

クレチン症における亜鉛動態について

広島大学医学部小児科 白井 朋包
西 美和
波多野修一
相原 克昭

亜鉛は、成人では約2g存在し体重の0.003%を占めるにすぎないが、多くの場合、酵素と結合して機能を発揮し生体内の生命・代謝現象に必須の微量元素である。核酸蛋白代謝に関与するDNA polymerase, DNA-dependent RNA polymerase, thymidine kinase 等に必須であることより、成長発育、性腺機能、免疫機能等に重要な役割を果している。

今回、クレチン症における生体内亜鉛動態を検討した。

症例は、クレチン症8例(男5名,女3名)で年齢は4.5カ月～3歳である。6名が異所性,1名が甲状腺欠損,1名が形成不全であった。全員生後約1カ月後よりThyradin Sを内服しコントロール良好である。

健康小児1～6カ月18名,7～12カ月10名および1～5歳36名をコントロールとした。

早朝空腹時に、ヘパリン加デスポーザブル注射器により血液を採取し通常の方法で血漿と packed erythrocytes を分離した。亜鉛測定は日立170-70型 Zeeman 効果原子吸光分光光度計を用い、単純希釈法によって測定した。

血漿亜鉛値は、2検体が高値を示したが他の13検体は正常であった(図1)。

赤血球中亜鉛値は14検体中9検体が高値を示した(図2)。赤血球中の亜鉛の大部分は carbonic anhydrase と結合していることより、甲状腺線ホルモンが亜鉛-carbonic anhydrase 結合に影響をおよぼしていることが示唆された。

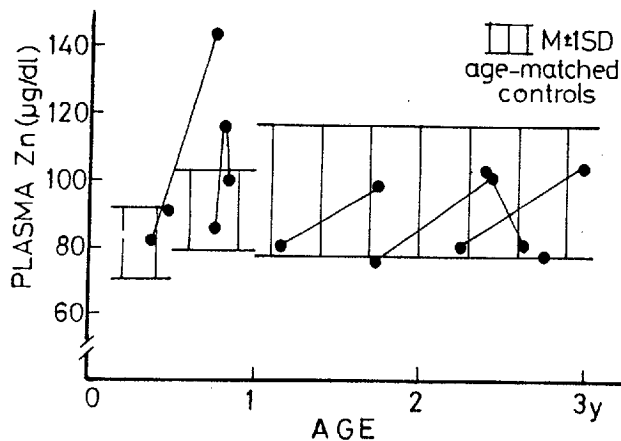


図1

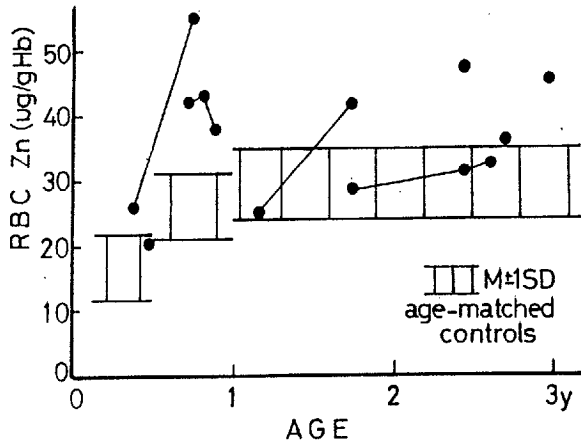


図2

四国地区におけるクレチン症マス・スクリーニングの現況

徳島大学医学部小児科 宮尾 益英
 白川 悦久
 上田 隆

目的

四国地区におけるクレチン症マス・スクリーニングの現況を把握し、各症例について今後の経過観察の指針を検討すること。

方法及び対象

四国地区のクレチン症マス・スクリーニングで発見された陽性者15例について、甲状腺機能検査を中心に検討した。

成績

昭和55年10月より昭和57年12月末現在までの集計で、スクリーニング総数109,618に対し陽性者は15例で、そのうちの5例がクレチン症、10例が高TSH血症で経過観察中であった。陽性者の頻度は、愛媛県に多く、香川県では少なかった (Table 1)。

昭和57年2月より昭和57年12月までに発見された陽性者6例について検討した (Table 2)。1例 (N. T.) がクレチン症で現在甲状腺ホルモン剤の投与を受けており、1例 (N. N.) が乳児一過性高TSH血症と考えられた。3例 (K. K., K. H., K. S.) は十分な経過観察がなされておらず、残り1例 (K. M.) は高TSH血症が持続するため甲状腺シンチを施行する予定である。



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



亜鉛は、成人では約2g存在し体重の0.003%を占めるにすぎないが、多くの場合、酵素と結合して機能を発揮し生体内の生命・代謝現象に必須の微量元素である。核酸蛋白代謝に関する DNA polymerase, DNA-dependent RNA polymerase, thymidine kinase 等に必須であることより、成長発育、性腺機能、免疫機能等に重要な役割を果している。

今回、クレチン症における生体内亜鉛動態を検討した。

症例は、クレチン症8例(男5名,女3名)で年齢は4.5ヵ月~3歳である。6名が異所性,1名が甲状腺欠損,1名が形成不全であった。全員生後約1ヵ月後より Thyradin S を内服しコントロール良好である。

健康小児1~6ヵ月18名,7~12ヵ月10名および1~5歳36名をコントロールとした。

早朝空腹時に、ヘパリン加デスポーザブル注射器により血液を採取し通常の方法で血漿と packed erythrocytes を分離した。亜鉛測定は日立170-70型 Zeeman 効果原子吸光分光光度計を用い、単純希釈法によって測定した。