

がい症例につき検討したので結果を報告する。

〔方法〕① 各製品につき thin-layer chromatogram を施行して純度検定を行なった。

② 同一症例につき cold meal を投与せず空腹時各  $100\mu\text{Ci}$ ,  $25\mu\text{Ci}$  の  $^{131}\text{I}$ -triolein および oleic acid を投与し、採血は各1, 2, 4, 6, 8, 12, 24時間に行なった。

〔結果〕① thin-layer chromatogram において  $^{131}\text{I}$ -triolein はエステル型コレステロールを多く含有するが RI をほとんど含まない。

②  $^{131}\text{I}$ -oleic acid においてもトリオレンを含有するが RI をほとんど含まない。

③ 正常者は2～6時間内に (triolein の場合) 10～15% の最高値を示す。

Oleic acid の場合には15% 以上の最値を示す症例が認められた。

\*

### 123. $^{35}\text{S}$ 標識グルタチオンの吸収に関する研究

奥田邦雄 下川 泰 久保保彦  
(久留米大学奥田内科)

ペプチドは腸管で個々のアミノ酸にまで分解されて吸収されると考えられているが、tripeptide である  $\text{G}^{35}\text{SH}$  を用いてシロネズミにおける腸管の吸収を検討した。 $\text{G}^{35}\text{SH}$  が吸収前に水解されれば  $^{35}\text{S}$  はシステインとして血中に現われるはずで (この場合 cyst を含む dipeptide は不安定であり考慮しなくてよい)、血漿の汚紙泳動 (0.02M, pH6.9 の磷酸緩衝液を用いる) により  $\text{G}^{35}\text{SH}$  と  $^{35}\text{S}$ -Cyst は容易に分離される。

基礎的検討として、シロネズミの小腸粘膜と腸内容の洗滌分離の難易を調べたが、粘膜が脆弱なため、洗滌を強くすると剝脱した粘膜が洗滌液にはいることがわかった。すなわち、非吸収分として測定される  $^{35}\text{S}$  中には吸収された分もはいる可能性がある。なお  $^{35}\text{S}$  の液シンによる測定は dioxane-naphthalene 系 scintillator を用いた。試料を酸化して Ba またはベンチジンの  $^{35}\text{SO}_4$  塩とする方法はことに沈澱した塩を全部回収するところで誤差が起るので、直接臓器ホモジネートを Quenching の補正をほどこして液シンで測定するほうが優れる。また汚紙は抽出するより直接 vial の底において scintillator をかけて測定する方法が優れ、効率の減少は30%以下である。

$\text{G}^{35}\text{SH}$  を直接腸管に注入するとその直後は  $^{35}\text{S}$  の大部分は内脈血漿中に  $\text{G}^{35}\text{SH}$  の型で現われるが、やがて血漿

タンパクと結合した型となる。吸収はきわめて速やがで、盲腸注入5分で約40%が吸収され、経口投与3時間で大部分は吸収される。肝臓に速やかに取込まれ、臓器別では肝が30分後に投与量の約20%を取り込んだ。

\*

### 124. アミノ酸の腸管吸収に関する実験的研究

—とくにリンぱうっ帯腸管の吸収能—

馬原敬二 石原明夫 内藤聖二  
(順天堂大学第2内科)

近年血漿タンパク代謝において、消化管が重要な役割を果たしていることが明らかとなり、臨床的にはタンパク漏出性腸症が注目されてきた。本症の主要原因をなすリンぱうっ帯腸管の病態生理はほとんど未解決である。最近本症のさいに消化吸収障害の存在が問題となり、脂肪の消化吸収異常は報告されている。そこでわれわれはその病態生理を解明すべく、アミノ酸吸収能について実験的研究を行なった。ラットで胸管結紮および腸間膜リンパ節を可及的結紮切除して作製したリンぱうっ帯腸管を *in vivo* 灌流法にて、4種のアミノ酸吸収能を測定した。アミノ酸測定は  $^{14}\text{C}$  と  $^{35}\text{S}$  標識物質を indicator とする稀釈法にて決定した。液体シンチレーション計測法の吟味を行ない、アミノ酸溶媒として Krebs-Ringer 磷酸緩衝液を用い scintillator は dioxane 系を用いる組合せが、もっとも効率よいことが判明した。基礎実験としてリンパ行性に吸収されるアミノ酸を調べると、単位時間あたり総吸収量に対する腸リンパ全液のアミノ酸比は0.05%以下であった。4種のアミノ酸について検討した実験結果は、① L-アラニンでは対照と同一値を示し、② L-アルギニンでは対照の約2倍に吸収亢進し、③ L-メチオニンは有意の差なく、④  $\alpha$ -アミノイソ酪酸では対照群より約1.5倍に吸収亢進した。

最近西川らにより腸リンパ拡張症の場合はアルブミン分解量が著しく亢進していることが報じられ、この事実は肝でのアルブミン合成量の亢進を意味する。また Laster によると合成アミノ酸である  $\alpha$ -アミノイソ酪酸は腸疾患の際に選択的に吸収が障害され、モデルアミノ酸として診断的価値があることをのべている。これらのことからわれわれの実験結果を推定すると、リンぱうっ帯腸管のアミノ酸吸収能は障害されることはなく、とくにラットの不可欠アミノ酸である L-アルギニンと L-メチオニンの態度をみると、むしろ適応的、選択的吸収亢進の傾