

一般演題

一般演題 I 消化管、肝、網内系、膵（1～13）

1. 膵シンチフォトの改良と臨床的応用

金沢大学 放射線科 ○平木辰之助
核医学科 久田 欣一

膵シンチフォト像を撮像する際に従来よりすすめられていた前処置なしで、われわれが提唱した5度仰角臥位撮像法により ^{75}Se -Selenomethionine の使用量を 110～120 μCi と以前の 1/2 以下でも充分鮮明な膵形態の描画が可能となった。

立位膵シンチフォト像を追加することにより術前に外科の手術適応の限界を指摘しえた症例や閉塞性黄疸を主訴とする症例の診断上の問題点を明らかにし、膵腫瘍の放射線治療上 Pancreas Scintiphoto Simulating の必要性を強調したい。

2. Scinticamera の臨床的応用（第3報）

膵疾患への応用

癌研究会附属病院 内科 金 孟和
放射線科 津屋 旭

1967年9月私達の病院に Nuclear Chicago 製の Anger 型 Scinticamera が設備され、今日まで約 170 例におよぶ膵 scinticamera 応用例について、

- 1) 圧排、変位、著明な所見を示した症例の検討。
- 2) 手術および剖検によって膵癌と確認しえた膵 scinticamera pattern の類型化および angiogram との比較。
- 3) 膵影の前処置による影響を窺うため現在行なわれている膵機能検査 pancreozymin-secretin test に ^{75}Se -methionine を処置し、膵液中に排泄される RI と同時に描出された膵影への影響を報告したい。

3. 膵臓の RI 診断に関する研究（第2報）

神戸大学 放射線科 阪東 昭政 西畑 次郎

目的：テトラヨード系色素である ^{131}I Rose Bengal, ^{131}I Iodeosine B 等を腹腔投与すると、他臓器に比し膵に著しい集積を見ることはすでに報じたが、これを臨床に応用するに当たり、更により一層良好な像をうるための手段を講じること、および膵への摂取経路をより詳細に追求することを試みた。

方法：色素剤としては、 ^{131}I Rose Bengal, ^{125}I Rose Bengal 等の核種を用いた。リンパ行性の摂取を助けるためにはリンパ環流を増進するエスベリベン等を併用し、物理化学的摂取を助けるためには界面活性剤等を併用した。一方、摂取経路追求のためにはマイクロラジオオートグラム等の方法を用いた。

結果：Rose Bengal 投与時に補助剤を用いることにより、膵への摂取を高めたり、他の臓器の摂取量との差を著しくすることができた。また、膵への摂取経路も、解明への手がかりをえた。

4. 中鎖脂肪と長鎖脂肪の腸管吸収の比較

京府医大 増田内科 増田 正典 細田 四郎
十倉 保宣 吉田 譲
○加嶋 敬 馬場 忠雄
中島 一益 松井 喜彦

ラットを用い中鎖脂肪 (MCT) の消化吸收状態を長鎖脂肪 (LCT) のそれと比較検討した。

雄ラットに胆管結紮、膵管結紮あるいは両者の結紮を行ない、 ^{14}C で標識した sodium octanoate, trioctanoil, tripalmitin を投与し吸収率を調べると共に、腸内容、腸粘膜中の脂質を分析した。また everted sac を作製し上記の標識化合物あるいは標識グリセロールを用い粘膜中の各脂質への取り込みを調べた。さらに粘膜ホモジェネートを作製し各脂質の分解、合成を調べた。

吸収率は中鎖脂肪酸 (MCFA), MCT, LCT の順によく、膵液欠如ではその障害が最も著明であった。MCT 投与の場合粘膜中および門脈中には主として脂肪酸 (FA) として存在し MCT としてはみられなかった。MCT は吸収後 FA 部分が LCT の LCFA 部分と一部置き変わることが示唆された。腸粘膜中での中性脂肪生成は LCFA の場合にはみられたが、MCFA からの MCT の生成はほとんどみられなかった。

5. 各種脂酸の吸収および動態

弘前大学 第一内科

佐藤 東 伊藤 隆 鹿野 直勝
富田 重照 坂本 要一 大野 虫嗣

河田 康一 菊池 弘明 下山 孝
松永 藤雄

昨年の本総会において、白鼠における脂酸の吸収動態を、標識オレイン酸、リノール酸、パルミチン酸を用いてえた成績を報告したが、今回は、これらの脂酸に加えて、methyl- γ -linoleate-1- ^{14}C (spec. act. 20.0mCi/mM) の主として、吸収、肝内への取り込みについて検討した。 ^{14}C 標識 γ -linoleate 0.2ml (0.5 μCi) をポリエチレンチューブを使って、白鼠胃内に注入し、注入30分、60分、120分後に心穿刺により屠殺して、吸収率は腸管内 RI 残存率から逆算して求めた。その結果、 γ -linoleate は、これまでの実験に用いた脂酸に比べて吸収率が極めてよく、脂酸の吸収は、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸の順で不飽和度の増すほど良いようである。これら吸収率の他、心穿刺によりえた血漿、肝内脂質を薄層クロマトグラフィーにより分析して、 γ -linoleate の脂酸構成へのくみ込みについて検討した成績を報告する予定である。

6. Tc-99m の胃内分泌と胃液との関係および胃スキニングの試み

日本鋼管病院 ○三本 重治 増岡 忠道
綱島 健一 山田 二郎
佐藤 靖夫

Tc-99m pertechnetate が胃に集まることは知られているが、静注後の胃液内への分泌については、胃液分泌量との関係は深く、酸度とは関係が少いという W. J. Irvine らの報告と酸度に関係ありとする G. Engelhart らの報告とが現在あるが、われわれはそれを解明する試みとしてランブラン氏法による胃液検査を同時に施行し $^{99\text{m}}\text{TcO}_4^-$ の胃内への分泌状態について比較検討を行なった。併せて家兎による基礎実験、経時的線スキニングおよび胃悪性腫瘍、胃潰瘍、その他の胃疾患等の面スキニングを試みたので、その結果について報告する。

7. ^{131}I 標識ローズベンガルの腎臓からの排泄について

岐阜大学 放射線科 ○今枝 孟義 仙田 宏平
島田 正宏 西岡 清春

^{131}IRB は肝機能の正常者において静注後急速に肝細胞に摂取され、胆汁と共に十二指腸に排泄される。一方非常にわずかであるが尿中にも 3.3~5.1% ほど排泄され、甲状腺に 1.0~2.7% 取込まれる。 ^{131}IRB は第一化学製品で遊離 ^{131}I の量が 5% 以下のものを用

いた。 ^{131}IRB は肝臓で ^{131}I と RB とに分離されるので、肝臓に長く停滞すると遊離 ^{131}I の量は増加するといわれ、われわれも肝外性胆道閉塞症、重症肝実質障害に著明な増加を認めた。静注48時間後の甲状腺の取込みは、9% 尿中排泄量は 54.6% で、その大部分を静注24時間に認めた。肝外性胆道閉塞症において ^{131}IRB 静注5日後までスキャンで腎の出現を認め、腎の出現を認めた症例と認めなかった症例との肝機能、特に alk. ph., 直接ビリルビン等に有意の差がみられた。尿中 radioactivity に関しては、Jacobson らの「大部分遊離 ^{131}I である」とは考えにくく、症例によって脾臓の出現をも認めることより体内での ^{131}IRB 分解生成物の存在を考えているが、今後検討を加えたい。

8. ^{131}I Rose-Bengal による肝疾患における肝、胆道機能検査

岡山大学 小坂内科 湯本 泰弘 難波 経雄

岡大小坂内科の入院患者で肝疾患患者について ^{131}I Rose-Bengal 2 $\mu\text{Ci/kg}$ の静注を行ない scintillation camera により経時的に影像を行ないり血中消失曲線、肝臓部の計測を行なってグラフに描けると同時に printout させた。この結果を 3 compartment model で解析する。Scinti camera の所見において急性肝炎、肝硬変では肝臓への取込みが遅れる。肝内胆汁うっ滞の患者では排泄時間の開始の延長と量的減少をみとめるが24時間においてはほぼ全量排泄される。病状の軽快にともなって排泄時間の短縮が起る。肝硬変においては肝循環障害と機能低下のために肝臓の各部で色素の取込および排泄速度がことなっている現象を認めた。BSP と併用して黄疸患者の鑑別診断およびその限界について報告する。

9. ^{131}I - 標識ローズ・ベンガル肝スキャンによる黄疸の鑑別診断

東京大学 上田内科 山田 英夫
Unv. Calif. Los Angeles. D.E. Johnson
G.V. Taplin

黄疸の鑑別診断は時に困難なことがある。 ^{131}I Rose Bengal 検査、hepatogram は肝機能の指標として価値ある情報を提供したが、黄疸の鑑別診断の点では難点があった。

近年の rapid imaging devices, Anger camera, Dynapix などの発達により、短時間に諸臓器の image がとれるようになり、Rose Bengal 検査も再検討され始め