

233 運動負荷後の ^{201}Tl 肺集積推移と心機能

渡辺賢一、津田隆志、^院間美智子、古寺邦夫、小島研司、林千治、荒井裕、^院田昭(新潟大、第一内科)木村元政、武田正之、小田野幾雄、酒井邦夫(同放射線科)

^{201}Tl 心筋シンチグラフィーにおける肺集積度、肺の間質性浮腫や心機能の評価がなされている。

我々は狭心症、陳旧性心筋梗塞症及びNCAに、心臓カテーテル検査と運動負荷心筋シンチグラフィーを施行し、肺野活性推移の臨床的意義について検討した。運動負荷はエルゴメーターにて多段階最大負荷を行なつた。肺野活性は ^{201}Tl 静注10分、40分、120分後の正面像から肺野/上縦隔活性率(PUI-1)と、肺野/心筋活性率(PUI-2)をそれぞれ算出した。

10分後の PUI-1 、 PUI-2 はEF低下群で高値を示すが負荷量差の為にLVEDP、EFと相関しない。10分-40分後の PUI-1 変化率は、LVEDP上昇群、EF低下群で小さい。

負荷心筋シンチ施行時に正面像を反復撮影することは、左心機能の評価に有用であると考えられた。

235 運動負荷時、肺野 $^{99m}\text{Tc}-\text{RBC}$ 活性の心機能評価への応用

富谷久雄、山崎行雄、中村真人、山本智子、福田利男、古川洋一郎、宇高義夫、清水正比古、斎藤俊弘、稻垣義明(千葉大三内科)有水昇(同放射線部)、明妻人夫(同放射線部)大久保孝、川本卓司(東芝メディカル)

肺野 $^{99m}\text{Tc}-\text{RBC}$ 活性を、運動負荷試験に応用し、左心機能の推定を試みた。

健常5例、虚血性心疾患10例を対象とし臥位自転車エルゴメーターによる多段階運動負荷試験を行ない、運動中の体血圧、肺動脈圧、心拍数、色素希釈法による心拍出量とともに、肺野 $^{99m}\text{Tc}-\text{RBC}$ 活性を測定した。肺野 $^{99m}\text{Tc}-\text{RBC}$ 活性は、二分間の収集でROIは、大動脈、鎖骨下動脈を避けた左全肺野に設定し、運動前に対する変化率を求めた。

運動負荷による肺野 $^{99m}\text{Tc}-\text{RBC}$ 活性の変化率は、運動負荷時肺動脈平均圧とよく相関し、健常群に比し虚血性心疾患群で大きく、肺野 $^{99m}\text{Tc}-\text{RBC}$ 活性を運動負荷試験に応用することは、心機能評価に有用であると考えられた。

234 急性心筋梗塞における ^{201}Tl 肺内取り込み

田中 健、木全心一、広沢弘七郎(東京女子医大心研)、日下部きよ子、重田帝子(同 放射線)、伊藤幸義、田中寿英、阿部光樹、小船井良夫、上田英雄(神原記念病院)

急性心筋梗塞における ^{201}Tl 肺内取り込みを右下肺野 ^{201}Tl カウントと心筋最高カウントとの比(LHR: thallium lung heart ratio)を用いて評価した。対象23例はLHRによってG-0($0.6 > \text{LHR}$)、G-1($0.8 > \text{LHR} \geq 0.6$)、G-2($\text{LHR} \geq 0.8$)に分類し得た。

G-0(7例、mPw: $11.1 \pm 4.2 \text{ mmHg}$, EF: $51.4 \pm 9.7 \%$)

G-1(7例、mPw: $16.9 \pm 4.1 \text{ mmHg}$, EF: $42.7 \pm 6.7 \%$)

G-2(9例、mPw: $21.1 \pm 4.7 \text{ mmHg}$, EF: $23.5 \pm 5.6 \%$)
mPw: 平均肺動脈楔入圧, EF: 左心駆出率。

$\text{mPw} = 0.6 + 22.1 \text{ LHR} (r=0.74)$ $\text{EF} = 82.1 - 60.9 \text{ LHR} (r=-0.86)$

この分類は血行動態的に有意で、G-0であることは $\text{mPw} < 18 \text{ mmHg}$ に対して、G-2であることは $\text{EF} < 30 \%$ に対して specificity 100% であった。

^{201}Tl 肺内取り込みは肺内に一様に生じるのでなく、右下肺野でまず生じ、血行動態の悪化と共に上肺野に生じることが明らかとなった。

^{201}Tl 肺内取り込みは容易に評価し得て、しかも急性心筋梗塞の病態評価に有用なことが示された。 ^{201}Tl 肺内取り込みと肺うっ血との強い関連も示唆された。

236 救命センター内での心筋梗塞 急性期におけるR I 法を用いた心機能の評価

山崎純一、大沢秀文、河村康明、奥住一雄、武藤敏徳、中野元、若倉学、森下健(東邦大一内)佐々木康人(同 放射線)斎藤徹、上島憲兵衛(同 救命救急センター)

現在法律上の規制により一般のICU、CCU等の施設内でのRI検査は困難である。我々の施設では救命センター内にRI使用施設として管理区域設置の許可を受けRI検査を可能とした。今回我々は救命センターに収容された急性心筋梗塞症35例に対し、サークル社製移動型シンチレーションカメラLEMを用いて、限り早期にRI検査を行い心筋シンチグラムと心ブールイメージより治療と梗塞サイズや心機能の関係について検討した。左室駆出率と ^{201}Tl defect ratioとの間に $r = -0.76$ ($p < 0.001$) と良好な逆相関が認められた。ウロキナーゼ大量投与群と非投与群の間に ^{201}Tl defect ratioの有意差は認められなかったが、前壁中隔梗塞例の左室駆出率に有意差が認められた。前壁中隔梗塞例は左室駆出率が下壁梗塞例は右室駆出率が早期に低下する傾向が見られた。救命センター内におけるRI検査は心筋梗塞症例の重症度、治療効果や予後を知る上で有用である可能性がある。