

患者さんご家族の方へ

高濃度注射用カリウム製剤による低カリウム血症の治療 (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患者さんに、当院のルールに従い、安全に留意しながら国の規定（添付文書）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。このように添付文書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。

この治療は必要時速やかに行う必要があるため、対象となられた患者さんに事前にご説明して同意をいただく代わりに、病院ホームページ上で公開することでお知らせをしております。この治療を行うことは、当院の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、担当の医師までご相談ください。

[適応外使用する医薬品等の名称]

KCL(1A=20mEq=20mL)

アスパラギン酸カリウム(1A=10mEq=10mL)

[対象者]

低カリウム血症

[承認日]

2026 年 7 月 6 日

[目的・概要]

注射用カリウム製剤は添付文章では、投与方法として以下のように記載されています。

-
1. 本剤は電解質の補正用製剤であるため、必ず希釈して使用すること（カリウムイオン濃度として 40mEq/L 以下に必ず希釈し、十分に混和した後に投与すること）。
 2. ゆっくり静脈内に投与し、投与速度はカリウムイオンとして 20mEq/hr を超えないこと。
 3. カリウムイオンとしての投与量は 1 日 100mEq を超えないこと。
-

しかし、投与濃度を 40mEq/L とすると（KCL 注の場合：輸液 500mL に 1A 混入、

アスパラギン酸カリウム注の場合：輸液 250～500mL に 1A 混入)、この濃度では輸液量が多くなり、心不全や溢水の状態では投与困難な場合が少なくありません。このため、心電図や血圧など十分なモニタリングを実施しながらシリンジポンプを使用して「20mEq/hr を超えないこと」「投与量は 1 日 100mEq を超えないこと」を遵守して投与実施する必要があります。

この投与方法を安全に実施するため、投与方法を下記マニュアル「低カリウム血症補正のためのカリウム製剤の投与」のように統一し、また、安全管理のため実施場所は、原則として「ICU」、「2 階西病棟」、「4 階西病棟」、「手術室」、「心カテ室」に限定し運用しています。

[想定される不利益と対策]

高濃度注射用カリウム製剤の投与により、予想以上に血清カリウム値が上昇することがあります。その場合、不整脈や心停止を起こすことがあるため、投与中は原則として、心電図モニター、血圧のモニター（観血または非観血的）を実施しながら患者の嚴重な監視を行います。また異常が認められた場合は速やかに減量もしくは中止し、適切に対処します。

国の副作用被害救済制度の対象とならない場合がありますのでご了承ください。

低カリウム血症補正のためのカリウム製剤の投与
(院内マニュアル)

2026年6月病院倫理委員会提出

KCL (1A = 20mL = 20 mEq)	
輸液量が多くても良い場合	輸液500mL (生食・ソリアセット) に1Aを混入、よく攪拌し、1～2時間以上かけて(500～250mL/H 以下で)側管からポンプを使って点滴を行う
輸液量が多くできない場合	シリンジポンプを使用し、1Aと生食30mLを混入 (計50mL) よく攪拌し1～2時間以上かけて (50m～25mL/H 以下で) 側管から注入する
IVHなどの輸液に混入する場合	輸液の残量と混入する量から投与速度が20mEq/hrを超えないように投与する。また、KCL混入後によく攪拌して使用する。

アスパラギン酸カリウム (1A = 10mL = 10 mEq)	
輸液量が多くても良い場合	輸液250～500mL (生食・ソリアセット) に1Aを混入、よく攪拌し、0.5～1時間以上かけて (500～250mL/H 以下で)側管からポンプを使って点滴を行う
輸液量が多くできない場合	シリンジポンプを使用し、1Aと生食40mLを混入 (計50mL) よく攪拌し1～2時間以上かけて (50m～25mL/H 以下で) 側管から注入する
IVHなどの輸液に混入する場合	輸液の残量と混入する量から投与速度が20mEq/hrを超えないように投与する。また、アスパラギン酸カリウム混入後によく攪拌して使用する。

- ・投与中は原則として、心電図モニター、血圧のモニター（観血または非観血的）を実施し、ポンプの設定やルートを確認しながら患者の嚴重な監視を行う。また、シリンジポンプは、できるだけ患者の心臓の高さと同じか低い部位に設置する。
- ・シリンジポンプを使用して投与する場合には、輸液量を多くすることが困難なため院内マニュアルに従って投与することを医師がカルテに記載する。看護師は低カリウム血症補正のためのカリウム製剤の投与(院内マニュアル)に従った投与方法であることを確認する。
- ・シリンジポンプによる投与が可能な部署は、「ICU」、「2 階西病棟」、「4 階西病棟」、「手術室」、「心カテ室」を原則として運用する。

低カリウム血症補正のためのカリウム製剤の投与時のチェックリスト

2026年6月病院倫理委員会提出

チェック ○ 輸液量が多くてもよい場合(500mLの輸液に混入して使用)

- ☐ 心電図モニター、血圧のモニター（観血または非観血的）の装着を確認する
- ☐ 輸液500mL（生食・ソリアセト）にKCL 1A (= 20mL = 20 mEq)を混入
- ☐ よく攪拌する
- ☐ ポンプ流量を500～250mL/H 以下に設定する
- ☐ メインルートの三方活栓に側管から接続する
- ☐ ポンプをスタートさせ、設定通りの滴下を確認する
- ☐ 5分後：患者の状態とモニターの観察を行う
- ☐ 院内マニュアルに従った投与方法であることを確認し、医師および看護師ともにカルテに記載する
- ☐ 30分後：患者の状態とモニターの観察を行う
- ☐ 60分後：患者の状態とモニターの観察を行う
- ☐ 120分後：患者の状態とモニターの観察を行う

チェック ○ 輸液量を多くできない場合（シリンジポンプを使用）

- ☐ 心電図モニター、血圧のモニター（観血または非観血的）の装着を確認する
- ☐ 50mLのシリンジに、KCL 1A(= 20mL = 20 mEq)と生食30mLを混入（計50mL）
- ☐ よく攪拌する
- ☐ シリンジポンプを患者の心臓の高さと同じか低い部位に設置する
- ☐ シリンジポンプに50mLのシリンジをセットして流量を50m～25mL/H 以下にセットする
- ☐ メインルートの三方活栓に側管から接続する
- ☐ ポンプをスタートさせ、設定の表示と正常な作動を確認する
- ☐ 5分後：患者の状態とモニターの観察を行う
- ☐ 院内マニュアルに従った投与方法であることを確認し、医師および看護師ともにカルテに記載する
- ☐ 30分後：患者の状態とモニターの観察を行う
- ☐ 60分後：患者の状態とモニターの観察を行う
- ☐ 120分後：患者の状態とモニターの観察を行う