

1 採血管冷却保冷容器「キューブクーラー」
2 を用いた検体搬送の有用性

3
4 ○遠藤八千代 山本はるな 大山里子 清宮正徳 荒井
5 満恵 吉田俊彦 澤部祐司 野村文夫 (千葉大学病院)

6
7 **【目的】** アンモニア(NH₃)測定検体は上昇抑制のため氷水
8 で搬送することを原則としている。しかし氷水は搬
9 送が不便で、放置により氷が溶解するという問題が
10 あった。また血糖(GLU)はNaFによる解糖阻止を行っ
11 ているが、即効性がないため低下度への懸念があっ
12 た。そこで今回我々は、冷却して採血管を搬送でき
13 るキューブクーラー(CC)の有用性を検討した。

14 **【方法】** ヘパリン血によるNH₃・GLU・カリウム(K)及びNaF
15 血によるGLUについて、室温・CC・氷水・冷蔵庫の
16 4条件でそれぞれ10・30分、1・2・3・6・8・24時
17 間値を測定した。またCCは凍結冷媒セット後、20分程
18 度経過してから使用するが、セット直後使用で溶血の有
19 無についても確認した。

20 **【結果】** NH₃は室温放置30分で明らかな上昇を示し
21 た。冷却による上昇抑制は氷水及びCCの効果が高い
22 が、氷水は氷の溶解後は冷却効果を失い、長時間で
23 は冷蔵と逆転した。一般的な入院採血から測定まで
24 の時間を考慮して2時間値に着目すると、GLUはNaF
25 入りであっても室温放置では約9%の低下がみられ
26 た。しかし冷却すれば1~4%程度の低下に抑えられ
27 た。冷却によるK上昇については、2時間値で0.5
28 ~0.9mmol/lの上昇が認められた。CCのセット直後使用
29 による検体の明らかな溶血は認められなかった。

30 **【考察】** NH₃については氷水(有氷時)とCCにほぼ同
31 程度の上昇抑制効果があった。GLUはNaFより冷却
32 する方が測定値の低下を抑えられた。この冷却効果
33 は逆にKの上昇をきたした。特にCCや冷蔵庫での長
34 時間放置は問題となる。CCのセット直後使用による溶
35 血は認められなかったものの、長時間放置により溶
36 血度合いも上昇しており、1℃以下の低温にさらされ
37 た場合は易溶血性が高まる可能性が認められた。

38 **【結論】** CCは冷却作用と搬送利便性から有用性が高
39 いが使用方法には注意を要する。(043-226-2328)