

健全な糖代謝維持に関わる栄養素選択と摂取バランス

十分かつ適切なバランスの栄養摂取は、良好な健康状態の維持だけでなく、身体構造の栄養的管理とともに消化器系等、様々なシステムの最適な機能にとっても重要である。

健全な糖代謝の維持に対しては、身体全般の健やかな機能をサポートするビタミンやミネラル、その他微量元素に加え、ハーブなどの付加的サポートをもたらす栄養素が注目を集めている。

糖代謝の変動は、体内における糖化の程度に影響する。糖化最終産物(AGE)は、糖への曝露後に糖化されたタンパク質や脂質で、通常に加齢過程においても生成することがあり、各種細胞におけるAGEの存在は、細胞内・外の構造や機能に影響する。AGE形成の阻害には、正常な血糖レベルの維持が必要である。クロムは耐糖因子(GTF)に不可欠な構成成分であり、適切な糖代謝に重要とされる。GTFの形成および健全な糖代謝に対しては、十分なクロムの補給が必要である。

ギムネマ抽出物は、アーユルヴェーダ植物由来の成分で、膵臓ランゲルハンス島β細胞(以下、膵β細胞)を助けることが知られている。また、健全な腸での糖吸収の維持をサポートするとも考えられており、ヒトや動物の研究により、すでに健全な糖代謝のサポートに有用なことが示されている。研究から、微量元素のバナジウムが、脂質および炭水化物代謝を含む多くの生理系において独自の活性を有することが指摘されている。ピオチンは、糖代謝の補因子として働き、細胞がグルコースを血中へと放出せず、エネルギー産生のために保持しておくよう促す酵素であるグルコキナーゼを誘導する。さらにアルファリポ酸は、細胞への正常な血糖の輸送にとって必要であると考えられている。

糖尿病と亜鉛代謝の関連性

インスリンを分泌する膵β細胞は、生体内でも特に豊富に亜鉛を含有している。亜鉛は、膵β細胞においてインスリン結晶の形成に必要であり、様々な研究から、糖尿病と亜鉛代謝異常の関与が示唆されている。

亜鉛の吸収は腸管上皮に発現する亜鉛輸送担体によって調節され、吸収後は血中でアルブミンやトランスフェリンなどと結合して輸送される。亜鉛はさまざまなタンパク質と結合し、タンパク質の構造形成には重要である。過剰な亜鉛は細胞にとって有害となり得るが、亜鉛輸送担体は、細胞内の亜鉛濃度を高度に調節している。

亜鉛欠乏状態では、膵β細胞のインスリン顆粒が減少し、インスリン分泌に影響を与える。膵β細胞の活発なATP合成ではフリーラジカルが蓄積しやすいが、亜鉛が酸化ストレスの除去に関与することにより、膵β細胞を保護しているとも考えられている。また、亜鉛欠乏はインスリン分泌だけでなくインスリン抵抗性にも影響を与えるという報告がある。

糖尿病患者における血清亜鉛濃度の低下は軽微なことが多いともいわれるが、米国での前向きコホート研究では、亜鉛摂取不足がヒトの糖尿病発症リスクになり得ることを示唆している。

参考文献:

1. Ward E. Nutr J. 2014 Jul 15;13:72. doi: 10.1186/1475-2891-13-72.
2. Das UN. Nutrition. 2015 Feb;31(2):283-291. doi: 10.1016/j.nut.2014.08.011.
3. Shanmugasundaram ER, et al. J Ethnopharmacol. 1990 Oct;30(3):265-79.
4. Boquist L, Lernmark A : Effects on the endocrine pancreas in Chinese hamsters fed zinc deficient diets. Acta Pathol Microbiol Scand 76 : 215-228, 1969
5. Huber AM, Gershoff SN : Effect of zinc deficiency in rats on insulin release from the pancreas. J Nutr 103 : 1739-1744, 1973
6. Sun Q, van Dam RM, Willett WC et al : Prospective study of zinc intake and risk of type 2 diabetes in women. Diabetes Care 32 : 629-634,2009

Product on the Paper

Gluco-Support Formula™

グルコサポート フォーミュラ™

品 番：84075-120
価 格：8,800円(税別)
内 容 量：120粒入 1日4粒/30日分

血糖値の低下、維持を目的としたフォーミュラ

ハイドーズ、ファインバランスのビタミン・ミネラルに、目的に合わせたブレンドパッケージを加えるという、独特な方法で作られたマルチビタミン・ミネラルで目的に合わせた最善の栄養補給が可能です。【グルコサポート フォーミュラ™】は、血糖値の低めの維持に貢献すると言われる成分をハイドーズでバランスよく配合した、血糖値の低下・維持を目的としたフォーミュラです。

主成分含有量（4粒あたり）

成分名	含有量	成分名	含有量
ビタミンA	1,500 µg	銅	2.0 mg
β-カロテン	9,000 µg	マンガン	15.0 mg
ビタミンC	1,000 mg	クロム	200 µg
ビタミンD ₃	1.25 µg	カリウム	75 mg
ビタミンE	134.0 mg	モリブデン	50 µg
ビタミンB ₁	50.0 mg	ボロン	1 mg
ビタミンB ₂	25.0 mg	バナジウム	25 µg
ナイアシン	120 mg	トレースミネラル	100 µg
パントテン酸	150.0 mg	イノシトール	75 mg
ビタミンB ₆	25.0 mg	コリン	20 mg
ビタミンB ₁₂	100.0 µg	シトラスバイオフィラポノイドコンプレックス	100 mg
葉酸	800 µg		
ビオチン	300 µg	特別ブレンド	500 mg
カルシウム	300 mg	(以下10種含む)	
マグネシウム	300 mg	ニガウリ抽出物、ギムネマ抽出物、ハコベ加工品、タンポポ加工品、キンボウゲ抽出物、アセチル-L-カルニチン、レモンバイオフィラポノイド、プロアントシアニジン、リボ酸、コエンザイムQ10	
亜鉛	20.0 mg		
セレン	200 µg		



Zinc

ジンク

品 番：200061-90
価 格：2,600円(税別)
内 容 量：90粒入 1日1粒/90日分

抗酸化作用と免疫力強化

亜鉛は皮膚の生成や免疫力維持に不可欠なミネラルです。また、亜鉛は血糖調整ホルモンであるインスリンの構成成分でもあり、味覚や嗅覚を正常に保つ働きにもかかわっています。また、男性では、前立腺と精液に比較的多くの量の亜鉛が存在します。体内のどの部分よりも前立腺内の組織に亜鉛が濃縮されて存在しています。適量の亜鉛の摂取は、良性前立腺肥大症を予防すると言われています。

主成分含有量（1粒あたり）

成分名	含有量
亜鉛	30.0 mg



Order Made Supplement Service

分包による
オーダーメイド
サプリメント
サービス!



- 患者様に合わせた指示箋ができる、オーダーメイド分包サービスです。患者様の満足度がより高くなります。
- 在庫負担がありません。
- 商品のお届けは、クリニック様お届けと患者様直送からお選び頂けます。
- ラベルデザインや容器も色々お選び頂けます。



編集後記

ダグラスニュースレターをお読みいただき誠にありがとうございました。これからも最新の臨床データ、商品情報などを正確に、また、迅速にご提供してまいります。どちら様もご意見・ご希望がございましたら編集者までお寄せください。

無断転載・転用は固くお断りいたします。

発行者：
〒135-0091 東京都港区台場2-3-2
日本ダグラスラボラトリーズ株式会社
TEL: 03-5530-2212