

29P1-am188

水溶性物質の腸管吸収に及ぼすCaseinphosphopeptide及びカルシウムの影響
○安藤 義晃¹, 田村 崇¹, 大島 新司¹, 從二 和彦¹(¹城西大薬)

【目的】水溶性物質の消化管吸収を改善する手段として、吸収促進剤が挙げられる。しかし、吸収促進剤はしばしば粘膜に対して障害を与えることが報告されているため、当研究室では障害性が低いと考えられる食品成分に着目し、研究を行っている。牛乳由来の Casein phosphopeptide (CPP) は消化管における Ca の吸収を促進することが認められている。当研究室の Caco-2 細胞単層膜を用いた実験において、通常市販されている CPP を共存させると TEER が低下し、水溶性物質の透過が促進された。市販の CPP には Ca が比較的多量に含まれているが、この Ca をほとんど取り除いた CPP (CPP Ca-free) ではさらに低濃度において同様の作用が認められ、水溶性物質に対する CPP の腸管吸収促進作用が示唆された。本研究では、これらの Caco-2 細胞を用いた場合との比較を目的に、実験動物を用いて検討を行った。

【方法】wistar 系雄性ラットを用いて in situ closed loop 法小腸腸管吸収実験を行い、モデル薬物の単独適用時、CPP 併用 (1 または 5 w/v%) 時に血中薬物濃度を測定し、AUC を求め比較した。そして、CPP-Ca free についても同様の実験を行った。モデル薬物として 5(6)-Carboxy fluorescein (*M.W.*:376, CF) を用いた。

【結果および考察】通常市販されている CPP において、5 w/v% 以下の濃度では吸収を促進する結果は得られなかったが、CPP Ca-free においては、5 w/v% においても CF の吸収を促進しうることが認められた。これまで報告したように、CPP の比較的高い安全性は確認できており、今後、薬物のみならず他の栄養素に関する検討なども有用と考えている。