



## 腎臓病用療法食により特発性高カルシウム血症を引き起こした猫の食事変更により血中FGF23、Ca濃度の低下を認めた症例

### 症例プロフィール

#### 基本/疾患情報

ノルウェージャンフォレストキャット、  
3歳4ヶ月齢、去勢雄、5.0kg。

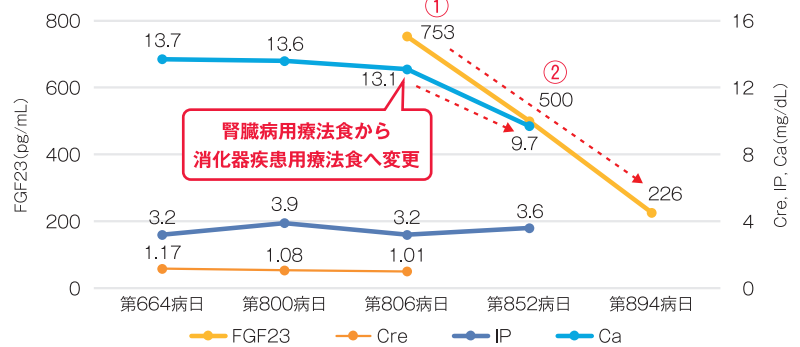
#### 来院目的

継続的な下痢症状の治療のため。

#### 診断

第44病日にCKDステージ1と診断。

FGF23と腎関連項目 血中濃度の推移



### 治療内容・経過

#### 第44病日

超音波検査にて左腎にCa沈着を確認。腎マーカーの数値も勘案し、CKDステージ1と診断した。  
初診時より腎臓病用療法食を継続中。

#### 第664病日

経過観察のため血液検査を実施。血中Ca濃度が上昇のため、腎臓病用療法食を継続し、定期観察することとした。

#### 第806～第852病日

持続的な高カルシウム血症の原因を精査するためにFGF23を測定。結果が高値であったため①)試験的に食事内容を消化器疾患用療法食へ変更したところ、第852病日には血中FGF23濃度と血中Ca濃度の低下を認めた②)。

#### 第894病日

血中FGF23濃度が226pg/mLとさらに低下を示したことから、継続して消化器疾患用療法食にて経過をみることにした。

### 考察

第664～第806病日では、腎臓病用療法食給餌により特発性高カルシウム血症を発症していた可能性がある。海外の研究では、猫のCKD症例に対して腎臓病用療法食給餌を行なった後の血清Ca濃度上昇傾向群では、非上昇傾向群と比較して有意に血中FGF23濃度が上昇することが報告されている\*1。本症例についても血中FGF23濃度の初回測定時の高値は上記の報告と同様な結果と推察できる。また、同研究グループの追加の報告では腎臓病用療法食によるリン制限の緩和が血清Ca濃度を低下させるとの報告があり\*2、本症例についても同様な結果と推察できる。詳しいメカニズムについては更なる研究が待たれるところだが、腎臓病用療法食による血清Ca濃度の上昇と血中FGF23濃度の上昇時にはリン制限の緩和を検討することも考慮する必要があるのかも知れない。

\*1: Pak-Kan Tang, Rebecca F. Geddes, (2020), Risk factors associated with disturbances of calcium homeostasis after initiation of a phosphate-restricted diet in cats with chronic kidney disease, J Vet Intern Med, 2021;35:321-332.

\*2: Rebecca F. Geddes, D. Hendrik N. van den Broek, (2021), The effect of attenuating dietary phosphate restriction on blood ionized calcium concentrations in cats with chronic kidney disease and ionized hypercalcemia, J Vet Intern Med, 2021;35:997-1007.

### コメントについて

特発性高カルシウム血症は猫でよく認められる疾患であり、低リン食の摂取と関連することが知られている。当大学では、この高カルシウム血症がFGF23濃度の上昇と関連することを報告しており、本症例でのFGF23濃度の上昇は、腎臓病用療法食の開始と関連していると思われる。CKDでのリン・カルシウム代謝異常とは別個の問題であり、特発性高カルシウム血症はCKDの進行とも関連するため、状況に応じた食事の対応が必要である。