

L-tryptophan, L-methionine, L-methionyl-L-tryptophanの
腸管吸収について

(大妻女大) °長野美根 坂本 清

目的 小腸におけるL-tryptophan(以下 trp)の吸収挙動については極めて報告が少なく, L-methionyl-L-tryptophan(以下 met-trp)についてはみられない。私たちに既にtrpがeverted sac法において, 小腸粘質物によりtrptamineを生成し, 吸収速度低下を起こすことを報告した。今回はtrp, metおよびmet-trpがtied loop法において, 共存する中性, 酸性, 塩基性アミノ酸によってどのように影響を受けるかを検討したので報告する。

方法 6週令の雄ratを用い, ネンブタール麻酔下で, trpおよびmet-trpの1分および5分間のtied loop吸収実験を行った。共存アミノ酸としては, L-arg, L-thr, L-met, L-trp, L-aspを用い, trpはDAB比色法で, 他のアミノ酸およびmet-trpは液体クロマトグラフにより定量した。

結果 trpの吸収速度は単独でも, また他のアミノ酸の共存下でもmetより速かった。一方, met-trpの吸収はtrpと変わらずmetより速かったが, 比較的高濃度域で, metおよびtrpの共存の影響を受け, 吸収速度が低下した。metはtrp, asp, argの共存下で吸収速度が低下した。またtrp・met等モル混合物中のmetの吸収速度はその濃度上昇に従い低下した。trp・met等モル混合物が共存すると, argとthrの吸収低下がみられたが, met-trpでは吸収低下がみられなかった。trpおよびmet-trpをtied loopに注入し, 1分および5分後の門脈, 心臓採血を行った結果, 1分後に門脈血のアミノ酸濃度が上昇し, 5分後には心臓血のアミノ酸濃度が上昇した。