

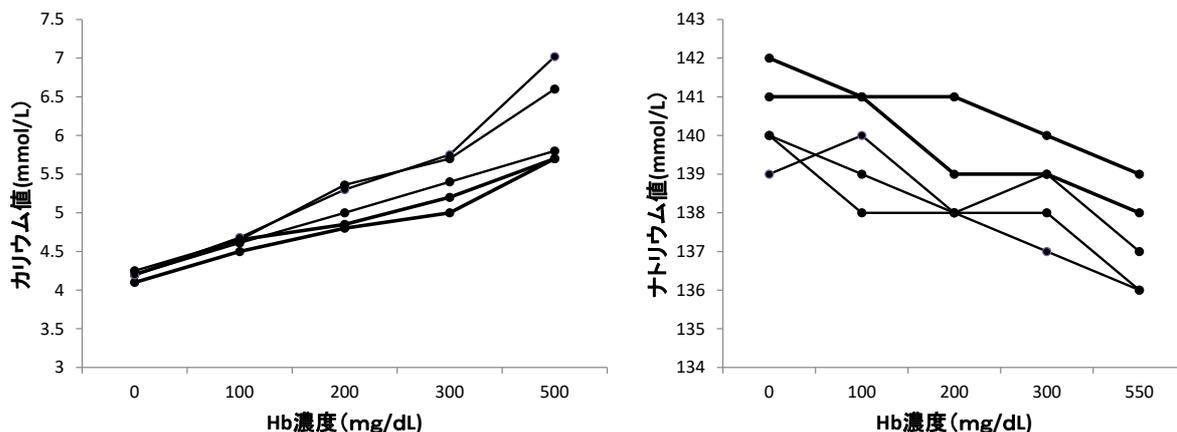
偽性高カリウムについて (Pseudohyperkalemia)

採血結果にて in vivo を反映しない高カリウムを疑う事例にしばしば遭遇します。原因の多くは下記の通りです。

1. 採血手技による物理的溶血 (過剰な吸引、採血管への圧をかけた分注、アルコールの混入など)
2. 長時間の駆血やクレンチング (手指のグーパー)
3. 採血後の不適切な保存 (遠心分離までの長時間放置や冷蔵保存)
4. 血小板や白血球の増加

1. 採血手技による物理的溶血 (過剰な吸引、採血管へ圧をかけた分注、アルコール混入など)

検体が溶血すると細胞内外の濃度差により高濃度の赤血球中カリウムが血清に混入し偽高値となります。



ワンポイント!

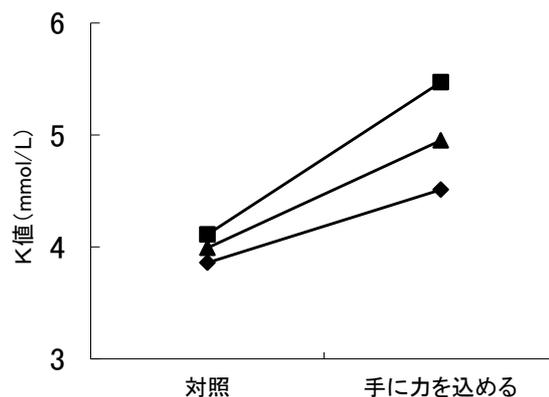
ヘモグロビン 10mg/dL (明らかに目視できる赤み) でカリウムは約 0.3mmol/L の正誤差を受ける。逆にナトリウムは低下する。

2. 長時間の駆血やクレンチング

採血時に血管を怒張させる目的でクレンチングや過度の擦過、採血部位を叩くなども細胞からカリウムが漏出し採血結果に影響します。

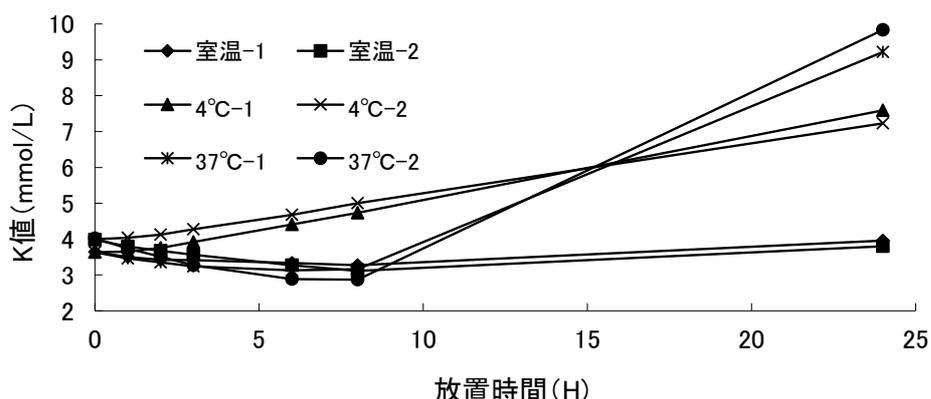
ワンポイント!

健康男性 3 名に駆血後、手のグーパーを繰り返しいし実施してもらいその後採血したところ、右図の影響となった。採血部位の過度の擦過や叩く行為も注意。



3. 採血後の不適切な保存

採血後は速やかに遠心分離し血球と血清を分離する必要があります。



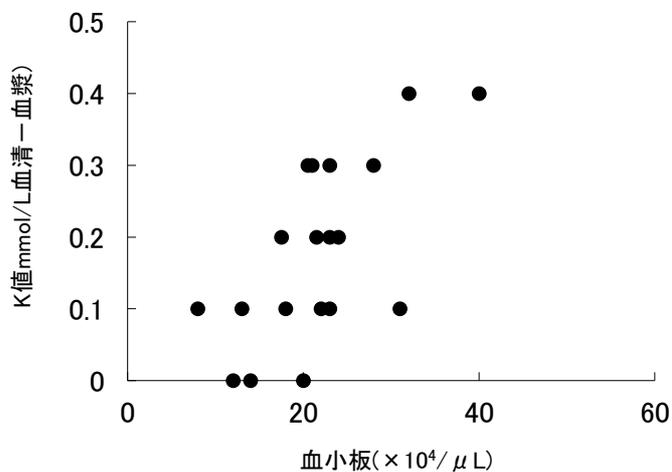
ワンポイント!

遠心分離をせず室温放置した場合、ほとんど影響はないが、冷蔵保存すると Na⁺/K⁺-ATP アーゼ（ナトリウム/カリウムポンプ）が停止し細胞内のカリウムが拡散し偽高値に。また室温放置が長くグルコースが低下した際も同様の結果となる。

4. 血小板や白血球の異常高値

特に血小板が 50 万/ μ L 以上の場合に顕著に影響があります。血液凝固、血餅収縮時に血小板からカリウムが漏出し偽高値となります。

この影響を回避するには血餅収縮させない、ヘパリン採血が有効です。



	K	Na	GL
ヘパリン採血	4.0	138	99
ガラス管採血	5.8	139	100
分離剤採血	6.5	138	98

mmol/l

血小板 100 万/ μ L の患者における採血管種とカリウム値

ワンポイント!

血小板数が基準値範囲内でもカリウム値に影響を与える。血小板数が 50 万/ μ L 以上になると、その値が検査による誤差範囲を超えるため無視できない正誤差となる。