

目的 ビタミンA (VA) 欠乏が下垂体・性腺系の機能にどのような影響を与えるのかを検討するために離乳直後のラットを用い、VA添加群とVA欠乏群に分け12週間飼育した。血清及び肝臓のVA量の定量を行い、下垂体のホルモン分泌状態を知るため性腺下垂体ホルモンと性ホルモンについて測定し、さらに精巣と下垂体の組織学的変化について観察した

方法 1群は20%カゼイン・VA (1000IU) 添加、2群は20%カゼイン・VA欠乏とした。VAアルコールとVAパルミテートの定量には液体クロマトグラフを用い、ホルモン測定はラジオイムノアッセイ法をもちいた。

結果 1) VA欠乏群のラットは8週以後発育障害がみられ、死亡するものもあった血清及び肝臓のVAアルコールとパルミテート量は著しく減少した。2) VA欠乏群の精巣は精細管が萎縮し、管くうは繊維状の構造物で充満した血清中の性ホルモン(テストステロン)量は著しく減少した。3) VA欠乏群の血清中の卵ぼう刺激ホルモン(FSH)はコントロール群より有意に高い値を示した、黄体形成ホルモン(LH)はわずかに低値を示した。成長ホルモン、甲状腺刺激ホルモンは低い値を示した。5) 成長ホルモン分泌細胞の数は減少した、性腺刺激ホルモン分泌細胞(FSH、LH)は肥大し、数が増加したがこの細胞学的変化は去勢にみられるような二次的变化と考えられる。