

97. ^{75}Se -メチオニンの膵臓集積曲線による動態機能検査の試み

岡山大学 放射線科

田辺 正忠 玉井 豊理 青野 要
山本 道夫

^{75}Se -メチオニンの膵臓への集積状態より、膵機能検査の可能性を検討する。

方法：患者を仰臥位として、検出器を膵臓部に仰角位 $L10^\circ$ で装着、 ^{75}Se -メチオニン $250\mu\text{Ci}$ を静注した。注射開始と同時に、 ^{75}Se -メチオニンの集積状態を、VTR に約 1 時間に亘り記録した。VTR を play back し、膵頭部並びに膵臓に重さならぬその直下に、R.O.I ($1.5 \times 1.5\text{cm}$) をかけて、ミニコンピューター (Tosbac 40) とテレタイプで対話しながら、集積曲線を得た。最終的には、膵頭部の count より、その直下の count を差引き、smoothing し、その集積曲線とした。この集積曲線は上下にかなり変動幅を有しており、上限、下限の 2 本の曲線について、 $C = K + A(1 - e^{-kt})$ の式を仮定し、 $A_{1/2}$ $k_{1/2}$ (上限、下限 1.2) の値を求めた。なお K は、膵頭部直下の Back ground を差し引いても、 $t=0$ の時、原点にいたらず、その値を K とした。またこの式でもって、曲線を再現するに、最初の original の曲線によく一致した。現在、臨床的に正常と考えられる 5 例について、各々の値の上下幅を示すと A_1 ($24 \sim 44$) A_2 ($52 \sim 66$) K_1 ($5.8 \times 10^{-2} \sim 8.0 \times 10^{-2}$) K_2 ($11.6 \times 10^{-2} \sim 19.3 \times 10^{-2}$) である。現在、病的状態について検討中である。

今回は、膵臓への ^{75}Se -メチオニンは、摂取と同時に排泄も行なわれているのであるが、モデルを簡略し、係数を K 1 つで算出した。正常例では、曲線は注射後、漸次上昇し 20~30 分で plateau に達し、約 1 時間の記録では、下降する pattern は得られていない。

98. 膵シンチグラフィー-24時間像の意義と限界：189 例の分析結果より

金沢大学医療短期大学部 放射線技術科

平木辰之助
同 核医学診療科 久田 欣一

目的：

膵シンチグラム読影上 Space Occupying Lesion の判定が非常に困難な症例をしばしば経験した。24時間像で膵内の RI 残留パターンから膵管閉塞の有無を読み取ることができれば膵管に影響を及ぼす病変の存在が推定できる。臨床上腺シンチグラフィー-24時間像の有用性を 189 例の各種膵疾患を疑われた症例について検討した。

方法：

^{75}Se selenomethionine $1.5 \sim 2\mu\text{Ci}/\text{kg}$ (体重) 静注後 20 分の 5 度仰角臥位像と 24 時間後の 5 度仰角臥位像を比較し、膵内の RI 分布像から 24 時間像に膵内 RI 残留を認めたものを陽性とし認めなかったものを陰性とした。

結果：

膵癌 31 例、転移性膵病変 18 例、 Vater 乳頭部癌 4 例、総胆管膨大部結石症 1 例、外因性膵管圧迫 4 例、外傷性膵損傷 1 例、膵腺腫 2 例、偽膵嚢腫 2 例、急性膵炎 24 例、慢性膵炎 60 例、膵以外の病変で膵正常例 40 例の合計 189 例について膵 24 時間シンチグラフィーを実施した。膵頭部癌 14 例、膵体部癌 15 例、転移性悪性病変 18 例 Vater 乳頭部癌 4 例はすべて陽性であったが、膵尾部癌 1 例と膵進行癌で RI 分布が最初から見られなかった 1 例は陰性であった。悪性病変の陽性率は、(53/55) 96.4%、偽陰性率は (2/55) 3.6% であった。

正常膵 40 例、偽膵嚢腫 2 例、外傷性膵損傷 1 例、総胆管膨大部結石 1 例と急性膵炎 24 例中 16 例、慢性膵炎 60 例中 52 例は陰性であった。外因性膵管圧迫 4 例、膵腺腫 2 例、急性膵炎 8 例、慢性膵炎 8 例は陽性を示した。良性膵病変の陰性率は (112/134) 83.6%、偽陽性率 (22/134) 16.4% であった。

結論：

膵シンチグラフィー-24時間像は膵管の閉塞や圧迫をもたらず膵病変の有無を推定するのに有用であり悪性病変の陽性率は 96.4%、良性膵病変の陰性率は 83.6% であることから膵癌と膵管の狭窄を伴わない膵炎との鑑別診断などに役立つことができよう。