

クレチン症におけるカルニチン代謝

藤本 茂紘, 大谷 宣伸, 西山 宗六,
児玉美穂子, 松田 一郎 (熊大小児科)

研究目的

近年, 小児栄養学的立場からカルニチンが注目されており, これが欠乏すると骨格筋の重要なエネルギー源の1つである脂肪酸の利用障害のため, 筋脱力や萎縮などが生じる。臨床的には筋肉痛, 筋脱力の他にCPK, トリグリセライド, コレステロールの増加を示す。一方甲状腺機能異常症ではこれらと類似したことを経験する。そこで甲状腺機能異常症におけるカルニチン代謝がどのように関与しているかを検討した。

研究方法

甲状腺機能低下症18名, 亢進症4名, 計22名を対象とした(男4名, 女18名)。血中ならびに尿中カルニチン測定はマックガレ・ホスターらの方法で行った。

研究成果

血中カルニチン値は甲状腺機能低下症で治療がうまくコントロールされていない者で, Freeのカルニチン値は低下していた。しかしうまくコントロールされている者は正常であった。Acylカルニチン値は両者に差がなかった

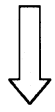
尿中カルニチン値では甲状腺機能低下症でコントロールの悪い者が低値を示す傾向がみられた。

血中 T_3 , T_4 , TSHと血中Freeカルニチンとの相関の検討では, T_3 との間に $y = 0.09x + 30.13$ ($r = 0.623$, $p < 0.01$)で相関が認められた。 T_4 とTSHの間には相関はなかった。

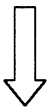
考察

甲状腺機能低下症のコントロールの悪い者では, 血中, 尿中カルニチン値は低値を示し, うまくコントロールされている者は正常であった。このことは肝でのカルニチン合成に甲状腺ホルモンの関与が示唆された。





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



研究目的

近年・小児栄養学的立場からカルニチンが注目されており,これが欠乏すると骨格筋の重要なエネルギー源の1つである脂肪酸の利用障害のため,筋脱力や萎縮などが生じる。臨床的には筋肉痛・筋脱力の他に CPK,トリグリセライド,コレステロールの増加を示す。一方甲状腺機能異常症ではこれらと類似したことを経験する。そこで甲状腺機能異常症におけるカルニチン代謝がどのように関与しているかを検討した。