

内分泌疾患に伴う運動器障害

骨代謝の調節機構の解明が進むにつれて、従来から知られていた女性ホルモンや副甲状腺ホルモンのみならず、多数のホルモンが密接に骨代謝に関わっていることが見いだされてきた。また、小児の筋骨格系の成長・発達に重要な役割を果たす成長ホルモンが、成長期のみならず、成人においても骨・関節に対して重要な役割を果たすことが明らかにされている。

多くの内分泌疾患において、筋骨格系の異常を認めることが知られている。それぞれのホルモンの横紋筋や骨に対する作用の理解が進むことによって、臨床的な問題としての運動器障害の重要性が高まっている。代表的な例としては、成長ホルモンの過剰が、成人の骨構造への影響により骨脆弱性をもたらす骨折リスクを高めること、関節領域への影響により変形性関節症様病態を悪化させるなど、多彩な運動器障害の原因となることが明らかにされてきた。また、甲状腺ホルモンの過剰は骨粗鬆症の原因としてよく知られているが、甲状腺ホルモンの異常は横紋筋にも影響することを理解しておくことが大切である。すなわち、甲状腺ホルモン過剰は筋力低下をもたらす。一方で、その不足はミオパチーの原因となって、こむら返り（muscle cramp）を引き起こし、まれではあるが仮性筋肥大（Hoffmann 症候群）を呈することがある。また、甲状腺機能低下症ではミオパチーが易疲労性という症状として現れることがあり注意が必要である。ビタミン D 欠乏や FGF23 過剰症のように低リン血症を呈する疾患では、骨軟化症による症状のみならず、とりわけ発症早期には、血清リン濃度低値そのものによる筋力低下や疼痛のみが目立つため注意が必要である。低リン血症による症状は、疼痛などに対する対症療法で改善を認めないことが多いため、原因不明かつ治療抵抗性の疼痛や筋力低下では注意が必要である。頻度の高い内分泌代謝疾患の代表である糖尿病における骨折リスクの増大は、最近の研究の進展からよく知られるところとなった。また、本症に関連するサルコペニアは、横紋筋におけるインスリン作用不全や栄養障害など複数の因子によるとされるが、とりわけ高齢の糖尿病患者においては、フレイルの進行や転倒・骨折のリスクに直結するものであり、臨床的に大きな課題である。

本特集では、これらの問題を一望の下にできるように、臨床経験豊富な内分泌代謝領域のエキスパートを選びすぐり、ご執筆いただくことができた。日頃は内分泌疾患になじみのうすい読者の皆様にとって、本特集の最新かつ充実した情報が、診療の質の向上に役立つものであることを願ってやまない。

（竹内靖博）