

Spearman's rank 검사로 검증한 결과 상관계수가 각각 0.87 및 0.78이었다. 이상의 결과로 <sup>111</sup>In-AMAb는 adriamycin에 의한 심근손상에서 심취가 증가함을 알 수 있고 그 정도는 손상의 정도를 반영함을 알 수 있다.

## 21. 방사능동위원소 심장플스캔을 이용한 PTCA 전후 좌심실이완기능의 평가

서울의대 내과

전은석 · 김철호 · 오병희 · 이명철 · 박영배  
최윤식 · 서정돈 · 이영우 · 고창순

관상동맥질환에서 심근허혈에 의한 심실기능의 장애는 수축기보다 이완기때 먼저 나타나고 이는 비관혈적 방법인 방사능 동위원소심장플스캔과 Doppler 심에코도를 이용하여 평가되어 왔다. PTCA를 시행한 후 좌심실 이완기능이 개선되는 시기나 개선여부에 대한 여러 보고가 있으나 그 결과가 보고자에 따라 달라 논란의 여지가 있다. 이에 연구자들은 1987년 4월에서 8월말 까지 서울대학교병원 내과에 입원하여 관상동맥조영술에서 관상동맥주간지에서 75%이상의 협착이 확인된 협심증환자 16에서 PTCA를 전후하여 방사능동위원소심장플스캔을 시행하고 좌심실이완기능을 평가하였다. 전예에서 심전도상 비정상적인 Q파는 없었으며, 심도자시 시행한 좌심실조영과 방사능동위원소심장플스캔에서 심실벽운동의 이상은 없었다.

1) 연령분포는 39세에서 66세로 평균연령은 53세였고, 성별은 남자 12예, 여자 4예였다.

2) 관상동맥조영술에서 확인된 협착부위는 좌전하행동맥이 13예, 우관상동맥이 3예였다.

3) 방사능동위원소심장플스캔은 PTCA 전과 PTCA를 시행한 3~8일(평균 5일) 후 실시하여 아래와 같은 결과를 얻었다.

	HR	EF(%)	PER
Pre-PTCA	70.3±10.0	56.6±8.0	2.60±0.60
PostPTCA	70.1±10.1	57.9±8.7	2.60±0.45
P value	NS	NS	NS

  

	PFR	% LDF/SV
Pre-PTCA	1.77±0.44	26.66±6.62
PostPTCA	2.01±0.45	19.65±6.77
P value	P<0.1	P<0.005

HR: heart rate(beats/minute)

EF: ejection fraction(%)

PER: peak ejection rate(EDC)

PFR: peak filling rate(ECD)

%LDF/SV: percent contribution of late diastolic filling to stroke volume (%)

All values are mean±S.D. NS: not significant

이상에서 연구자들은 PTCA를 시행한 후 실시한 방사능 동위원소심장플스캔을 이용하여 좌심실이완기능의 개선을 확인하고 정량화할 수 있었으며 이완기능의 지표중 %LDF/SV가 PFR보다 민감한 지표로 사용될 수 있다고 생각되었다.

## 22. 방사선 동위원소 혈관 조영술 (Radionuclide Angiogram [R.N.A.])의 임상적 이용

한양의대 정형외과, 핵의학과\*

김준식 · 조재립 · 이광석  
이 광 회 · 조 석 신\*

방사성 동위원소 혈관 조영술은 1969년 Webber 등에 처음 소개된 이후 <sup>99m</sup>Tc HSA (Technetium-99m labelled human serum albumin)을 정맥 주사하여 주입 직후 1초 간격으로 32초까지 동적 영상을 감마 카메라로 병변 부위를 촬영한후 2-5분 후에 정적 영상을 재촬영하여 연부 조직내로의 관류 상태를 볼 수 있으므로 혈류 상태를 동적 및 정적으로 파악하여 혈관 질환의 진단 및 치료후 예후 판정에 도움이 되고 있다.

본원에서는 1986년 11월부터 1987년 7월까지 지연된 외상성 혈관 손상으로 절단술을 시행하였던 7례와 미세수술후 성공여부 판정에 시행하였던 4례, 혈관 중앙 질환의 진단에 사용하였던 3례와 지방육종 1례에 대해 통상적 혈관 조영술을 동시에 시행하여 다음과 같은 결론을 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

1) 방사성 동위원소 혈관 조영술은 조작이 간단하고 바침습성이며, 입원이 필요치 않고, 통상적 혈관 조영술보다 비용이 저렴하였으며 angiografin에 과민성인 환자에서도 시행할 수 있었다.

2. 지연된 외상성 혈관 손상 환자에서 절단 부위를 결정함에 있어 방사능 동위원소 혈관 조영술은 동적영상에서 혈관의 폐쇄 여부를 알 수 있고, 정적 영상에서는 절단 부위를 정확히 결정할 수 있어 합병증이 없이 절단술을 시행할 수 있었다.

3. 미세수술후 성공 여부 판정에 방사성 동위원소 혈관조영술은 위험도 없이 이식된 혈관 내로의 관류 상태를 볼 수 있었다.

4. 혈관 중앙 질환 진단에 사용된 방사성 동위원소