カンソウ（甘草）含有医療用漢方製剤による低カリウム血症の防止と治療法

低カリウム血症の心電図変化

1. U波が増大し、T波よりも大きくなる。（図2-a）
2. ST部分が低下し、ST間隔が延長する。（図2-b）
3. T波が低くなり、陰性化する。（図3）
4. P波間隔が延長する。
5. 心房性期外収縮、心房性頻拍等の不整脈が起こりやすくなる。

図1. 心電図の基本波形

低カリウム血症の発症機序

カンソウ含有成分由来のグリチルリチン酸は、コルチゾールとコルチゾールへの転換に副作用として使用される11βHSD（11βヒドロキシステロイドデヒドロゲナーゼ）を抑制する作用を有しています。この酵素には、2種のアイソフォームがあり、胃腎臓管には2型（11βHSD2）が存在し、この酵素がグリチルリチン酸の大量摂取時を含めて、増量したコルチゾールが尿腎臓管のガルニールコルチゾール受容体に作用してナトリウムの再吸収を促進させ、カリウム排泄を増加させるため、低カリウム血症を生じやすくなります。（図）

図2. 低カリウム血症時の心電図

低カリウム血症による影響

1. 循環系への影響
   低カリウム血症が著明になると、心伝導系および心収縮力が影響され、不整脈が生じやすくなり、心機能低下を来します。

2. ミオパシー
   ミオパシーは骨格筋を侵犯する筋疾患の総称で、遺伝性筋栄養不良、先天性ミオパシー、ミオトニア、代謝性筋疾患（糖尿病、循環障害、慢性呼吸障害、その他のエネルギー代謝異常）、内分泌障害、炎症性筋疾患、心、中耳、脳組織の障害等があります。

3. 消化器系への影響
   低カリウム血症がひどくなると、滑膜筋のため麻痹性腸閉塞を来すことがあります。

4. 腎臓への影響
   低カリウム血症が長期にわたると、尿腎管の空胞性、間質の線維化、尿細管の障害が生じ、尿の濃縮能力が障害されて多尿傾向となります。

参考文献：日本医師会「心電図のABC」他
低カリウム血症の防止と治療法

①低カリウム血症の発現頻度は、カンゾウの摂取過多、長期服用、高齢者、女性で高くなります。

カンゾウを含有する漢方製剤を重複して服用する場合、あるいは添加物としてカンゾウを含有する食品等を摂取する場合には、とりやすく注意が必要です。低カリウム血症の発現頻度が高まる要因は、一般に「長期服用」「高齢者」「女性」といわれています。

②初症状を認さないで下さい。

全身倦怠感、脱力感、血圧上昇、浮腫等の出現および血清カリウム値の低下に注意してください。

③血液検査を定期的にチェックして下さい。

低カリウム血症は血清カリウム値が3.5mEq/L以下の場合に発症し、神経伝導、筋収縮が障害されます。

④併用薬に注意して下さい。

利尿薬、ACTH、副腎皮質ホルモン、グリルリチン製剤、下剤および漢方製剤を併用している患者さんでは、慎重に経過観察して下さい。

⑤患者さんに対する注意事項

動悸、息切れ、倦怠感、脱力感、筋力低下、筋肉痛、四肢痙攣・麻痺等の症状が現れた場合、直ちに受診するよう、指導の徹底をお願い致します。また、高齢者で偏食によるカリウム摂取の低下が起きないようにご指導下さい。

カンゾウ含有漢方製剤109剤一覧（各社の販売用医薬品のカンゾウ含有量[g]）

薬剤の役割を直ちに中止して下さい。

カリウム剤を経口投与あるいは点滴静注により補給します。

（2002年10月頃）