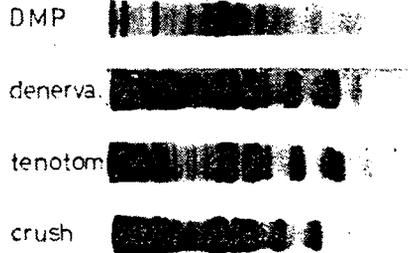


(図5.)

COMPARISON

m.gastrocnemius



Duchenne 型進行性筋ジストロフィー
症の血漿中、生検筋中、尿中の cyclic AMP 濃度について

国立療養所原病院

山本みゆき (広大第3内科)

升田慶三 平木康彦

生富和夫 和田正士

(原病院)

糸賀叡子 鬼頭昭三

(広大第3内科)

生体内に存在する cyclic nucleotides のうち、cyclic AMP、cyclic GMP の重要性が注目されている。cyclic AMP の作用は極めて多種多様であるが、筋においては cyclic AMP 濃度の上昇によって筋収縮が起こることが知られている。さらに膜の透過性を増すことが知られ、骨格筋に対する neurotrophic な制御に関与している可能性もある。

私共は、進行性筋ジストロフィー症を対象として、血漿中 cyclic AMP 濃度を測定し、さらに血中 cyclic AMP 濃度と筋肉の cyclic AMP 濃度との関連を検討する目的で、生検筋中の cyclic AMP 濃度を測定した。また全身的な代謝との関連から、進行性筋ジストロフィー患者の一日尿中 cyclic AMP 排泄量を測定した。

対象は、血漿中 cyclic AMP については、Duchenne 型 DMP 59例、生検筋については18例を

えらんだ。採血条件は朝食前8時30分前後とした。測定方法は、前処理後 Steiner らの方法に準じた radioimmunoassay 法で行い、感度は 0.1 pmole 以下で良好である。生検筋については、直ちに液体窒素で凍結させ、5% TCA にてホモジェナイズし同様に測定した。同時に non-collagen protein (NCP) を Lowry 法により測定し、NCP 1mg 当りの cyclic AMP 濃度を算出した。

血漿中 cyclic AMP 濃度を、Duchenne 型 DMP を重症度別に分類した。I 群は歩行可能な軽症例、II 群は中等症例、III 群は bedridden の重症例の 3 群に分けると、I 群は 12.34 ± 4.6 pmole/ml、II 群で 5.28 ± 6.0 、III 群で 2.10 ± 1.2 であり、重症化につれて血漿中の cyclic AMP 濃度は有意に低下した。

近年交感神経末端から遊離される血漿中 dopamine- β -hydroxylase 活性の測定が可能である。この血漿中 D β H と cyclic AMP 濃度との関係を検討したが、有意な相関はえられなかった。

生検筋中の cyclic AMP 濃度は湿重量 μ 当では Duchenne 型 DMP で低値を示し、0.05% 以下の危険率で有意に低下した。NCP は、DMP で有意に低値であり、NCP 当りの cyclic AMP 濃度は正常者との間に有意差はなかった。

Duchenne 型 DMP 者 30 名と、同じ年令分布の control 10 名の 1 日尿中の creatine 排泄量を測定した。正常者に比して DMP 群では従来の指摘通り、著しい高値を示した。同一サンプルにて cyclic AMP 排泄量を測定した結果では、DMP 群において著明な低値を認めた。この患者群を重症度別に 3 群にわけて検討したが、いずれの群も低値を示したことが注目され、これは重症度と相関しない DMP 群としての病態と考えた。

生検筋における cyclic AMP 濃度は、湿重量当り Duchenne 型 DMP で有意に低下しているが、NCP 1mg 当りでは差がみられない。これから残存する筋の cyclic AMP 値は正常者と差がないと考えられる。また軽症例で血漿中 cyclic AMP 濃度が高く、重症化につれ低値となることは筋の多くの量が結合織、脂肪などに変性した部分に相当した減少と考えられる。尿における cyclic AMP 群としての病態を示すものと考えた。creatine 量と逆の関係を示しており、今後検討が必要である。

↓
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
↓

生体内に存在する cyclic nucleotides のうち、cyclic AMP、cyclic GMP の重要性が注目されている。Cyclic AMP の作用は極めて多種多様であるが、筋においては cyclic AMP 濃度の上昇によって筋収縮が起こることが知られている。さらに膜の透過性を増すことが知られ、骨格筋に対する neurotrophic な制御に関与している可能性もある。

私共は、進行性筋ジストロフィー症を対象として、血漿中 cyclic AMP 濃度を測定し、さらに血中 cyclic AMP 濃度と筋肉の cyclic AN1P 濃度との関連を検討する目的で、生検筋中の cyclic AMP 濃度を測定した。また全身的な代謝との関連から、進行性筋ジストロフィー患者の一日尿中 cyclic AMP 排泄量を測定した。