

高濃度カリウム液の点滴注射（適応外使用）について

血液中のカリウムが非常に少ない状態(低カリウム血症)や、そうなる危険性が高い入院中の患者さんに対して、当院のルールに従い安全に注意しながら国が定めるよりも高濃度のカリウム液の点滴注射を行うことがあります。

この治療は必要時に速やかに行う必要があるため、皆様にご説明して同意をいただく代わりに病院ホームページにて情報を公開しております。

【低カリウム血症とその治療について】

カリウムは生命の維持に欠かせない物質です。しかし、高血圧症や心不全、脳卒中の治療のために利尿剤を使用している方や、糖尿病のためにインスリン注射を行う方などは血液中のカリウムが減少して「低カリウム血症」という状態になることがあります。低カリウム血症になると、手足の力が抜けてけいれんや麻痺、呼吸困難、不整脈（動悸）が起こるなど命に関わることもあります。

低カリウム血症になった場合は、その原因に応じて対処するとともにカリウムを投与して不足しているカリウムを補います。軽度の低カリウム血症であれば内服薬を使用しますが、重症やそうなる可能性の高い患者さんの場合は、静脈内にカリウム液の点滴注射を行います。

【高濃度のカリウム液点滴の危険性と使用方法について】

点滴注射用カリウム液は腕などの細い血管に点滴すると血管の痛みが生じことがあります。また、カリウム液の点滴注射により重症の高カリウム血症(血液中のカリウムが多くすぎる状態)になると、不整脈が起り心臓が止まることもあります。このため、カリウム液を注射点滴するときは、薄めて使用することを国が定めています（推奨されているカリウム濃度は40mEq/L以下）。

しかし、心不全や脳卒中などで水分を制限しなければならない患者さんや、重度の低カリウム血症を起こしているまたは起こしうる治療を行っている患者さんでは、高濃度のカリウム液を投与する必要があります。また、国が定めるより高濃度のカリウム液でも、太い血管（中心静脈）からゆっくり点滴投与すれば安全であると報告されています。^{1) 2)}

そこで、低カリウム血症の治療が必要な入院患者さんに対して当院のルールに従い、国が定めるよりも高濃度のカリウム液を投与する場合があります。なお、このように国が定めるのとは異なる方法で使用することを「適応外使用」と言います。

当院では以下のルールを守り、高濃度のカリウム液の点滴投与を行っています。

- ・点滴注射用カリウム液のカリウム濃度は500mEq/L以下とする。
- ・高濃度のカリウム液を点滴注射する場合は、必ず太い血管（中心静脈）から投与する。

(透析患者さんには透析装置から投与する場合もあります。)

- ・急速投与はしない（国が定める1時間に20mEq以下を厳守する）。
- ・急速投与されうる注射器への詰め替えをしない。
- ・必ず心電図モニターを装着し、不整脈や心電図変化を観察する。
- ・必ず定期的な血液検査を行い、血液中のカリウム値を測定する。
- ・異常が見られたら速やかに点滴注射の減量や中止を行う。
- ・予期せず高カリウム血症となった場合の対応を事前に定めておく。
- ・低カリウム血症が改善され次第、高濃度のカリウム液の点滴注射は終了する。

【治療費について】

この治療にかかる費用は通常の保険診療と同じです。この治療による副作用が生じた場合も保険診療になります。国の副作用被害救済制度の対象にはならない場合がありますのでご了承ください。

この治療（適応外使用）を行うことは、当院の医倫理委員会にて評価され承認されています。

この治療についてご質問がありましたら、いつでも遠慮なく担当の医師、看護師または薬剤師までお尋ねください。

飯田市立病院 電話：0265-21-1255(代)

参考文献

- 1) Nakatani K, Nakagami-Yamaguchi E, Shinoda Y, Tomita S, Nakatani T. Improving the safety of high-concentration potassium chloride injection. BMJ Open Quality. 2019;8:e000666. <https://doi.org/10.1136/bmjoq-2019-000666>
- 2) 高濃度カリウム液の適応外使用のお知らせ, <https://www.ncvc.go.jp/hospital/>, (参照2025-11-17)