

A-85 蔗糖の生化学的研究 I. ラットの生育ならびに内臓緒組織に及ぶ影響
名古屋女大家政 〇青木みか 谷由美子

目的 蔗糖は甘味料として日常よく使用されるが、比較的少量を継続して摂取した場合、生体にいかに影響するかについては解明されておられない。この点を明確にするため私共は今回まづ動物実験によって蔗糖の生育曲線に及ぶ影響をみるとともに若干の生化学実験を試み、さらに屠殺解剖して内臓緒組織の病理学的変化の有無を検討した。

方法 生後5週間のWister系、♂、ラット31頭使用し、試験区は20%蔗糖水溶液、対照区は水を経口的に任意に与えると共に標準固形飼料も自由に摂取させて8ヶ月間飼育した。この間毎日、固形飼料と蔗糖の摂取量と、週2回体重の測定を行い、又尿の一般検査によって糖、蛋白、アセトン体等の検出を試みると共に尿、糞中のコレステロール含量を測定した。一方、経時的に屠殺した解剖体の内臓緒組織はコレステロールの測定と病理標本の作成に供した。

結果 ラットに30%の蔗糖溶液を投与すると体重は減少するが、20%溶液の場合は対照区同様ほぼ順調な成育を示す。試験区の1日1頭当りの蔗糖摂取量は6.2g、固形飼料の摂取量は対照区の約1/2であり、試験区は総熱量の45%を蔗糖で補給する結果となった。組織標本の病理的所見は蔗糖投与4ヶ月を経過した時、肝、腎、脾に軽度の鬱血を認るものがあり、7~8ヶ月の時、肝細胞に水腫状変性も認めただがスダンⅢ染色で脂肪はみられず、小腸、心臓動脈には著変を認めなかった。尿の一般検査ならびに内臓緒組織や血清コレステロール量は対照区と比較して顕著な相異を認めなかったが、試験区は尿量ならびにコレステロール排泄量の多い傾向があるため目下追試中である。