



糖尿病通信

—63—

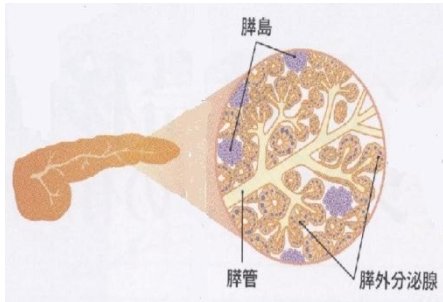
糖尿病と上手にお付き合いするために

β (ベータ) 細胞を守りましょう

インスリンは膵臓(すいぞう)のβ細胞で作られます。その働きが不足するのが糖尿病です。

1. ベータ細胞は零細工場

膵臓はおへその少し上、胃の裏側にあります。(通信38号参照)膵臓の中にある『膵島(ランゲルハンス島)』にインスリンを作るベータ細胞があります。膵臓は主に消化酵素を作る仕事をしており、ベータ細胞は、まるで、



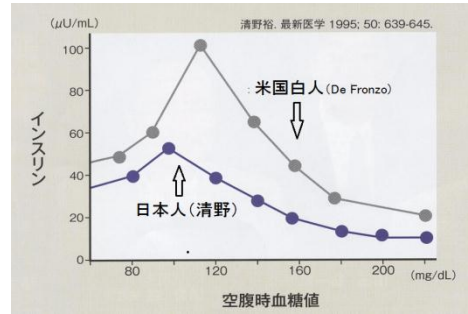
大規模工場の中の小さな町工場のようなのです。膵島にはこのほかα(アルファ)細胞、δ(デルタ)細胞

などがありそれぞれ血糖の調節にかかわっています。

2. 日本人のベータ細胞は弱い

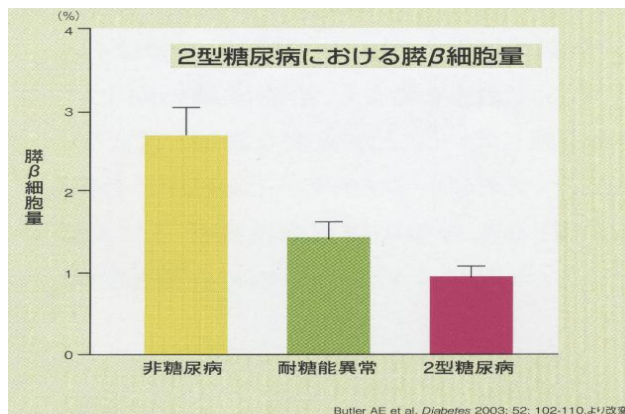
日本人はもともと、農耕民族で、消化吸収に時間のかかる食物繊維の豊富な食べ物を取り、一日中田畑で働いてきました。このため、インスリンは少量で足りていた

のだと思われます。日本人と欧米人で同じ血糖値のときのインスリン量は、右のグラフのように、かなり差があります。少ないインスリンをよい感受性で、上手に使っているのです。



3. 糖尿病患者さんのベータ細胞

ベータ細胞の数は境界型、糖尿病と病気が進むにつれて、減少しています。もともと弱いベータ細胞の、数まで減っているのですから、一つ一つの細胞にかかる負担はずいぶん増加していることでしょう。肥満によりインスリン抵抗性が増せば、ますますインスリン不足となり血糖値は上昇します。残業に次ぐ残業で苦しむ町工場のようなのです。ストレスもたまり、ミスも増え、廃業せざるを得なくなる工場もでてきて、ますます数が減ります。



3. ベータ細胞を守るために

まず、楽に働けるよう助けてあげましょう。インスリンの必要量を少なくするには、①**食事**(特にインスリンのターゲットの糖質をとりすぎないこと)、②**体重**(内臓肥満)を減らすこと(インスリン抵抗性を減らして、少量でも効き目をよくなります)、③**運動**(運動するとインスリンの助けがなくても糖が筋肉に運び込まれるので、血糖が下がります)。これで、かなりベータ細胞のストレスが改善します。



4. ベータ細胞を助ける薬

①**αG1阻害薬**(グルコバイ、ベイスン、セイブル) 糖の吸収を遅らせて血糖の急激な上昇を抑えられ、その結果、ベータ細胞はのんびりと仕事ができます。

②**インクレチン関連薬**(新しい薬です) 内服薬と注射薬があります。血糖上昇時にインスリンの分泌を助け、血糖値を下げるだけでなく、ベータ細胞をストレスから守り、育てる作用があると期待されています。また、血糖を上げる作用のあるグルカゴンを分泌するα細胞の働きを抑え、血糖値を上がりにくくする作用があり、朝食前の血糖も改善します。

③インスリン

インスリンそのものを補えば、ベータ細胞にとってはとても強力な助っ人となります。インスリン注射で血糖値が下がれば、ベータ細胞は十分休養することができ、機能の回復が望めます。

内科 柳澤