

## 「ホルモンの不足と過剰を治療するための取り組み」

内分泌代謝科では、成人成長ホルモン分泌不全症（ホルモン補充療法）、常染色体劣性低リン血症性骨軟化症と希少疾患の腫瘍性骨軟化症（抗体製剤）の治験を行っています。今回、内分泌代謝科部長の竹内靖博先生に伺いました。

### 1. ホルモンの病気とは

ヒトの身体には数十種類にもおよぶホルモンが存在しています。これらのホルモンにはそれぞれ独自の役割があり、全てが協調して働くことにより健康な状態が維持されています。ホルモンが分泌されて身体の中で作用することを「内分泌」と呼びます。ひとつひとつのホルモンは、不足しても多すぎても健康を損ねる原因となります。そのため、欠乏するホルモンを補充する治療や過剰なホルモンの働きを抑える治療が求められています。



### 2. ホルモンを補充する治療

今日では殆どのホルモンは人工的に合成することが可能です。しかし、薬として開発するには、投与方法や投与量そして薬の剤型などを工夫せねばならず、安全性の確認も含めて様々な障壁を乗り越える必要があります。また、不足するホルモンの補充は生涯継続する必要があるため、より簡便な方法が望まれます。そのため、注射が必要なホルモンでは、回数を減らす工夫や、注射ではなく点鼻や飲み薬にする工夫などが試みられています。

### 3. 過剰なホルモンの作用を抑える治療

ホルモンも「過ぎたるは及ばざるがごとし」であり、多すぎることも病気の原因になります。最近では、ホルモンの分泌に直接関わる分子に作用する薬や、ホルモンに直接結合してその作用を遮断する薬の開発が進められています。

特定のホルモンの分泌だけを抑える薬剤の開発は難しく、予測される有害事象や予期せぬ副作用に注意深く対処することが求められます。そのためにも、慎重に治験を実施して、薬剤の有効性と安全性を見極める過程が大切となります。

一方で、特定の分子に直接結合する薬剤は、現在では抗体製剤として様々な分野で開発が進められており、そのいくつかは既に多くの患者さんに使われています。過剰なホルモンに結合する抗体の場合には、ホルモンの作用が完全に失われても困るので、有効性と安全性をバランス良く発揮できるような薬剤の開発が進められています。

（内分泌代謝科 竹内靖博）

問い合わせ

本院治験事務局 3430、CRC室 3420、分院治験事務局・CRC室 5317