

## 高濃度の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、国が定める添付文書の記載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。

### 【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、食事を摂れない方、重度の下痢や嘔吐、高血圧や心不全、脳卒中の治療のために利尿薬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、手足の力がぬけて、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。また低カリウム血症を引き起こす要因がある場合には、低カリウム血症にならないように予防的にカリウムを補充し続ける必要があります。軽度の低カリウム血症であれば飲み薬を服用しますが、重症やそうなる危険性が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】

カリウム液の点滴注射により、血液中のカリウムが多くなり過ぎる重症の高カリウム血症になると、不整脈が起こり、心臓が止まることもあります。また、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ることがあります。このため、カリウム液を点滴注射するときは、薄めて使用することを国が定め、薬剤の添付文書に記載されています（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、安全に治療を継続するために、高濃度のカリウム液を投与する必要がある場合があります。また、添付文書に記載されている以上の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。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、添付文書の記載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添付文書の記載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は、必ず希釈して点滴静注を行う。
- 100mEq/L を超える高濃度のカリウム液を点滴注射する場合は、基本的に太い血管（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があります。）
- 急速な投与はしない（1時間あたり20mEq以下）。
- 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。
- 低カリウム血症が改善されるあるいは薬剤投与を含む低カリウム血症を起こしうる病態の改善に合わせて、高濃度のカリウム液の点滴注射は適宜減量中止する。
- 高カリウム血症を来さないように、状態に応じて心電図や血液検査を含むモニタリングを適切に行いつつ、カリウム製剤の投与量を調整する。

**【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。この治療(適応外使用)を行うことは、当院の薬事審議委員会及び医療倫理委員会にて承認されています。

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。

沖縄赤十字病院 医療安全推進室