

으로 시행하였다.

전신골격주사에 사용한 Scanner는 Ohio nuclear Series 84인 Scanner며, 조준장치는 53524-L모형이며, ^{99m}Tc-EHDP의 투여량은 10mCi며, 정맥주사로 투여한 후 3~4시간후에 전신골격주사를 시행했고 Scan-image ratio는 1:2를 택했으며 Scanning 속도는 2~3시간 정도 걸렸다.

위와 같은 방법으로 전신골격주사 24예를 임상경험 하였기에 그 결과를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 방사선양이 증가되는 부위는 원발성종양부위 3예, 골격계의 절단부위 혹은 수술부위 2예, 원발성종양으로부터 골격계에 전이된 부위에 14예, 정상적인 전신골격주사가 5예를 나타냈다.

2. 여러가지 원발성종양에서 골격계에 전이된 양상을 전신골격주사와 단순 방사선촬영으로 그 결과를 비교하였다. 골격주사와 단순방사선촬영 양쪽에 전이된 것은 13예(54.2%), 골격주사는 전이되고 단순방사선촬영이 정상인 것은 5예(20.8), 골격주사는 정상이고 단순 방사선촬영에 전이된 것은 0예(0%), 양쪽 다 정상인 것은 6예(25%)로 나타났다. 결론적으로 원발성종양이 골격계에 전이된 것을 발견하는데 단순방사선촬영보다 전신골격주사가 더 예민하고 정확하였다.

3. ^{99m}Tc-EHDP로 양질의 전신골격주사를 얻었으며, 또 ^{99m}Tc-EHDP는 값이 저렴하고 알맞은 반감기와 단순감마선만을 방출하고 140KeV 에너지이므로 인체에 적은 해를 주므로 전신골격주사에 좋은 핵제제라 생각된다.

37. ^{99m}Tc을 사용한 정상 타액선 스캔 (Normal salivary glands with ^{99m}Tc-sodium pertechnetate)

연세의과대학 방사선학교실
김명순·박창윤·최병숙

타액선 스캔에 방사성 옥소(¹³¹I)가 먼저 사용됐으나 ^{99m}Tc-sodium pertechnetate가 사용된 후로는 technetium이 타액선 검사에 널리 사용되고 있다. Technetium은 6시간의 짧은 반감기를 가지고 있고, 베타선射出(β -emission)이 없어 환자의 조직에 방사선 장해를 덜 주고, 일시에 많은 양을 투여할 수 있어 좋은 핵제제로서, 또한 적은 에너지의 γ 선을 방출(140KeV)하므로 조준(collimator) 디자인을 간단하게 할 수 있고 검파능률(Detector efficiency)을 증가시킬 수 있다.

Metal technetium은 1937년 Segre에 의해 발견됐고, 1964년에 갑상선 Scintillation 스캔에 처음 사용됐다.

Radioactive iodine(¹³¹I)은 혈액중 순환후 재빨리 타액선에 섭취되고 따라서 검사에 오래전 부터 사용됐으나, technetium(^{99m}Tc)을 사용하기는 ^{99m}Tc이 갑상선 섭취뿐 아니라 타액선에 도달 섭취되는 점으로 보아, 비로소 타액선 검사에 사용하기는 1968년에 Grove, Dichiro, Lindenbvatn 그리고 Jubin에 의해 처음으로 사용됐으며, 그후 여러 학자들이 여기에 대해 연구 경험을 보고한 바 있다.

이에 저자들은 연세대학교 부속 연세의료원 동위원소실에서 건강한 사람 15명(100%)을 대상으로 ^{99m}Tc을 사용해 정상인의 타액선의 Rectilinear scan의 형태학적 모양을 전·후·양 측면상(도합 4면상)에서 스캔상 나타난 결과를 문헌 고찰과 함께 몇가지 조건을 보고하는 바이다. 형태학적 분석을 보면,

- 1) 양쪽 이하선 및 하악타액선은 균등성의 방사능을 보였다.
- 2) 양쪽 이하선 및 하악타액선의 위치는 대칭을 이루었으나, 13.3%(2/15)는 비대칭을 보였다.
- 3) 스캔상 모양은 난형체를 보였으나, 6.6%(1/15)는 전도된 삼각형 모양을 나타냈다.
- 4) 스캔상 타액선(이하선)은 양쪽 모두 후면상에서 경계가 제일 뚜렷하게 나타났다.
- 5) 전·후·양 측면상에서 타액선(이하선)은 측면상에서 모양이 제일 크게 나타났다.

그외에 구강내에도 타액으로 인한 ^{99m}Tc이 고이겨됨을 주사상 나타났으며, 앞으로 방사선치료에 동반되는 이하선 및 하악타액선의 형태학적 변화에 관심있는 바이므로 우선 기준을 보기위한 검토를 해보았다.

38. 韓國型出血熱患者에서의 纖維素原代謝에 關한 研究

Fibrinogen Catabolism Study in Patients with Korean Hemorrhagic Fever

慶熙醫大 內科
金 源 東
서울醫大 內科
高昌舜·李文鎭

韓國型出血熱의 抗原이 最近 李等에 의해 發見되었으나, 本 疾患의 病態生理의 機轉은 아직도 많은 部分

이 밝혀지지 않고 있다. 특히 韓國型出血熱의 出血傾向은 여러學者들의 研究對象이 되어 왔으나 一致된 觀察所見과 意見에 도달하지 못하고 있다. 1967年 Dennis 등이 1例의 韓國型出血熱에서 瀰漫性血管內凝固症의 所見을 報告한 이래 年자들과 金 등이 血清 F.D.P 値의 上昇과 瀰漫性血管內凝固症에 부합되는 檢査室所見을 報告하였으나, 確診에 필요한 病理組織學的 所見인 纖維素血栓이 아직 證明되지 못하였고, 骨髓所見도 이에 부합되는 一致된 所見을 보이지 못하고 있다.

이에 演者들은 瀰漫性血管內凝固症에서 보이는 纖維素原의 上昇된 소모가 本疾患에서도 나타나는가 알아보기 위하여 纖維素原의 動態를 韓國型出血熱患者에서 測定하여 보았다.

檢査方法은 韓國型出血熱 亢原에 대한 血清學的 檢査로 陽性을 보인 12例의 韓國型出血熱 患者와 12명의 正常 對照群을 對象으로 英國 Radiochemical Center, Amersham社의 ¹²⁵Iodine labelled human fibrinogen을 靜注하여, autogamma counter로 血漿 纖維素原을 凝固시켜 分離해낸 纖維素의 放射能値를 時間간격으로 測定하여 纖維素原의 半減期 및 纖維素原代謝率을 計算하여 다음과 같은 結果를 얻었기에 報告하는 바이다

1) 正常 對照群에서의 BUN 平均値는 15.3 ± 2.8 mg%, creatinine 平均値는 1.0 ± 0.2 mg%이었다.

2) 韓國型出血熱患者의 病 經過中 最高 B.U.N. 平均値는 82.0 ± 24.6 mg%, creatinine 平均値는 5.9 ± 1.7 mg%이었으며, 檢査期間中 最低 24時間 尿量의 平均値는 535 ± 341 ml이었다.

3) 纖維素原 半減期는 正常 對照群에서 平均 97.2 ± 6.0 時間 (4.05 ± 0.25 日)이었고, 韓國型出血熱患者에서는 平均 56.7 ± 14.8 時間 (2.36 ± 0.62 日)으로 統計學的으로 有意한 減少를 보였다 ($p < 0.005$).

4) 纖維素原代謝率은 正常 對照群에서 平均 18.6 ± 4.3 %이었고, 韓國型出血熱患者에서는 平均 41.4 ± 11.2 %로 統計學的으로 有意한 증가를 보였다 ($p < 0.005$).

5) 上記와 같은 所見으로 韓國型出血熱 病 經過中에 瀰漫性血管內凝固症이 關여하리라 추측할 수 있었다.

39. “甲狀腺機能亢進症에서 Propranolol의 미치는 영향”

“The Effects of the Propranolol in Hyperthyroidism”

서울대학교 醫科大學 內科學教室

辛榮泰 · 權仁順 · 李重根 · 高昌舜

甲狀腺機能亢進症의 症狀이 交感神經系 刺戟症狀과 유사하여, 이것이 甲狀腺機能亢進症에 어떤 역할을 하리라 推測했으나 最近까지 甲狀腺 Hormone 代謝에 變化를 가져오지 못하는 것으로 밝혀졌었다.

最近 年間 交感神經 β-차단제, 그 중에서도 Propranolol이 甲狀腺機能亢進症에 使用되어 症狀 面에서 많은 效果를 보였다.

1977年 Verhoeven 등은 甲狀腺機能亢進症 患者에 Propranolol을 投與하여 T_4 , T_3 및 $r T_3$ 를 測定하였으며, 이때 T_4 에는 變動이 없이 T_3 가 減少되고 $r T_3$ 가 增加됨을 관찰하였으며 이는 말초에서 T_4 가 T_3 및 $r T_3$ 로 移行할 때, propranolol과 같은 交感神經 β-차단제가 어떤 影響을 주어 T_4 가 T_3 로 移行함을 阻止한다고 추정하여, Propranolol등이 말초 Hormone 代謝에 關與한다고 생각했다.

이에 演者들은 1978年 2月부터 5月까지 서울大學病院 內科를 來院한 甲狀腺機能亢進症 患者 14名에서 Propranolol을 단독 投與하여, 증상 및 증후군 理學的 所見등을 관찰했으며, 아울러 T_3 및 T_4 를 測定하였다.

1) 증상은 Propranolol의 1日 投與量 및 投與期間에 影響을 받으며, 맥박이 60~70分일 때 가장 效果가 좋았다. 呼吸困難, palpitation, 신경 증상, 수전증등에 效果가 있었다.

2) 平均 脈壓은 65mmHg였으며 맥박은(109/分), 血壓은 145/80이었다. Propranolol 투여 후 血壓은 수축기에 17mmHg, 이완기에 23mmHg의 감소를 보였으며, 맥박은 전부 감소되었으나 個人差가 심했다.

3) Propranolol 투여 후 T_3 는 14例中 3名에서 감소되었고, 2名에서 增加를 보였으며, 9名은 變化가 없었다.