

JEE, C.Y. 73/M scan#791

admitted via ER

C/C sudden onset of pain on L substernal area and vomiting for 1 day

PMH twice attack of angina, several years ago

PE marked venous engorgement on the neck heart sound; VPC

EKG QT inversion in lead II, III and aVF deep Q with ST elevation in lead V I-V 3 ST depression with T inversion in Lead V 5-6

Blood chemistry:

SGOT 775 u LDH 1650 u
SGPT 165 u CPK 330 IU
etc. urea nitrogen; 43.0 mg%

CHO 68/F scan#657

C/C syncope and cyanosis headache

PE marked venous engorgement on the neck heart sound; RSR without murmur

EKG bradycardia
ST elevation in Lead II, III aVF
ST-T change with T inversion in all precordial leads

Blood chemistry:

CPK 192 IU-232 IU
SGOT 69 u-116 u
SGPT 26 u
LDH 99 u-207 u

26. ^{99m}Tc-Pyrophosphate 을 이용한 心筋走査 Myocardial Scan Using ^{99m}Tc-Pyrophosphate

서울醫大 內科

정준기 · 이명철 · 조보연 · 이정삼 · 고창순

높은 死亡率과 鬱血性心不全症, 不整脈 등 合併症을 보이는 心筋硬塞症은 경제적인 발전에 따른 食生活의 개선등으로 우리나라에서도 점차 증가하고 疾患중의 하나이다. 急性心筋硬塞症은 臨床症狀, 心電圖, 酵素의 變化등으로 진단이 가능하나, 때로 非典型的인 症狀을 보이거나, 전에 心硬塞症과 類似한 心電圖의 變화가 있다거나, 또 患者의 意識이 不明하고 非特異的

인 檢査所見이 나타나는 등 診斷이 용이치 않은 경우도 적지않다.

同位元素를 이용한 心筋走査는 이런 경우에 確診을 내리려고, 또 急性心筋硬塞部位의 位値와 定量分析도 가능하게 해준다. 同位元素로는 硬塞部位가 冷所로 나타나는 Thallium-201이 흔히 쓰이나 값이 비싸고 기존의 心筋壞死部位와 새로운 硬塞部位가 구별이 안되는 등 문제점이 있어 骨走査用同位元素인 ^{99m}Tc-Pyrophosphate도 많이 쓰이고 있다.

^{99m}Tc-Pyrophosphate는 損傷된 心筋細胞에 있는 mitochondria의 calcium-phosphate 結晶과 반응하여 心筋硬塞部位가 熱所로 나타난다. ^{99m}Tc-은 비교적 짧은 반감기를 가지고 있기 때문에 治療의 지침으로 迅速의으로 檢査할 수가 있으면서도 患者의 血流力學的 狀態에 영향을 주지 않는 것이 큰 장점이 된다. 1974年 Parkey는 臨床觀察을 통해 ^{99m}Tc-Pyrophosphate가 96%이상의 높은 敏感度를 보인다고 하였고 나머지 4%에서도 대부분이 痛症이후 7日이상 경과가 지난후의 走査이었다고 보고하였다.

演者들은 1979年 1月부터 서울대학병원 內科에 入院한 急性心筋硬塞症 患者 10명을 대상으로 ^{99m}Tc-Pyrophosphate을 이용한 心筋走査를 시행하여 좋은 結果를 얻었기에 보고하는 바이다.

^{99m}Tc-Pyrophosphate 15 mCi을 靜脈注射후 60분~90분뒤에 ON 410 GAMMA-CAMERA을 이용하여 走査하였다. 患者를 臥位로 하고 前面, 左前斜位 30도, 左前斜位 60도, 左外側에서 走査하였다. 硬塞部位가 後面이나 尖端部에 있는 경우 右前斜位 30도도 같이 시행하였다.

27. 만성 신질환에 있어서 Albumin 의 동태

가톨릭醫大 內科

윤영석 · 민병석

1950년대 Sterling, Berron 등이 자기 RISA(radioiodinated serum albumin)를 이용한 albumin kinetics의 이론을 소개한 이래, 신증후군을 포함한 각종 질환에서 album 동태에 관한 많은 연구가 있었다. 그러나 만성 신부전 및 당뇨병성 신병증과 같은 만성 신질환에서의 album kinetics에 관한 연구는 아직 많지 않다.

따라서 연구자들은 만성 신부전, 원발성신증후군 및 당뇨병성 신병증과 같은 만성 신질환에서 부종 및 모세

혈관의 투과성과 albumin 대사의 상호관계를 규명함으로써, 이들 만성 신질환의 병태생리 및 albumin의 치료적 효과판정에 큰 도움이 되리라 추측되기에, 정상성인 11례, 만성 신부전 6례, 원발성 신증후군 5례 및 당뇨병성 신병증 4례에 대하여 albumin 동태를 비교 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었기에 보고하는 바이다.

1. 정상성인에서 혈장량은 42.5 ± 1.2 ml/kg, 교환가능 albumin 량은 4.40 ± 0.94 g/kg, 교환가능 albumin 분포공간은 0.10 ± 0.011 /kg, 혈장내 RISA 반감기는 9.3 ± 1.9 일, albumin 분해율은 $7.73 \pm 1.58\%$ /일, albumin廓체량은 0.61 ± 0.16 g/kg/일, 혈관내 총 albumin 량은 1.90 ± 0.19 g/kg, 혈관내 총 albumin 량대 교환가능 albumin 량의 비는 0.44 ± 0.07 , 7일간의 노내 RISA 배설량은 $13.0 \pm 2.4\%$ 이었다.

2. 장기혈액투석중인 만성 신부전 환자군에서는 혈장량이 53.8 ± 5.4 ml/kg 로써 정상군보다 현저히 증가되어 있었고, 혈관내 albumin 량과 교환가능 albumin 량은 각각 1.51 ± 0.17 g/kg, 3.16 ± 0.41 g/kg 으로 의의있게 감소되어 있었다. 또한 7일내 노내 배설된 RISA 량은 정상군의 약 25%로 감소되어 있었다.

3. 원발성 신증후군에서는 심한 단백뇨로 인하여, 7일간 노내 RISA 배설량이 $44.7 \pm 12.3\%$ 로써 정상군보다 3배이상의 현저한 증가를 보였고, 이로 인하여 혈청 RISA 반감기는 3.7 ± 1.9 일로써 정상군보다 현저히 짧은것이 특징적이었다. 아울러 혈관내 albumin 량은 0.93 ± 0.36 g/kg 로써 정상군보다 현저히 감소되어 있었기에 교환가능 albumin 분포공간이 0.12 ± 0.011 /kg 로 증가되어 있음에도, 교환가능 albumin 량은 2.3 ± 0.80 g/kg 로 정상군보다 의의있게 감소되어 있었다.

4. 당뇨병성 신병증

원발성 신증후군보다는 현저히 않지만 7일간의 노내 RISA 배설량은 $19.1 \pm 3.8\%$ 로써 정상군보다 현저히 증가되어 있고, 따라서 혈청 RISA 반감기는 5.1 ± 1.1 일로, 정상군보다 의의있게 감소되어 있었다. 또한 혈청 albumin 량의 감소와 더불어 혈관내 총 albumin 량은 1.03 ± 0.36 g/kg 로 정상군보다 의의있게 감소되어 있었다. 그러나 교환가능 albumin 분포공간은 0.12 ± 0.021 /kg 로 정상군보다 의의있게 증가되어 있었으나, 교환가능 albumin 량은 2.91 ± 1.27 g/kg 로써 정상군보다 의의있게 감소되어 있었다.

28. ^{99m}Tc -DTPA 에 의한 신 기능측정

Evaluation of Renal Function with ^{99m}Tc -DTPA

서울醫大 內科

정순일 · 김성권 · 조보연 · 이정상 · 고창순

1970년대에 들어서 ^{99m}Tc diethylenetriaminepenta-acetic acid(^{99m}Tc DTPA)가 腎走査에 利用되었으며, DTPA는 chelating agent로서 전부 糸絨體濾過에 의해 腎實質에 遲滯됨이 없이 迅速히 排泄되는 것으로 알려졌다.

이는 腎實質의 작은 病所巢를 찾는에는 追後에 利用되기 시작한 ^{99m}Tc dimercaptosuccinic acid 및 ^{99m}Tc glucoheptonate에 미치지 못하나 既往의 ^{99m}Tc iron ascorbate와는 그 解像力이 比肩할 만하고 또한 閉鎖性尿路疾患의 診斷에는 큰 도움이 된다고 한다.

單側 腎의 機能 評價를 위한 레노그람을 얻는 데 있어 從來의 ^{131}I Hippuran은 腎臟의 造影에는 適合치 못하므로 ^{99m}Tc DTPA로 만족할만한 影像과 레노그람을 同時에 얻으려는 시도가 있었다.

이에 연구자들은 정상 및 患疾에서의 ^{99m}Tc DTPA에 의한 레노그람을 분석하여 그 결과를 여기 보고하는 바이다.

29. 妊娠中 腎症候群에 同伴된 腎靜脈血栓症에서 Tc-DTPA 腎走査

Tc-DTPA renal scan in vein thrombosis associated with pregnancy and nephrotic syndrome.

서울醫大 內科

김성권 · 한진석 · 박정식 · 이홍규 · 이정상

腎靜脈血栓症은 臨床적으로 咯血, 浮腫, 血尿, 蛋白尿가 同伴되지만 그 臨床像이 뚜렷치 않아 死後에야 發見되는 例가 많다. 原因으로는 惡性腫瘍, 凝固過剩狀態, 糸絨體腎炎, 類癲癇症 등이 있다. Pollak, Schreiner 등도 腎症候群의 原因으로 腎靜脈血栓症을 記述하나, Balahamian 등도 腎症候群에 의한 二次的 凝固過剩狀態에 의해 血全症이 發生한다고 主張하고 있다. 1977년 Code 등은 腎靜脈血栓症의 經過 및 診斷, 治療에 있어 腎症候群에 의한 腎靜脈血栓症을 강조하였다. 最近에는 연구자들도 妊娠中 腎症候群에 同伴된 腎靜脈血全症 1例를 경험하고, 治療, 臨床經過觀察에 Tc-