

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、その危険性が高い患者さんに対して、当院のルールに則って安全に留意しながら、本来の基準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、各患者さんにご説明して同意をいただく代わりに、当院ホームページにて情報を公開することとしています。

【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が、高血圧や心不全、脳卒中の治療のために利尿薬を使用中の方や、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、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。低カリウム血症が起きた場合には、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飲み薬で対応しますが、重症やその危険性が高い患者さんでは、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痛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際は、カリウム濃度を 40 mEq/L 以下に薄めて使用することとなっています。しかし、心不全などで水分制限を要する患者さんでは、高濃度のカリウム液を投与する必要があります。また、本来の基準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。

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、当院のルールに則り本来の基準よりも高濃度のカリウム液を投与する場合があります（このように本来の基準と異なる方法で使用することを「適応外使用」と言います）。使用する可能性のある場所及び診療科は、病棟(ICU/HCU、4階北)、救急外来、循環器内科、外科、心臓血管外科です。


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 20 mEq/100mL 以下とする。
- ・ 10 mEq/100mL を超え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。

- ・ 急速な投与はしない(本来の基準のカリウム投与速度 1 時間に 20mEq 以下を守る)。
- ・ 必ず心電図モニターを装着し、不整脈が起こらないか観察する。
- ・ 必ず血液検査を行い、血液中のカリウムの値を測定する。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 以上のルールに従っているかを薬剤部と医療安全管理室が確認する。

【治療費について】

この治療によって患者さんに追加負担は発生しません。また、この治療による副作用・合併症が発生した場合には、健康保険を用いて適切な診療と治療を行いますが、本来の投与方法ではない「適応外使用」であるため、医薬品による副作用に対して救済・給付を行う公的な制度である医薬品副作用被害救済制度  の給付対象外となる可能性があることをご承知おき下さい。

この治療(適応外使用)を行うことは、当院の薬事委員会、倫理審査委員会にて承認され、病院長の許可を得ています。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。

【問い合わせ連絡先】

東京歯科大学市川総合病院 担当医
代表 047-322-0151

2024 年 12 月 第 1 版作成