XI. 腸・その他　座長　南　武教授（慈恵大）

88. われわれの ^{131}I- トリオレインによる消化吸収試験の再検討 —とくに試験法標準化の観点から—

山形敞一，石川　誠
正宗　研，○高橋恒男
（東北大学・山形内科）

^{131}I–triolein による消化吸収試験は現在最も普及しその標準法の制定も提唱されているが，今回われわれは現在われわれが実施している方法に関して標準法制定の場合に問題となると思われる2, 3の点について考察を加え，さらにわれわれの方法による診断率についても検討を加えた．

実施法としてわれわれが検討した結果は次の通りである．1）甲状腺ブロック法として前夜ルゴール液20滴投与で ^{131}I–triolein 投与6時間後および24時間後の甲状腺 ^{131}I 摂取率をそれぞれ3.2～3.6%，2.0～2.5%と大凡一定にしえた．投与法も簡便で実際的で有効な方法である．2）試験食としては capsule 入りの ^{131}I–triolein 25～100 μc と同時にバター0.5g/kg，食パン2片，ジュース200cc を投与する方法が capsule 単独投与に比べてむしろ生理的な状態での消化吸収能を測定できるものであり，かつ実用的試験法である．3）蓄便法としては試験食投与後より始め3日目の夕食後に獣炭末3gを投与して黒色便の排泄をみた後に収集を終る方法が便通の不規則な場合にもほとんど完全に糞便中の放射能を回収でき（蓄便終了後の糞便中放射能は投与量の0.2%以下），終了時が判りやすい点でも有用である．4）糞便中放射能の測定法としては試料を均一化した後その一部を採って測るのがもっとも正確であるが，試料が500g以下であれば試料を直接測定する方法も簡便で甲状腺 ^{131}I 摂取率を測定する設備があれば実施可能なので有用な方法と考える．

一方，各種疾患40例，50回の検査で同時に行なった化学的 balance study の成績と比較すると，われわれの方法による ^{131}I–triolein 最高血中濃度と吸収率はそれぞれ脂肪吸収率と有意の正の相関を示し（$p<0.001$），診断率は血中濃度測定法では false negative 73%，false positive 13%，糞便中排泄率測定法では false negative 31%，false positive 8%であった．全例では糞便中排泄率測定法による誤診率は20%となるが，いずれの方法でも軽度の異常を見逃しやすいので結果の判定には注意すべきである．

88. 追加：^{131}I 標識化合物による消化管吸収試験の簡易化

安河内　浩，木暮　喬
（東京大学・放射線科）

われわれは ^{131}I–triolein や ^{131}I–oleic acid などによる消化管吸収試験を，従来の糞便中排泄率を直接求めるかわりに linear scan を利用した簡単な全身計測を行ない尿中排泄率とともに消化管の吸収を測定してよい結果をえた．

このさい甲状腺ブロックはその結果になんの意味ももたないと考えられたので，甲状腺ブロックを中止したところ72時間後では甲状腺の ^{131}I 摂取が体内 ^{131}I 残留の8割以上を占めていることがわかった．

したがって上記標識化合物を約100μc 投与後72時間後甲状腺摂取率とその間の尿中排泄率を加えれば消化管の吸収率が求められる．

本法によれば操作が非常に簡単であり，甲状腺摂取率測定装置のあるところなればどこでも容易に行なえるので一般化に役立つとともに場合によっては外来患者にも適用できる．

89. ^{131}I-Triolein, ^{131}I-Albumin および ^{131}I-Olein 酸腸管吸収試験—とくに術後吸収障害を中心にして—

松永藤雄，斎藤静勇，下山　孝
三川　清，○菊地弘明，石渡淳一
（弘前大学・松永内科）

^{131}I をラベルした triolein, albumin および olein 酸を用いて種々の疾患患者および腸吻合を造設した犬において腸管吸収試験を行なった．結果を isotope 排泄率2.0%以下正常，2.1～10%を軽度障害，10.1%以上を障害の三群に分けて考察した．

検査対象は10疾患群で症例実数111例，この中術後症

Presented by Medical*Online

候群は胃切除後遺症6例および吻合病12例の計18例である．

脂肪および脂肪酸の吸収試験成績では術後症候群で正常値をとるものは1例もなかった．その他肝疾患，腹腔内癒着などでも軽度障害例がかなりみられた．

Albumin の吸収試験成績では消化管疾患，肝疾患で異常例が多く，術後症候群の2例も軽度障害であった．

犬の腸管を使ってしらべたブドウ糖，^{131}I-albumin および ^{131}I-olein 酸の腸管部位別吸収能をみると，前者は空腸で，後2者は回腸でより良く吸収された．

同様にして犬の腸管を使い triolein の吸収成績におよぼす消化酵素製剤の影響をみると，酵素製剤を添加した場合の吸収率は添加しない場合の30～60%増であった．

吸収試験の悪かった症例と同様の腸吻合を犬に造設してその吸収をみると，回腸を眩置した場合は triolein, albumin 共吸収障害がみられた．一方空腸を眩置した場合には，albumin の吸収が障害された．

腸吻合を造設した犬の肝を病理組織学的に調べた結果，吸収成績の悪いもの程肝細胞脂肪変性，混濁腫脹および肝糖原顆粒の減少，さらには間質の小円形細胞浸潤がみられた．

以上の様な吸収不良症例では一般に消化酵素製剤が有効であった．

90. 慢性膵炎における ^{131}I-Oleic acid, ^{131}I-Triolein 吸収試験について

○佐藤邦夫，工藤祐三
（岩手医科大学・第1内科）

1963年8月以降，1964年8月までに当内科に入院した工藤氏前腹壁膵臓圧診点の陽性なるもので，臨床症状，膵内・外分泌機能などより慢性膵炎と診断した患者を使用して，脂肪吸収試験を行ない，なおなんらの消化器疾患も有しない患者を対照とし対比検討した．

^{131}I-oleic acid 吸収試験：対照患者6例の血中放射能%の最高値到達時間は，平均値では4時間に peak を有し，その値は11.4±4.4%で，9.5%から14.6%の範囲にある．一方慢性膵炎患者12例の最高値到達時間は，平均値では4時間に peak を有し，その値は12.3±7.9%で，9.9%から19.1%の範囲にあり，慢性膵炎患者群と対照群との間に有意の差は認められず，吸収機能は異常ないものと推察される

^{131}I-triolein 吸収試験：対照患者10例の血中放射能%の最高値到達時間は，平均値では4時間に peak を有し，その値は14.9±5.2%で，14.1%から17.4%の範囲にある．

慢性膵炎患者45例の最高値到達時間は，平均値では4時間に peak を有し，その値は11.2±29.0%で，12.0%から21.9%の範囲にあり，慢性膵炎患者群は対照群の標準偏差の下界に位置し，その間に明らかな差異を認める．Ruffin らの報告にしたがい4,5,6時間値の平均8%以上を正常，5%以下を高度障害，5～8%の間を中等度の障害とすると，対照群の平均値では14.6%，慢性膵炎群では11.7%で，中等度障害20%，高度障害11.1%，計31.1%に ^{131}I-triolein 吸収障害を認めた．

50%ブドー糖負荷試験の回復時間と，^{131}I-triolein 吸収試験の障害度とは比例しないが，負荷試験で陰性のものに triolein の吸収障害はみられなかった．

工藤氏前腹壁膵臓圧診点：慢性膵炎患者においては，P点は80%に陽性，浮腰P点は100%に陽性である．^{131}I-triolein 試験で障害を認めるもの31.1%は，P点，浮腰P点とも＋～＋＋を呈している．圧痛の程度と障害度とは必ずしも平行しない．

自覚症状，胃液酸度，血清コレステロール値等と ^{131}I-triolein 試験との間にとくに相関関係は認められない．

わたくしの実験では吸収障害は認めず，消化障害が31.1%に認められた．

91. ^{131}I-Triolein および ^{131}I-Oleic acid の腸管吸収および腸管吸収後の代謝動態

増田正典，細田四郎，○西村二郎
藤田圭吾，吉川邦生，藤木幸雄
（京都府立医科大学・増田内科）

腸管吸収に関する知見は近年徐々に解明されつつあるが，なお吸収の機構や吸収後の代謝については未知の事実が多い．臨床的に吸収不良症候群の診断には種々の方法が考案されているが，消化吸収試験には ^{131}I-triolein および ^{131}I-oleic acid による試験がもっとも広く用いられている．

今回はこの試験の信頼性を知る目的のために，経口的に投与した ^{131}I-triolein および ^{131}I-oleic acid の腸管吸収および腸管吸収後の代謝について検討した．

実験方法：体重120g前後の雄性 Wistar 系ラットに ^{131}I-triolein および ^{131}I-oleic acid を1匹あたり1.2μc投

Presented by Medical*Online