

他科の先生に  
知って欲しい

## 豆知識・・・透析医編③

## 見逃したままde気づかない！－電解質と透析管理の落とし穴

倉敷中央病院腎臓内科 浅野 健一郎



電解質異常というとなかなか難しい病気を思い出しますが、高齢化が進み薬理作用や食事の偏りによる電解質異常が増えました。

## 1. プロトンポンプ阻害薬と低マグネシウム (Mg) 血症

2010年頃からプロトンポンプ阻害薬 (PPI) の長期連用による低Mg血症が知られるようになりました。多くは1～2年かけて血中Mgが正常の2から1.4mg/dl前後に下がり、原因は消化管での吸収障害が推測されています。PPIの使用頻度を考えれば嘔気、不整脈、テタニー、脱力といった症状を呈する例はごく一部ですが、アルコール多飲、ストマ作成などの腸管術後、摂食不良のままPPIを続けている人は要注意で、おおむね1mg/dl以下で嘔吐、脱力、不整脈などの症状を呈します (Intern Emerg Med. 13: 1201-09, 2018.)。Mgを測らないといつまでもわかりませんし、他にも高K血症と高Mg血症の合わせワザによる徐脈だろうかとか、逆に低Mg血症と低K血症の合併で筋力低下が顕著になったのだろうかと考え込む例もあります。高齢者でありがちな見逃しは甲状腺機能低下症(気が付くとTSHが3桁)ですが、他にも体調不良の原因がよくわからない時、K異常が軽いの徐脈や筋力低下が目立つ時はMgを確認してください。

## 2. 酸化マグネシウムと高マグネシウム血症

反対に酸化マグネシウムを投与しているうちに高Mg血症で血液透析を必要とした例もあります (Acute Med Surg. 5: 222-29, 2018.)。酸化マグネシウムを服用している高齢者のほとんどは血中Mgが2～4mg/dlで無症状ですが、まれに硬便が腸管内に貯留したまま酸化マグネシウムを飲み続け、Mgが6mg/dl以上になって消化器症状や神経症状を呈する例があります。高齢者は筋肉量が少なくCrが低めにでるため、電解質異常につながる腎機能低下も過少評価しがちです。Cr上昇がわずかでも酸化マグネシウムを服用し、宿便傾向の人は定期的な血中Mg測定が勧められます。

## 3. 血液透析患者の栄養補給に関する誤解

カロリー補給がTPN主体だった頃は透析患者にKとリン (P) を含まない補液を延々と続け極端な低K血症、低P血症になるケースがありました。最近は栄養補助食品など消化管からの栄養補給が増え極端な電解質異常は減りましたが、透析患者に保存期腎不全と同じく蛋白の少ない栄養剤を投与している例を見かけます。保存期腎不全患者に低蛋白血食を指導するのは窒素代謝物による糸球体過剰濾過を回避することが主眼であり、高齢化社会でサルコペニアが問題となる現在、蛋白制限は緩和の方向にあります。腎機能を喪失した透析患者の蛋白制限はむしろ有害であり、KとPが制限されていれば低蛋白栄養剤を使う必要はありません。