

ライフサイエンスイノベーション推進機構 トランスレーショナルリサーチ推進センター 内分泌・代謝セミナー

日時：平成22年1月18日（月）17:30～18:30
会場：臨床教育研修センター セミナー室1（2F）
演者：児島 将康 先生
久留米大学 分子生命科学研究所・教授
演題：成長ホルモン分泌と食欲を刺激するホルモン
“グレリン”の多彩な生理作用と臨床応用

【要 旨】

グレリンはわたしたちが1999年に、胃の抽出物から見つけたペプチド・ホルモんで、次のような特徴があります。

- 1) グレリンの基本的な構造は28個のアミノ酸からなるペプチドで、脂肪の一種であるオクタノ酸によって修飾されています。またこの脂肪酸の修飾がないと活性を示しません。つまりタンパク質と脂肪が合体してはじめて活性を持ちます。
- 2) グレリンはおもに胃で合成され、血中に分泌され、下垂体に作用して成長ホルモンの分泌を刺激します。つまり、胃は食物の消化という機能がメインと考えられていたのですが、成長ホルモンの分泌を調節するという重要な役割もあったわけです。
- 3) グレリンにはまた食欲を亢進させる作用があります。ヒトにグレリンを血中に投与した群と、対象に生理食塩水を投与した群を比較すると、グレリンを投与した群では食物を食べる量が増加します。このことから、胃はグレリンを合成・分泌して血中に放出し、中枢神経系に作用して、われわれの食欲を調節していることがわかりました。従来、食欲はわれわれの本能に基づくものであり、それを調節する器官としては脳神経系が中心だろうと考えられてきました。しかしながら、1994年の脂肪組織からの食欲抑制ホルモンのレプチンの発見、そしてわれわれが1999年に発表した胃からの食欲促進ホルモン・グレリンの発見によって、食欲というものが末梢組織から分泌されるホルモンによってコントロールされているということが明らかになってきたのです。グレリンは空腹時に分泌が増加し血液中の濃度が上昇し、食後に元の値に戻るなど、摂食活動と密接な関係があり、末梢から中枢へ空腹シグナルを伝えるホルモンとして機能していると考えられています。

グレリンはその他にも、心臓や腸管の保護作用、骨形成促進作用など多くの生理作用があることがわかってきました。現在、摂食障害やカヘキシア患者の治療にグレリンを応用する試みが始まっています。この講演では、このグレリンがどういうホルモンなのか、またその生理作用や現在行われている臨床応用などについて話をしていきたいと思えます。

教職員、大学院生の皆様のご来聴をお願いいたします。