

毒トカゲは食いだめしても糖尿病にならないがヒントー今年は新薬によって糖尿病治療がさらに発展！

村木クリニック院長 医学博士 村木 宏要 先生

昨年12月、欧米で評判の糖尿病治療薬「インクレチン関連薬」がすべて日本でも使えるようになりました。今年はこの新薬の処方割合がアップし、糖尿病患者さんには朗報となることでしょう。今回は、今話題の「インクレチン関連薬」について解説しておきます。

毒トカゲの唾液から糖尿病の新薬

米国南西部やメキシコには、「ヒララ・モンスター」とよばれる毒トカゲがいます。1992年、糖尿病専門医ジョン・エン教授はこの「ヒララ・モンスター」の出す唾液に、人の糖尿病を抑える「グルカゴン様ペプチド1(GLP-1)」という物質とつくりがよく似た成分が含まれていることを見つけました。人のグルカゴン様ペプチド1は、分泌されるとすぐに分解されてしまいます。活発に働きはじめてからわずか1、2分で、濃度が半分になってしまうのです。そこで構造を少し変えて効果を持続できるようにすることで強力な新薬となりました。

毒トカゲの唾液から発見され、人工的に合成・製造されたGLP-1は2005年4月に米国で発売されて一大センセーションを巻き起こしました。

食いだめの毒トカゲが糖尿病にならないのは！

砂漠というエサの少ない環境で生きるトカゲは、食べられる時に大量に食べなくてはなりません。たくさん食べたから血糖値が急上昇するからといって、そうはならず、空腹時と食べた後でも、ほとんど血糖値は変わりません。なぜかというと、このトカゲの場合、食事を摂った途端にすい臓が目覚め、インスリン

を出す準備をしてくれる。そして血液中の血糖値が上昇すると、即座にインスリンを分泌するため、血糖値がほとんど上がらないのです。驚いたことに毒トカゲは、口の中に前もって血糖値を上昇させることを知らせる「GLP-1」を作る器官を持っているのです。トカゲは糖が口に入った途端、すい臓に指令が飛び、血糖値を上げないような仕組みになっているのです。

新タイプの糖尿病薬が登場・・・糖尿病根治も!!

小腸から出る「GLP-1」は「インクレチン」というホルモンで、新薬はその名前をとって「インクレチン関連薬」と呼ばれています。

このインクレチンに関連した作用機序をもつ糖尿病治療薬(いわゆるインクレチン関連薬)が、一昨年から昨年にかけて続々と登場しました。

1)インクレチンの分解酵素(DPP-4)阻害薬

自分の体にあるGLP-1分解酵素の働きを抑えて、自前のGLP-1の作用を強めるものです。

日本でも、シタグリプチン(商品名: ジャヌビア、グラクテップ、2009年10月承認)と、ビルダグリプチン(商品名: エクア、2010年1月承認)があります。現在主要医療機関で採用され、良好な結果を得ています。

もう一つのインクレチン関連薬は、

2)GLP-1受容体作動薬
自前のGLP-1が酵素によって直ぐ分解されてしまうので、それを防いで効果を持続できるように構造を少し変えた

ものです。

①リラグルチド(商品名: ビクトーザ、2010年1月承認、6月発売)

代表的なインクレチンであるヒトGLP-1(グルカゴン様ペプチド1)製剤であり、国内初のGLP-1受容体作動薬です。1日1回の皮下注射です。

②エキセナチド(商品名: バイエッタ、2010年10月承認12月発売)

ビクトーザに次いで2番目となるGLP-1受容体作動薬です。
1日2回、朝夕食前に皮下注射。

①②ともに食事摂取に伴うグルコース濃度の上昇に応じて、 β 細胞からのインスリン分泌を促進することにより、血糖をコントロールします。また、食後のグルカゴン分泌および胃内容物排出を抑えることで、摂食抑制ホルモンとして作用し、体重減少も期待できます。

実際の薬に使われているGLP-1は人工的に合成・製造されたものです。トカゲから抽出したものを直接使っているわけではありません。また、トカゲの毒に由来するものではありませんので、ご安心ください。

但し、インクレチン関連薬を使う際の注意点は二つあります。

1. 1型糖尿病や病歴の長い2型糖尿病の患者さんのように、インスリンの補充が不可欠な患者さんには使用できません。

2. 他の糖尿病治療薬と併用した場合、低血糖が起きることがあります。ご使用の際は、必ず糖尿病の専門医に相談してください。