

値にすぎない。

MCT 経口投与分後の肝内総脂酸構成では、 C_8 の脂酸が異常に多く、脂質内放射活性の約半分が磷脂質分画に、35%が Triglyceride にえられた。脂酸部の放射活性はむしろ低値であり、コレステロール遊離、エステル型ともに1~2にすぎない。一方肝 homogenate から導出した全肝内脂質の放射活性は吸収されたMCTの10%内外にすぎず、しかも、その大半が C_8 分画に回収されている。

また、吸収されたMCTは投与後75分で、投与量の21~25%、吸収されたMCTの27~32%が呼気中に回収された。

以上の結果から、MCTは長鎖脂酸の Triglyceride に比較して吸収が速やかであり、とくに小腸中部では吸収が速い。すなわち長鎖脂酸の Triglyceride のごとく水解、乳化の過程を経ることなく、主として門脈系を経て吸収される。一旦吸収されたMCTは速やかに代謝されて CO_2 に変わるので、蓄積脂肪になる率は少なく、したがって主としてカロリー源として利用されるものと思われる。

*

7. 標識食品を用いる生体消化管内における消化の測定

奥田邦雄 高良 勲 二階堂融

北崎徹郎 高松政利

(久留米大学 第2内科)

食品の栄養価は従来主にその化学的細成から論じられていたが、その吸収利用は消化の難易に左右される。生理的な状態で食品の消化管内での消化を測定する試みは未だ行われていない。

われわれはRIを用いて食品の消化率を測定せんと試みた。理論的には食品中に容易にincorporateされる短生物学的半減寿命の γ -放出RIで吸収が完全かあるいは一定の比率で吸収されるものが目的にかなうが、そのようなものを未だつかまえていないので、予備的に ^{59}Fe 、 $^{57}Co-B_{12}$ 、 $^{35}S-B$ の3つを用いてみた。すなわち産卵鶏に注射して鶏卵を標識、モヤシ豆をRI含有水で培養してモヤシを作ったり、反覆注射により小動物肝臓を標識したりし、また諸種の食品に調理前に混じて調製した。食品中の同一物質の含有量を測定、人に経口的に与えた後の吸収を、これらtracer単独のばあいの投与量と吸収の相関標準曲線から消化管内における遊離量を計算、

消化率に換算した。食品中の ^{59}Fe の吸収は共存する還元物質の量、あるいは化学的な型によって吸収率が著しく変動するので適当でなかった。

$^{57}Co-B_{12}$ はSchilling法により吸収測定が容易な上に、食品に含有されるcold B_{12} の遊離により放射能が稀釈されると吸収率が急減するので、その減少率から消化率が算定できる。また食品中に天然の状態でincorporateされてなくても、ただ添加して支えるだけで消化率が測定可能である。 $^{57}Co-B_{12}$ をこのような方法によって用いた結果、加熱鶏卵は消化が極めて悪く、肝臓は消化が極めて良く、肉はその中間、モヤシは消化やや悪く、ゼラチンより寒天の方が消化が良かった。ステーキは100g位だと消化はほとんど完全で、300gでは消化は著明に低下した。 $^{35}S-B$ は投与量が0.2mg以上だと吸収率がほぼ一定で、一応同じ目的に用いることができるが、 β 線なので測定の上からも好ましくない。

追加：細田四郎(京都府立医科大学 増田内科)

^{131}I トリオレイン試験および ^{131}I オレイン酸試験についてはわれわれも多年経験を重ねて来ているので、3番および4番の演者間の討論に意見を述べたい。

①採便は72時間とするが、これは1日1行以上の便通のある場合であり、便秘に傾く場合は少なくとも3回以上の採便を必要とする。

②血中放射能と便中放射能とのいずれが優れているかという点については、一つをとるならば便中をとるべきである。しかし、便中放射能はtotalの吸収能を現わすに対し、血中放射能曲線は吸収の動態を示すので、腸管短絡術後や腸管リンパ管拡張症などについて吸収の時間的推移(すなわち腸管の部位別吸収能)を知り得る点が優れている。従って、できれば両者を併用することが望ましいと考える。

*

8. 脾スキニングの測定について

川名正直 笥 弘毅 有水 昇

土屋信 下本盛三

(千葉大学 放射線科)

脾スキャン診断能に関する要因としては装置、アイソソープの種類と量、脾疾患の種類とその部位および大きさ、スキャン読影力、他の諸検査等が考えられる。

装置としてわれわれは従来の3吋結晶から現在は5吋のホールボディスキナーさらにアンガーカメラを用いて経時的および多方向よりのスキャンができるようにな