

165 ^{201}Tl 心筋イメージに対する, Glucose - Insulin 静注法の応用 —第二報—

東邦大学 第一内科

○鈴木慎一郎, 天沼 満, 飯田 峻,
新藤 徹, 森下 健

虚血性心疾患に対する心筋イメージングは現在, 心筋梗塞の梗塞部位, 及び心室瘤の検出に有用な方法であり, 心拍連動装置の併用により, その検出率はより増加したが, 運動負荷等による心筋への ^{201}Tl の取り込みの増加への試みが報告されている。前回の本学会総会において, 我々は, 生犬を用いてのGlucose - Insulin 静注法により心筋への ^{201}Tl の取り込みの増加を報告したが, 今回は, その臨床応用として健常者及び, 虚血性心疾患症例にGlucose - Insulin 静注法を併用した ^{201}Tl 心筋イメージングを試み, 心筋への ^{201}Tl の取り込み増加を認めたので, ここに報告する。

方法

健常者群, 疾患群ともに ^{201}Tl 単独にてその2mCiを静注し, 15分, 30分, 60分の心筋イメージングを行い, 同時に血中クリアランスも測定した。同一症例につき一週間の間隔をおいて, Glucose - Insulin を10:1の割合で1時間点滴静注し, 直ちに ^{201}Tl 2mCiを用いて心筋イメージングを施行した。心筋イメージングは ^{201}Tl 単独の場合と同様に15分, 30分, 60分にて行い, 同時に ^{201}Tl 血中クリアランス, 及び血中カリウムの経時的変動を測定した。心筋イメージングは正面, 左前斜位45度, 左側面で行い ^{201}Tl 単独法とGlucose - Insulin 静注併用法との比較には, 各時間における ^{201}Tl の集積activity及び ^{201}Tl の血中消退率を用いた。

結果

Glucose - Insulin 静注法の併用による ^{201}Tl 心筋イメージングは ^{201}Tl 単独法によるものより, その集積率は高く, 又 ^{201}Tl 血中消退率も, その血中半減期の短縮が認められ, 急性心筋梗塞患者等の運動負荷不能な症例にもGlucose - Insulin 静注法の併用による ^{201}Tl 心筋イメージングは有用であると考えられる。

166 心筋シンチグラフィと心放射図 —安静時及び運動負荷における検討—

京都大学 第三内科

○門田和紀, 神原啓文, 川下憲二, 吉田 章,
河合忠一

同 放・核医

米倉義晴, 石井 靖, 藤田 透, 向井孝夫,
鳥塚莞爾

同 中央情報処理部

平川顕名

(目的)

近年 ^{201}Tl による心筋シンチグラフィ (MSc) が広く行われ, 虚血性心疾患における心筋虚血の判定が比較的容易となった。さらに運動負荷を加えた MSc が多用され診断的価値が認められた。従来, 我々は ^{125}I -RISA を用いた心放射図 (RCG) 検査を行ってきた。このアナログ・シミュレーションによるコンピュータ・アナリシスは非観血的に右心・肺・左心・体容量を知る有力な方法である。そこで, 安静時, また運動負荷時の心筋虚血の程度と心機能の関係を特に心拍出量 (C. I., S. I.) 左心容量 (LHV) を中心に検討した。

(対照と方法)

虚血性心疾患 44 例, 対照群 11 例である。このうち 14 例に自転車エルゴメーターによる運動負荷を加え MSc と RCG を施行した。さらにこのうち 6 例については Swan・Ganz カテーテルを用いて肺動脈圧測定を行った。

(結果)

安静時の MSc によって虚血性心疾患を無ないし小範囲の虚血群 ($n=27$) と中等度ないし高度虚血群 ($n=17$) に分けた。前者は対照群 ($n=11$) と LHV に有意の差をみないが, 後者では ($P<0.001$) で増加がみられた。同時に C. I. の低下がみられる場合は左心機能の低下が考えられる。

運動負荷時に MSc で虚血の出現あるいは範囲の拡大のみられた例は 8 例であったが, このうち 6 例に, LHV の増加を認めた。この場合, 肺動脈拡張期圧は少なくとも 15 mmHg の上昇があると考えられた。またこの時の S. I. の減少は左心機能曲線の下方向位を意味し, 冠動脈の高度狭窄を示唆するものである。

これら両検査法は運動負荷試験として比較的安全に施行でき, 虚血性心疾患における有力な検査法である。