

った。

アイソトープは通常セレンナチオンを $300\mu\text{Ci}$ 使用している。

他の諸検査の成績を参照することはもちろん大切である。読影力については以前に比べると大部進歩したと考えているが手術所見等につきあわせてこれの向上を計ることが大切で開腹した症例のうち数例のスキャン像でどう読影したか述べる。

膵疾患はその種類，部位によってスキャン像が異なるのでそれをよく理解する必要がある。

膵頭部癌において膵頭の欠損だけでなく膵臓が全く描記されないことがありこの点で膵炎との鑑別ができないことがある。

体部癌は欠損像が大部分であるがわれわれはスキャン像で体部癌と診断して開腹し膵臓に何の異常をみなかった数例の false positive の経験がある。

尾部癌は症例数が少ないが欠損，変形が大部分である。

われわれの唯一の false negative 例はスキャンで頭部体部，尾部と比較的きれいに描記されていたが開腹すると膵頭部の鳩卵大の癌であった。

*

9. シンチ・カメラによる経時的膵機能動態診断の意義

平木辰之助<放射線科>

久田欣一<核医学科>

(金沢大学)

われわれは1965年12月より現在まで81症例についてMUHCを用いて膵等感度スキスキャンを試みてきた。さらに1967年10月よりPho/Gamma III シンチ・カメラを用いて経時的に膵イメージを短時間に反覆して観察してきた。その結果従来の1回だけの膵スキャンと比較する点でシンチカメラによる膵機能動態撮像法の方がはるかに優れていることを知った。

1) ^{75}Se セレンメチオニン ($2\mu\text{Ci/kg}\cdot\text{体重}$) 静注0～4分後で肝より膵の方がRI集積量が多いか否かを判別できる。

2) 膵形態が勾玉型より逆S字型に変形し一種の蠕動運動を示す状態も観察できる。

3) 5° 仰角臥位膵撮像法により肝左葉や腎と膵との重なりが少なくなり膵形態を鮮明に描出できる。

4) 立位と臥位における膵形態の可動性と変形の程度から膵周辺，特に後腹膜におよぶ病変有無を推定でき肝

と膵との相対的な位置の変化から肝病変の有無と膵との関係も間接的に推定することが可能である。

*

10. Scinticamera の臨床的応用

—第2報 膵疾患への応用—

金 孟和 津屋 旭

(癌研究会 附属病院)

第7回日本核医学総会にて，津屋等は scinticamera の膵疾患への応用と題して，phantom 実験による分解能の検討 scinticamera の利点，膵描出最適時間，障害陰影による読影上の注意等基り的な事項について発表した。昨年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100例に及ぶ膵 scinticamera 応用例について検討した。その内訳は膵癌9例，膵炎2例，胃切除膵頭十二指腸切除術の合併手術例4例で，これ等を除外した。臨床膵に異常はないと認められる85例である。今膵影全体の描出よく障害陰影，肝臓との overlapping も乏しく，診断に充分耐えうるものをA，膵影の描出程度がやや淡いかまたは部分的にしか診断しえないものをB，判定不能と思われるものをCとすれば85例の検討で，A 75%，B 20%，C 2%で false negative 例が2例あった。胃切と膵頭十二指腸切除術の合併手術例では膵描出は不能であった。膵癌症例の scinticamera pattern および手術または剖検によって確定診断を下しえた症例を例示すると，症例(1)は Incisura 領域に陰影欠損があり，膵頭部陰影は濃厚であるが体尾部は淡く，Incisuraに $3 \times 3\text{cm}$ 大の腫瘍がありその前面に鳩卵大の Zyste を形成しており，体尾部の淡い陰影に一致して Zirrhose が著明であった。症例(2)は尾部の限局性欠損がありそれに府応して鳩卵大の膵癌であった。症例(3)は Ingisura から体部の限局性の欠損像が見られ，また photoscan を Sadattier 効果を利用して color に変換した像であるが大体同様の情報がえられ手術した結果手拳大の腫瘍が認められた。症例(6.7)は膵描出不能で手術によって膵上縁に沿って skirrös なかたい Tumor があり他の例は膵頭部から体部にかけて鳩卵大の膵癌のあった症例である。症例(4)は腹腔動脈上腸間膜動脈に異常はなく scinticamear で幅の広い帯状のまだらな pattern を示した。この症例に腹腔動脈造影法，施行時 ^{131}I MAA を造影剤とともに注入してえた angio-scanography で Tumor に一致して positive Schatten をえた症例である。手術により小児頭大髄様で一

部かたく一部 pseudofluctuating tumor が膵全体に及ぶ cystadenocarcinoma で scinticamera 所見と一致した。次の症例は急性腹症にて入院血清および尿中 amylase が典型的な急性膵炎の経時的な推移を示した症例で発病約 100 日目後のカメラ像では RI の uptake はほとんど見られず 1 年経過後ではほぼ正常に近い膵影を見た。上腹部腫瘍患者の膵 scinticamera による膵原性除外例で、症例(2)(3)(4)のように、臨床上、また血管造影で、膵原性疾患が疑われたが、scinticamera にて、正常膵をえ手術の結果、腸間膜淋巴腺転移、胆のう癌の後腹膜淋巴腺転移、結石を伴った胆のう炎の症例である。また症例で見られるように膵尾部の下方偏位が見られ剖検では胃癌腫瘍圧排像と判明した。このように従来、除外診断の対象として、膵腫瘍疾患を積極的にその存否をきめる有力な情報を他の検査法に比して、提供してくれるものと思われる。結論として(1)膵癌の膵 scinticamera 像を分類して例示した (2)膵 scinticamera 像が除外診断に有効である症例を例示した、(3)膵 scinticamera 現出不能の原因について考案した、(4)膵炎の診断治療経過の判定その機能診断に利用でき、(5) scinticamera による膵臓影の利点を強調した。

質問：水野義晴（大阪大学西川内科）

私達は $\text{Se}^{75}\text{-methionine}$ による膵 scanning は膵癌を疑える患者のみに、hypotonic duodenography, pancreozymin-secretin 試験, angiography を施行した後、行なっている。8, 9, 10 度の演者の方に膵 scanning をする対象の選択基準および retained activity の検定に対して意見を伺いたい。

答：川名正直（千葉大学放射線科）

膵スキュンの症例としては主に膵癌の疑いのある症例に対して行なっている。膵炎の症例もあるがそれほど多くない。しかしルチンの検査にセレノメチオンを用いても差しつかえらうと考える。

答：寛弘毅（千葉大学放射線科）

膵スキュニングは患者に与える侵襲が少ないので、ある程度ルーチンに検査ができる。膵に残る放射能については組織的に研究を行なったことはないが、残留の量はそれほど心配することはないと思う。

*

*

*

*

*

*

*

*

11. ^{131}I -エリスロシンによる膵スキュニングの試み

川名正直 寛弘毅 有水昇

館野之男

（千葉大学 放射線科）

最近膵臓造影剤として研究されているテトラヨード系のエリスロシン B に ^{131}I をラベルしたら膵臓スキュンができるのではないかと考えられ第一化学でこれを作ってもらい臨床例 8 例について実験を行なった。

使用量は $500\sim 800\mu\text{Ci}$ 静注でありシンチカメラで経時的にスキュン像を追求した。

なお ^{198}Au , $^{75}\text{Se-methionine}$, $^{131}\text{I-Rose-bengal}$ によるスキュンを行ない比較検討を行なった。

その結果完全に膵臓を描記できたものは 1 例もなく、3 例に膵臓に担当する部に陰影あり、他の 5 例は全く膵臓を描記できなかった。

これらの症例を $^{75}\text{Se-methionine}$ でスキュンするといづれもよく描記されておりエリスロシン B は今の段階では膵臓用アイソトープとして臨床には使えない。

しかしマウスによる実験では膵臓にも排泄されていることは証明されており比放射能、スキュン技術の向上等によって膵臓スキュンができるようになると思われる。

エリスロシン B で肝臓はよく描記できるが胆嚢は描記されずこの点はローズベンガルと異なる点である。

経時的に追求すると腎臓、膀胱、および腸を経ての排泄の状態がわかり膵臓以外のスキュンも可能であり膵疾患以外の診断に用いることもできると考える。

質問：西畑次郎（神戸大学 放射線科）

1) 動物実験における $^{131}\text{I-B}$ の pancreas での radio activity 静注後どの時期で最高となるか。

2) 臨床例における最良とおもわれる投与量、投与方法、スキュニング時期をお教え下さい。

答：川名正直 動物実験における膵臓への uptake に関しては動物の種類、アイソトープの量によってどの位の時間でもっともよく集まるかは異なっていると考える。午後種々の動物実験によってどの位の時期に scan したら適当か検討する積りでである。