

A 151 肉の腸管内消化について (1) 生肉および加熱肉の形態的变化

香川明善短大 ○須見登志子

目的 肉類の調理および貯蔵による組織の変化については検討されている。しかし生体内における肉の消化過程および食事による肉の消化過程の相違についての報告は、ほとんどみられない。本実験はラットを固型飼料あるいは高脂食にて飼育後、獣鳥肉を十二指腸内に投与し消化される過程を経時的に組織学的、組織化学的に観察した。

方法 材料は生肉としてうさぎ骨格筋、加熱肉として牛もも肉と鶏もも肉を 90°C 、3分オーブンで焼いたものを使用した。ラット(体重200-300g)を固型飼料あるいは40%コーン油食にて1ヵ月飼育し20時間絶食後、生肉あるいは加熱肉を体重100g当25mgを十二指腸内へ投与する。経時的に屠殺し肉を含む十二指腸を取り出し、1部は新鮮凍結切片作成し組織化学的検索(Mg⁺⁺-ATPase, SDH)を行い、1部を10%ホルマリニ固定し組織学的検索(H.E., P.T.A.H., P.A.S., Van Gieson, Azan 染色)を行った。

結果 生肉は組織崩壊が早期から生じ投与15分後で筋線維周辺部より崩壊が始まり筋原線維間に間隙がみられた。90分で投与肉が全体的に崩壊していた。PAS 反応は投与15分部分的に残存し、30分経過するとほとんどみられなくなる。加熱牛肉では投与60分まではほとんど崩壊がみられず90分で全体が同時に崩壊していた。加熱鶏肉は投与15分より崩壊がみられた。組織化学的検索では生肉で投与15分でSDH, Mg⁺⁺-ATPase 活性がみられ、30分後は活性保持が困難だった。加熱肉では検索した酵素において早期より活性はみられなかった。40%コーン油食における肉消化の形態的变化は標準食と同様であった。