

13) 筋ジストロフィー赤血球膜に関する研究

吉田 充 男*

研究協力者 渥美 哲至* 宮武 正*
前沢 政次**

筋ジストロフィー症患者赤血球の形態、膜機能、膜の生化学などの異常の存在が問題となっており、私達は昨年度、患者赤血球の形態、膜脂質、膜ATPaseについて報告した。筋ジストロフィーにおいても、赤血球表面のelectric property、膜のmicroviscosity、膜のion transport、膜酵素、フリーズフラクチャー法による膜内顆粒の濃度などに対照と差のあることが報告されている。今回私達は、筋ジストロフィー赤血球の走査電顕による形態、膜脂質の生化学分析について予備的検討を行った。

方 法

1. 材料 筋ジストロフィー及び対照チキン各一羽の赤血球を頸動脈切断により採取した。
2. 走査電顕による観察 採取赤血球を1%グルタルアルデヒド固定、アルコール系列脱水し、空中乾燥後、炭素、金で蒸着し日立SSM 2型で観察した。
3. 赤血球膜の調整 Dodge らの方法に準じ赤血球膜を分離精製した。鳥類の赤血球には核膜もあるが、今回は低浸透圧により得られたghostを、総赤血球膜として分析した。以下前回と同様の方法により赤血球膜より、総脂質を得、コレステロール、リン脂質、各

リン脂質分画、各リン脂質構成脂肪酸を分析定量した。

結 果

1. 走査電顕による赤血球形態の観察では、筋ジストロフィー赤血球は対照に比し明らかな変形は見い出せなかった。夕円赤血球の長径、短径及び長径対短径の比を測定しその分布を検討したが差はなかった。
2. 赤血球膜のコレステロール、リン脂質含量には差がなかった。各リン脂質の割合でもフォスファチジルコリン、フォスファチジルセリン、フォスファチジルエタノラミン、スフィンゴミエリンいずれにも大差はなかった。各リン脂質の構成脂肪酸ではC₂₂₋₆に差があった。

結 語

ジストロフィーチキン及び対照チキンの赤血球の形態、膜脂質の分析の予備的検討を行い長鎖不飽和脂肪酸に変化を認めた。更に例数を増して検討する必要がある。

文 献

- 1) 渥美哲至, 宮武正, 大林民典, 吉田充男, 前沢政次, 有賀敏夫: Duchenne型ジストロフィー症の赤血球の形態および生化学的研究. 筋ジストロフィー症の病因の究明に関する研究, 沖中班, 昭和51年度

* 自治医科大学神経内科

** 自治医科大学第一内科

報告書. 173頁

- 2) Shafiq, S. A., Lennig, B., Shutta, H. S. : Reduced density of intramembrane particles in erythrocytes of dystrophic chickens. *J. Neurol. Sci.* 30 : 299, 1976.
- 3) Rodan, S. B., Hintz, R. L., Sha'afi, R. I., Rodan, G. A. ; The activity of membrane bound enzymes in muscular dystrophic chicks. *Nature*, 252 : 589, 1974.

↓ **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

筋ジストロフィー症患者赤血球の形態,膜機能,膜の生化学などの異常の存在が問題となっており,私達は昨年度,患者赤血球の形態,膜脂質,膜 ATPase について報告した.筋ジスチキンにおいても,赤血球表面の electric property,膜の microviscosity,膜の ion transport,膜酵素.フリーズフラクチャー法による膜内顆粒の濃度などに対照と差のあることが報告されている.今回私達は,筋ジスチキン赤血球の走査電顕による形態,膜脂質の生化学分析について予備的検討を行った.