H. 心臓－心筋

282

REGIONAL KINETICS OF Tc-99m HEXAKIS-t-BUTYL ISONITRILE (Tc-TBI) IN NORMAL AND ISCHEMIC TONES OF CANINE MYOCARDIUM.

S. Takahashi, S. Williams, R. Okada, D. Lutrario, K. McKusick, NEN/Du Pont and Mass Gen Hosp. Boston, MA.

The potential usefulness of Tc-TBI (Holman, et.al., 1984) as a cardiac perfusion imaging agent was studies in dogs with partial occlusion of the LAD. Tc-TBI was injected 30 min later into the RA in 5 dogs and LA in 4 dogs. Normal and ischemic zone regional myocardial Tc-TBI activities were monitored using miniature implantable radiation detectors and gamma camera imaging over 4 hours. Dogs with LA Tc-TBI injections had minimal and equivalent 4 hr fractional Tc clearance from the normal and ischemic zones (.14± 0.8 vs. .13±.08). Gamma camera images were of excellent quality immediately post-injection. Dogs with RA Tc-TBI injections had minimal and significantly lower 4 hr fractional Tc clearances in the ischemic zone (.08±.08) compared to the normal zone (.16±.07, p<.05). The delayed ischemic zone clearance likely is due to the initially high lung Tc uptake followed by rapid clearance (fractional clearance .68/4hr.). These regional differences could not be detected on gamma camera images which were of excellent quality beginning at 30 minutes post-injection. The minimal myocardial wash-out and redistribution, and the 140 keV gamma make Tc-TBI a promising new cardiac perfusion imaging agent.

283 ^{111}In標識抗ミオシン抗体を用いた急性期心筋梗塞（成犬）イメージング－梗塞巣の早期描出について－

西村恒彦，林　真，相原敏勇，林田孝平
（国循セン，放）

抗ミオシン抗体を用いた^{111}In-antimyosinによる梗塞巣の早期描出について検討した。雑種成犬13頭を用い、左前下行枝を結紮し急性心筋梗塞を作成、(1)3時間後結紮後、15－20分後再開通を行なった群（再開通群、6頭）、(2)6－12時間結紮を行なった群（閉塞群、7頭）に分けた。次いで、^{111}In-antimyosin 2－3mCi、^{99m}Tc－ピロリン酸 10－15mCiを同時に注入、(1)(2)群において、心臓を摘出し、心尖部から心基部にいたる3－4割面のシンチグラフィを施行、同時にNitro－BT染色を行ない、病理所見と対比した。^{111}In-antimyosinにより梗塞巣は、(1)(2)群ともに^{99m}Tc－ピロリン酸に比べ明瞭に描出された。また、(1)群では^{99m}Tc－ピロリン酸の方が、梗塞巣を大きく示す例もあったが、両者にて著明な差異はなかった。^{111}In-antimyosinは、梗塞巣の早期描出に有用であり、急性期の各種治療法の評価判定に役立つ可能性を示唆した。

---

284 抗心筋ミオシン重鎖モノクローナル抗体を用いた急性心筋梗塞の画像診断

青木茂樹，南　学，大嶽　達，西川潤一，
飯尾正宏（東大・放）
山沖和秀，礎部光章，矢崎義雄，高久史麿
（東大・三内）

抗心筋（ミオシン重鎖）モノクローナル抗体Fabを In-111でラベルし（以下In-Ab），前壁梗塞を人工的に作成した犬に投与した。また，Tl-201も投与し，SPECTを用いてdual energyでデータ収集を行ない，同じパラメータを用いて同一座標に再構成した短・長軸断層像について，Tl-201の欠損部位とIn-Abの集積部位を比較検討した。In-Ab投与から，データ収集までの時間を，8，24，48時間と変えた時の梗塞描出能を検討した。また，梗塞発生後どの時期までIn-Abが梗塞巣に取り込まれるかを検討するために，梗塞作成から，In-Ab投与までの期間を3日，1週間，4週間とし，梗塞描出能を検討した。

285 急性心筋梗塞における^{99m}Tc－PYPと^{201}TlClによるsimultaneous SPECT
——— 基礎的・臨床的検討 ———

福田晴行，中村健治，根本　裕，林　茂筆，清田忠彦
（市立伊丹 放）作山欽治，柴本茂樹（同 内）越智宏暢
小野山靖人（大市大 放）広田一仁，生野善康（同一内）

急性心筋梗塞に対する^{99m}Tc－PYPと^{201}TlClによる核医学診断の有用性は，SPECTの利用により更に増している。我々は，急性心筋梗塞患者に^{99m}Tc－PYPと^{201}TlClを投与し，GE社製Maxi star systemを用いて二核種データを同時に収集し，両者のSPECT像を同一画面上に同時に表示するというsimultaneous SPECT（以下，S－SPECT）を行なっている。今までに22例の急性心筋梗塞患者に対してTc－PYPとTlClによるS－SPECTを行ない，従来のSPECTと比べて以下の如き有用性を認めた。(1) PYPとTlのSPECT像が全くズレなく得られるので，PYPの診断が容易にかつ正確に行なえる。(2) PYPの集積部位とTlの欠損部位を対比することにより，あるいは両像の加算像を作成することにより，過去に心筋梗塞の既往を持つ患者での新旧梗塞巣の鑑別が容易である。(3) PYPとTlの検査を同時に行なうので，検査時間が短縮できる。

ファントームを用いた基礎的検討と，臨床的検討とを報告する。

Presented by Medical*Online