

イオン化Ca測定の基礎的検討と臨床的応用

熊本大学医学部小児科 松田 一郎
西山 宗六
藤本 茂紘

はじめに

欧米ではCa⁺⁺に関する報告がみられるが、本邦ではほとんどみられず、その動態はまだ不明な点が多い。今回私達はラジオメーター社のIonized calcium analyzerを用いてCa⁺⁺の基礎的検討、日内変動そして疾患別の動態さらに臍帯血と母体血との関連性について検討した。

方法

基礎的検討としてまずCa⁺⁺測定に関する検体保存、測定法について嫌氣的、好氣的保存、室温保存、氷冷下保存について検討した。次にボランティア4名を対象に日内変動をみた。同時にP、PTH、総Caについても検討した。臨床的検討としてファンコニー症候群、ネフローゼ症候群、悪性腫瘍、クレチン症におけるCa⁺⁺の値、そして臍帯血と母体血におけるCa⁺⁺、総CaアルブミンそしてPTHについて検討した。

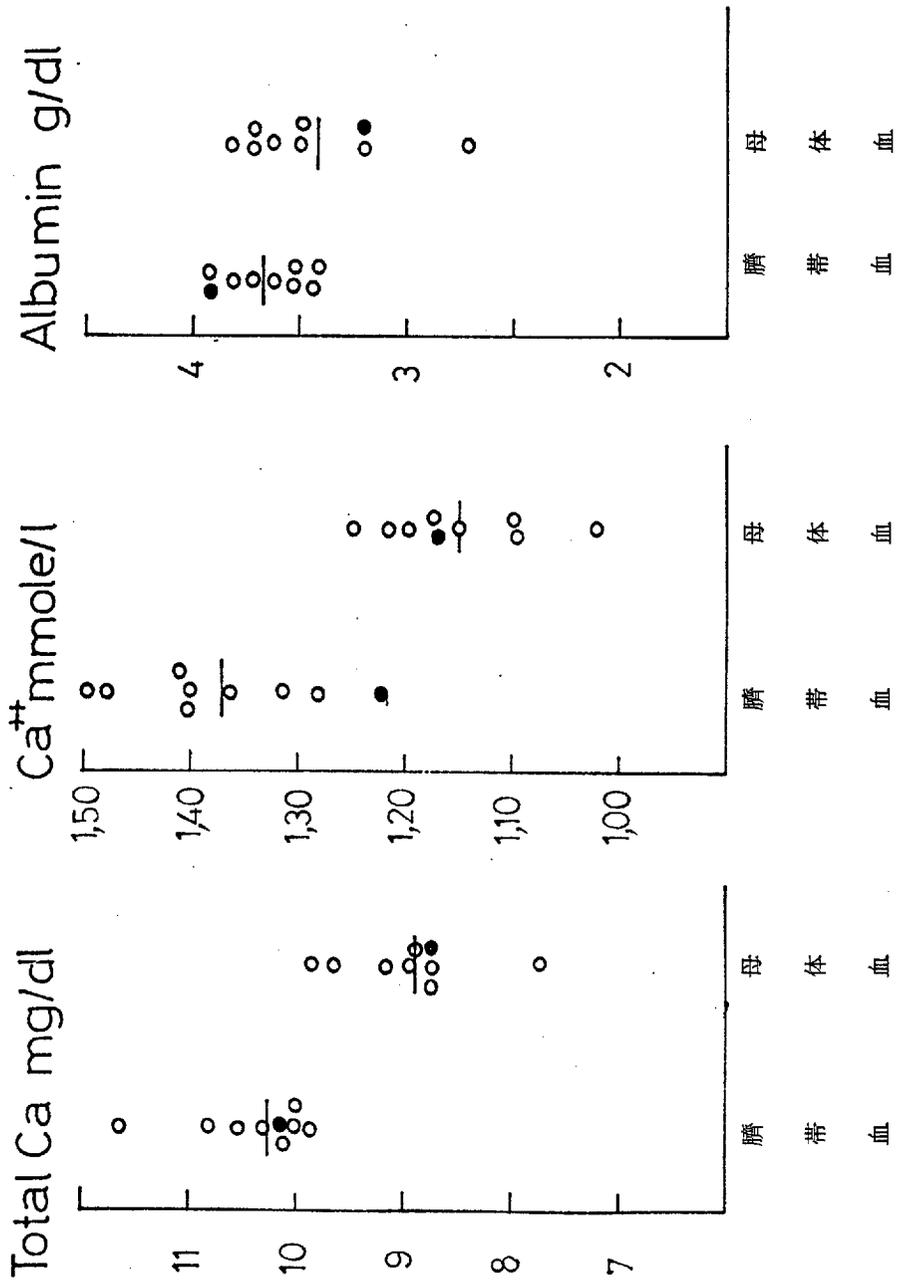
成績

基礎的検討ではCa⁺⁺は嫌氣的かつ氷冷下保存の検体では約8時間変化は認められなかった。日内変動は総Caは夕方6時を期として低下し、朝6時より再び増加した。一方Ca⁺⁺はW字型の変動を示した。Pは二峰性の変動を示しCa⁺⁺と全く逆の動きであった。PTHは朝方に高く夕方に低い変動であった。しかしいずれも食事には影響されなかった。疾患別ではファンコニー症候群、クレチン症で低値、ネフローゼ症候群とステロイド投与疾患の一部に低値、悪性腫瘍の一部で高値を示した。臍帯血と母体血の検討では、アルブミン値は差異がないが総Ca、Ca⁺⁺ともに臍帯血の方が高値を示していた。しかしPTHは臍帯血は著明に低下していた。

結語

Ca⁺⁺の測定には検体を嫌氣的氷冷下、全血保存ならば8時間は変化しない。総Ca、Ca⁺⁺、PそしてPTHには日内変動があり食事に無関係であった。臍帯血の方が母体血より高値であった。

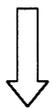
図1 新生児テタニニーを示した新生児





検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



はじめに

欧米では Ca^{++} に関する報告がみられるが、本邦ではほとんどみられず、その動態はまだ不明な点が多い。今回私達はラジオメーター社の Ionized calcium analyzer を用いて Ca^{++} の基礎的検討、日内変動そして疾患別の動態さらに臍帯血と母体血との関連性について検討した。