

小児における血小板数が血清カリウムに与える影響

○松井 学,田中 伸久,長井 綾子,中村 雄策(群馬県立小児医療センター)

〔目的〕血清カリウム値が偽高値を示すケースの一つに、血小板数の増加がある。溶血等の影響に比べて認知度は低いと思われ、不適切な治療につながるおそれも指摘されている。そこで、当院における実態の把握を行った。

〔方法〕血清カリウム値が血漿カリウム値より 0.4mmol/l 以上高い場合に、偽性高カリウム血症と定義される。しかし、当院の現状では血漿による測定は困難であるため、血液ガス分析装置 ABL835 による全血での値を検討に利用した。

平成 22 年 4 月から平成 23 年 12 月までに、血清カリウム、全血カリウム、血小板数が測定された事例 1030 例を対象とした。(血清に溶血がみられた事例は除いた。)

血清カリウムは生化学自動分析装置 BM6050 (日本電子) により、全血カリウムは血液ガス分析装置 ABL835 (ラジオメーター) により、血小板数は ACT diff (ベックマンコールター) もしくは XE-5000 (シスメックス) により測定した。血小板数から $100\sim 199$ 、 $200\sim 299$ 、 $300\sim 399$ 、 $400\sim 499$ 、 $500\sim (x10^3/\mu\text{l})$ の 5 グループに分け、それぞれ血清カリウムと全血カリウムの値を比較した。

なお、分析装置間の測定値を確認するため、血清 20 例について、BM6050 と ABL835 により同時に測定し、値を比較した。

〔結果と考察〕BM6050 と ABL835 の比較では、両者に有意な差は認められなかった。血清と全血のカリウム値を比較したところ、血小板数によるグループ分けには関係なく、有意な差が認められた。偽性高カリウム血症は、血小板数が $500\times 10^3/\mu\text{l}$ 以上で起こるといわれるが、一方で血小板数に無関係に生じているとの報告もある。今回の結果では、血小板数に関係なく偽高値が生じている可能性が考えられた。日常の検査において、基準範囲内の偽高値を見出すことは困難であることから、むしろ低カリウム血症を見逃す可能性も懸念された。

全 1030 例中血清カリウム値が全血カリウム値より 0.4mmol/l 以上高かったのは 236 例 (22.9%) であった。血小板数に係わらず、カリウム値が想定外の高値であった際には、全血もしくは血漿によるカリウム値の確認が望まれる。