

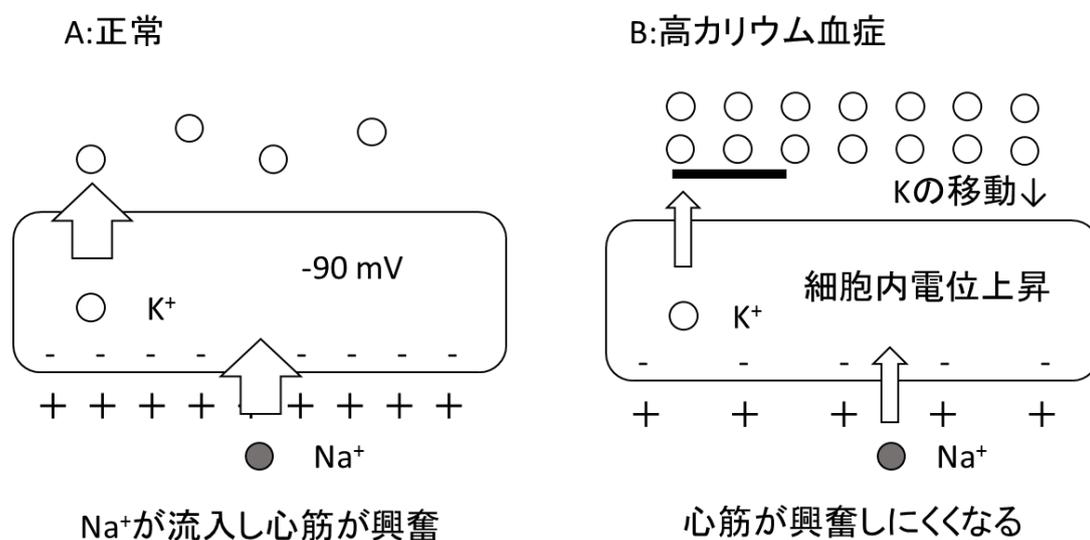
## 薬局だより No.1

2021.10

薬剤部・医療安全部

2021年8月に疑義照会した中からカリウム製剤（注射剤）について

### 1. なぜ、高カリウム血症は怖いのか？



血清カリウム値が 5.5 mEq/L 以上になった場合、高カリウム血症(高 K 血症)である。心筋細胞の膜電位は、陽イオンである K<sup>+</sup>が細胞内から細胞外へ向かって流れることにより、常に低く保たれている (A)。ところが、高 K 血症では細胞外の K<sup>+</sup>濃度高いために、細胞内から細胞外への K<sup>+</sup>移動が少なくなり、細胞内の静止膜電位が上昇する (B)。心筋の興奮を起こす Na<sup>+</sup> は陽イオンであるために、細胞内の膜電位が高くなると細胞内への流入が遅くなり、すみやかな心筋の興奮が起こりにくくなる。その結果、心臓は十分に働かなくなりついには心停止が起こる。(レジデント 2014 / 3 Vol.7 No.3 77) このような高カリウム血症はカリウム製剤でも起こります。そこで、今回カリウム製剤の注射剤について次のページに当院採用分をまとめました。

2. カリウム製剤（注射剤）の投与目安としては

---

濃 度:40 mEq/L 以下

---

速 度:20 mEq/hr 以下

---

投与量:100 mEq/日 以下

---

やさしく学ぶための輸液・栄養の第一歩 引用

3. 当院採用高カリウム製剤（注射剤）として下記に記す。

当院採用の高濃度カリウム製剤（注射剤）	
製品	使用上の注意
KCL 注 20mEq/20ml	希釈して使用すること（カリウムとして 40mEq/L）以下とし、投与速度はカリウムとして 20mEq/hr を超えない。 カリウムとして投与量は 1 日 100mEq（本剤 100ml）を超えない。
アスパラカリウム注 10mEq/10ml	希釈して使用すること（カリウムとして 40mEq/L）以下とし、1 分間に 8ml を超えない速度とする。 カリウムとして投与量は 1 日 100mEq（本剤 100ml）を超えない。

各種添付文書 引用

1) 希釈剤によってはすでにカリウムが入っている輸液もあるために注意が必要である。例：ソルデム 3A 500ml K<sup>+</sup> 10 mEq

2) 注意を促す意味もあり KCL 注は黄色溶液であるがアスパラカリウム注のように透明溶液もあるので注意が必要である。

3) \*\*\* mEq/L = (重量 (ml/L) × 原子価) / 原子量 \*\*\*

生理食塩液 (0.9W/V%NaCl) 中の Na<sup>+</sup>電解質量は？

原子量及び分子量;Na=23 NaCl=58.5 解離式;NaCl→Na<sup>+</sup> + Cl<sup>-</sup>

生理食塩液・・・1L 中の 9g の NaCl を含む

Na<sup>+</sup>;(9000ml/L×23/58.5)×1/23 =154 mEq/L