

目的 現代の食生活に於てはタンパク質や脂肪の摂取は充分であるが、それに比べてビタミンA (VA) の摂取は不足する傾向にある。MooreらはVAの生体利用は摂取するタンパク質の量に関係することが大きいと報告している。そこで本研究ではVAが不足の場合にタンパク質摂取量の違いが成長やホルモン分泌機能にどのような影響を及ぼすのかを検討し現代の食生活の留意点としてのタンパク質摂取とVA摂取のバランスの重要性を明らかにすることを目的とした。

方法 離乳直後のウイスター系雄ラットを用い、1群は20%カゼイン・VA (1000IU) 添加とし、2群は20%カゼイン・VA欠乏、3群は10%カゼイン・VA添加 (1000IU)、4群は10%カゼイン・VA欠乏として約12週間飼育した。血清及び肝臓のVAアルコール量とVAパルミテート量の測定、血清トコフェロール量及び副腎皮質ホルモン (コルチコステロン) と性ホルモン (テストステロン) 分泌について検討した。さらに精巣や副腎組織について形態学的に検討した。

結果 20%カゼイン・VA欠乏群は8週頃より発育障害が見られ、死亡するラットも見られ、最終的には10%カゼイン・VA欠乏群よりも発育障害が強く認められた。また2群のVA欠乏群では、血清及び肝臓のVA量、VE量の減少が特に著しかった。一方コルチコステロンはVA欠乏の場合、タンパク質不足の場合に著しく減少した。また精巣は精細管の萎縮などの退行的変化が認められた。副腎では組織の肥大が認められた。