

奈良女子大 家政 食物 ○菊川真美 豊原容子 塚本幾代 三好正満

目的) 生体は、ある程度の制限不規則食に対し、適応可能であると考えられている。先に本研究室では、80%等エネルギー条件下での不規則摂取に対するラットの適応について、エネルギー代謝面からみた適応は、ほぼなされていることを報告した。¹⁾そこで今回は、より低いエネルギー摂取とその不規則摂取に対するラットの適応状態を調べることを目的とした。

方法) 10週齢のwister系ラットの雄を1週間予備飼育後、4群(1群12匹)に分け、2日サイクルで、自由食(A群)、A群の60-60%食(B群)、45-75%食(C群)、30-90%食(D群)のように給餌した。飼育期間(38日間)中、初期(1~7日目)と後期(30~36日目)に、A, B, D群に対し、呼気分析によるエネルギー代謝量を10分単位で、1日連続測定をし、総消費エネルギー量, BMR, 行動量などの代謝指標値を算出した。その後解剖、臓器重量の測定をし、血しょう成分, 肝成分, 体成分の分析を行った。

結果) B, C, D群はA群に比べ、体重増加量は有意に少なく、体重当りの肝臓, 腎臓, 腹腔内脂肪重量も軽かった。また、血しょう中中性脂肪量, 肝脂肪量も少なかったが、以上の結果において、制限食群間での有意差は認められなかった。肝グリコーゲン量はB<C<Dであった。エネルギー代謝面からみると、前期, 後期にわたり、B, D群共に、総消費エネルギー量, BMR, VitalityをA群に比べ、低いレベルで維持しており、エネルギー代謝から見た体力をおとすことによって、制限不規則食にかろうじて対応しているが、負担度が高く、情動性は安定しないことから、十分には適応できていないと考えられた。¹⁾豊原, 菊川, 塚本, 三好 日本家政学会 第42回大会 要旨集 C-9(1990)