など | 免疫に重要、マクロファージ活性化、細菌感染阻害 |
| フコース(Fuc) | ツバメの巣、藻類(特にモズクやひじき)、亜麻 など | 免疫系に重要、癌の成長・転移阻害、気道感染症治療、抗炎症 |
| キシロース(Xy) | 穀物や植物の皮、キノコ、コロイド天然水、メープルシロップ など | 殺菌作用、病原体・アレルゲンの結合阻害 |
| N-アセチルグルコサミン(GlcNAc) | ツバメの巣、甲殻類の甲羅(カニ、エビ) など | 変形性関節症治療、グルコサミノグリカン形成、癌の抑制、ヒアルロン酸の素 |
| N-アセチルガラクトサミン(GalNAc) | ツバメの巣、キノコ、鮫軟骨、牛乳、ムコ多糖体 など | 癌の増殖・転移に関与 |
| N-アセチルノイラミン酸(NANA)(シアル酸) | ツバメの巣、母乳、ホエイたんぱく など | 脳の発育に必要、免疫系に関与、粘膜の粘度調節(細菌感染防止)シアル酸=コラーゲンの素 |

糖鎖栄養素を含む食品をあげてみました。

参考にいただき、糖鎖の正常化を図りましょう。