

目的 著しいビタミンA (VA) の不足は成長の遅延や貧血をもたらすこと、血清中のVA量とヘモグロビン量に関連することなどが報告されている。一方、実験動物を用いVA欠乏症を生じさせたが、貧血は生じなかったという報告もあり、結果は必ずしも一致していない。本研究では、ラットを用いVA欠乏飼料を投与し、ヘモグロビン量、血清、肝臓中の鉄量の測定を行い、またVA欠乏ラットでは骨髄からの鉄の吸収が悪いとの報告があるので、骨中の鉄量を測定した。さらに鉄欠乏と脂質代謝との関連が報告されているので鉄欠乏動物を作成し、血清、肝臓中のレチノール量、血清トリグリセライド量について検討した。

方法 離乳直後のラットを用い、VA投与群 (+VA, +Fe)、VA欠乏群 (-VA +Fe)、鉄欠乏群 (+VA, -Fe) に分け、7週間飼育した。血清鉄はニトロソPSAP法、肝臓中の鉄量は原子吸光法、血清、肝臓中のレチノール量は高速液体クロマトグラフ法、血清トリグリセライドは酵素法により測定した。

結果 VA欠乏群では発育が遅延し、実験終了時の体重はVA投与群の76%であった。血清レチノール量はVA投与群ではレチノール量が160 IU/100mlに対しVA欠乏群では13 IU/100mlで著しく低く、また肝臓レチノール量も低値を示した。一方、ヘモグロビン量、血清、肝臓、大腿骨中の鉄量はVA投与の有無による差は認められなかった。鉄欠乏群では肝臓中のレチノール量、血清トリグリセライド量が鉄投与群に比較し明らかに高値を示した。