

ラットにおける鉄欠乏性貧血の回復に及ぼす牛血ヘモグロビンおよび
ヘム鉄の効果

日本女大家政 ○牛房可枝 新野さゆり 熊野優香子 江澤郁子

(目的) 昭和53年度の国民栄養調査成績によると、わが国における成人女性の約22%が貧血であり、その大部分は、鉄不足による栄養性貧血であると推測されている。現在、鉄欠乏性貧血の治療剤としては、硫酸鉄をはじめ多種のものが用いられているが、ときに胃腸障害などの副作用があるといわれる。そこで、本研究は、血液ヘモグロビンが自然界の食品中の鉄分として重要な鉄供給源であることから、牛血ヘモグロビンに着目し、併せて鉄分としては、さらに濃縮された牛血ヘム鉄の効果について検討した。

(方法) 実験動物には、体重約50gの3週令SD系雌ラットを用いた。ラットは29日間、鉄欠乏(鉄無添加)食で飼育し、貧血状態としたのち4群に分けた。試験食群には牛血ヘモグロビン(Fe, 10 ppm)またはヘム鉄(Fe, 10 ppmまたは20 ppm)食を20日間与え、同期間鉄欠乏食で飼育したコントロール食群と比較した。貧血の回復過程は、最終13日間におけるヘモグロビンおよびヘマトクリット値の変化から観察し、以下の結果を得た。

(結果) 1) ラットは29日間の鉄欠乏食により著しい鉄欠乏性貧血を示した。

2) 鉄欠乏性貧血のラットは、ヘモグロビン食またはヘム鉄食により、ヘマトクリット値およびヘモグロビン値を有意に回復させた。

3) 鉄欠乏性貧血ラットの大腿骨カルシウム含量および破断応力は、試験食により増加する傾向を示した。

以上より、牛血より精製分離したヘモグロビンおよびヘム鉄は、鉄欠乏性貧血に、鉄供給源として有効であると考えられ、さらにCa代謝にも有効である可能性が示唆された。