

전체 평균섭취율은 $19.4 \pm 4.2\%ID$ (injected dose)였다.

2) 역류성 신질환 환이는 62예로 일측성이 32예, 양측성이 30예였다. 방사선학적 검사와 DMSA스캔 소견과 일치하는 경우가 62예중 37예(59.6%), 일치하지 않는 경우가 25예(40.3%)였다.

3) 폐쇄성 신질환자는 14명으로 이 중 양측 폐쇄는 2예였다. DMSA 스캔양상은 신우신배계의 확장으로 나타나는 경우가 11예, 위축되어 있거나 보이지 않는 경우가 3예였다.

이상의 결과로 소아에서 DMSA절대적 신섭취율의 연령에 따른 변화를 알 수 있었으며, 역류성 및 폐쇄성 신질환시 방사선학적으로 역류가 증명되었으나 DMSA 스캔상 피질 결손이 없는 경우가 39.7% 정도로 이에 대한 시간경과에 따른 추후 검사가 필요하리라 생각된다. 또한 소아에서 역류성 및 폐쇄성 신질환시 DMSA섭취율로 신기능을 평가할 때, 특히 영유아에서 연령에 따른 고려가 있어야 할 것으로 보인다.

20. 신장결핵증의 ^{99m}Tc -DMSA 신티그림 소견

부산의대 진단방사선과
윤치순·김건일·문태웅
이 석 흥·김 병 수

신결핵은 우리나라에서 빈번하는 질환이며 항결핵제의 개발로 비교적 치료가 용이한 질환으로 이에 대한 신장기능의 진단 및 치료 효과판정은 대부분 신우조영술이나 조영 컴퓨터단층촬영술을 이용하고 있으나 절대적인 신기능을 평가하기에는 어려운 점이 많다. ^{99m}Tc -DMSA는 혈중단백질과 결합하여 세뇨관주위 신피질 세포에 섭취되며 뇨로 배설이 아주 적은 약물로서 현재 신기능 및 실질형태 평가에 많이 이용되고 있는 실정이다. 이에 본 저자들은 신결핵환자에 있어서 ^{99m}Tc -DMSA 신티그림으로 분신기능을 평가하고 형태를 묘사하므로서 좋은 결과를 얻었기에 이를 문헌과 함께 보고하는 바이다.

1987년부터 만 5년간 본병원에 신결핵으로 인하여 내원한 110명중 임상적으로 신결핵이 확진되고 ^{99m}Tc -DMSA 신신티그림과 동시에 신우조영술 또는 조영컴퓨터단층촬영술을 시행한 환자 67명에서 신결핵이 이환된

75개의 신장에 대하여 ^{99m}Tc -DMSA 신신티그림의 분신기능과 결핵신장의 형태를 조사하였다.

1) ^{99m}Tc -DMSA 신신티그림상 결핵신장의 평균신기능은 8.6% (n=75)였으며, 이 중 신우조영술상 신장이 보이지 않는 경우(NVK)는 4.7% (n=38)였다.

2) ^{99m}Tc -DMSA 신신티그림상 결핵신장의 형태는 31예(41.3%)가 NVK, 11예(14.7%)가 작고 단발성 신피질결손, 10예(13.3%)가 작고 다발성 신피질결손, 10예(13.3%)가 종괴양결손상 등이었다.

신결핵증에 있어서 ^{99m}Tc -DMSA 신티그림은 결핵신장의 기능평가 및 형태평가에 유용하며 마찬가지로 치료효과를 판정하는데에도 유용하리라 사료된다.

21. 각종 비세균성 신염에서 ^{67}Ga -Citrate의 신장내 흡수에 관한 연구

충남의대 내과
이강욱·김성숙·정민수·이순규
김삼용·신영태·노홍규

해부병리학과
서 광 선

^{67}Ga -citrate는 주로 암조직 및 급성 화농성 염증질환에 친화성을 보여 현재까지 lymphoma, melanoma, 폐종양 및 기타 종양성 질환과 농양등 화농성 질환의 진단에 이용되어 왔다. 신장질환에서는 급성 신우신염, 신주위농양, 신농양 및 이식신 거부반응의 진단에만 국한적으로 이용되고 있다. 최근 amyloid성 신증, 급성 간질성 신염, 전신성 홍반성 낭창과 관련된 루푸스 신염등 각종 원발성 및 이차성신염에서 양측 신장에 미만성으로 ^{67}Ga 가 흡수된다는 몇몇 보고가 있었으나 기전이 불분명하고 이에 대한 집중적이고 체계적인 자료가 없다. 이에 연자들은 각종 비세균성 신염 및 신증후군에서 신장의 조직병리에 따른 ^{67}Ga 의 신장내 섭취양상을 분석하고 진단 및 치료후 추적조사시 ^{67}Ga 신장스캔의 임상적 유용성을 평가하고자 하였다.

1991년 2월부터 1992년 4월까지 충남대학교 병원 내과에 입원하였던 71명의 원발성 또는 이차성 사구체 신염 환자와 신증 환자들은 대상으로 하였고 대조군으로는 같은 기간중에 신장질환이 없고 심한 간기능부전증이 없는 연조직 종양환자들과 불명열의 진단목적으로

^{67}Ga -citrate scan을 시행한 66명으로 하였다. 대상환자들은 치료전 경피적 신생검을 실시하고 2주 이내에 ^{67}Ga -citrate 3 mCi를 정맥주사하고 48~72시간후 후면에서 Simens사의 PhoGamma 카메라를 이용하여 간장, 요추 및 양측신장이 포함되도록 하여 정적 영상을 얻었다. 신장의 섭취정도는 섭취소견이 없는 경우를 grade 0, 미미한 섭취를 보이면 grade 2, 분명한 섭취소견을 보이고 요추의 섭취정도와 비슷하면 grade 3, 그리고 요추보다 진하고 간장의 섭취정도와 비슷하거나 진하면 grade 4로 정의하였다. 12명의 신증후군 환자들은 프레드니솔론(prednisolon) 또는 싸이클로포스파마이드(cyclophosphamide)로 치료하여 3~6개월후 완전관해, 또는 부분관해후 같은 방법으로 재차 ^{67}Ga -citrate 스캔을 시행하여 치료전, 후를 비교하였다.

1) 대조군에서는 6(10%)명의 환자들만이 grade 2 이상의 ^{67}Ga 신장내 흡수소견을 보였으며 이중 4명은 cisplatin을 포함한 약제로 항암제 치료중이었고 2명은 10 unit 이상의 수혈을 받았던 환자이었다.

2) 비세균성 신염환자들은 59%에서 grade 2 이상의 신장내 ^{67}Ga 섭취소견을 보였다.

3) 신증후군 소견을 보인 환자 41명중 36명(87%)이 grade 2이상이었고 혈청 알부민이 낮을수록, 혈청 콜레스테롤 및 트리글리세라이드 농도가 높을수록 ^{67}Ga 의 신장내 흡수정도가 증가하는 경향을 보였다.

4) 전신성 홍반성 낭창 환자 14명중 임상적으로 루푸스신염이 없었던 5명은 모두 grade 2미만이었고 신생검상 루푸스 신염이 있었던 환자 9명중 8명(89%)에서는 grade 2 이상의 ^{67}Ga 신장내 흡수 소견을 나타냈다.

5) 치료후 재차 시행한 ^{67}Ga -citrate 스캔에서 치료전 grade 2 이상의 ^{67}Ga 의 신장내 흡수 소견을 보였던 10명의 신증후군 환자들중 치료후 완전관해를 보였던 6명은 모두 grade 0로 섭취정도가 감소하였고 부분관해 소견을 보였던 4명의 환자들도 ^{67}Ga 의 신장내 흡수정도가 현저하게 감소하였다. 1명의 환자에서는 치료전 grade 3에서 부분관해후 grade 1으로 감소하였으나 신증후군의 재발후 다시 grade 3으로 섭취정도가 증가하였다.

22. 전립선암에서 혈청총양지표로서의 Prostate Specific Antigen의 가치

서울의대 비뇨기과

이 종 복·이 상 은

내 과

정준기·이명철·고창순

1990년 4월부터 1991년 8월까지 서울대학교병원 비뇨기과에 내원하였던 전립선암 환자중 이전에 치료받은 적이 없는 43명(stage A: 3, B: 3명, C: 3명, D: 34명)을 대상으로 PSA (ELSA-PSA[®] monoclonal immunoradiometric assay)와 PAP (GammaDab[®] radioimmunoassay kit)의 임상적 유용성에 대하여 연구하였다. 전립선증이 없었던 성인 남자 31명(평균연령 45세)을 정상대조군으로, 전립선 비대증 환자 36명을 비교대상으로 설정하였다. 정상대조군의 PSA 및 PAP 값(평균±표준편차)은 2.09±0.16 ng/ml, 1.41±0.53 ng/ml 이었고 전립선 비대증 환자의 PSA, PAP의 값(평균±표준오차)은 각각 11.31±2.24 ng/ml, 5.52±1.93 ng/ml으로 36명의 환자중 PSA는 60%, PAP는 36%에서 정상보다 높게 나타났다. 전립선암에서 PSA, PAP 및 직장수지검사의 민감도는 각각 100%, 85%, 89%였으며, 특이도는 각각 40%, 64%, 89%였다. 전립선암의 각 병기에 따른 PSA의 값(평균±표준오차)는 stage A: 9.53±2.12 ng/ml, stage B: 120±77.41 ng/ml, stage C: 320±47.36 ng/ml, stage D: 860±130.19 ng/ml로 각 군간에 뚜렷한 차이를 보였으며, Gleason 고분화군(<7)과 저분화군(Gl. ≥7) 간에도 유의한 차이가 있었다(p<0.05). Stage D 전립선암 환자에서 고환적출술의 단기 효과를 관찰하기 위하여 술후 1주 및 1개월후에 PSA값을 술전과 비교한 결과 각각 41% 및 78%의 감소율을 관찰하였다. Antiandrogen therapy(고환적출술 혹은 호르몬제제 요법)를 시행한 환자중 추적관찰이 가능하였던 12명을 대상으로 평균 8개월(2~15개월)동안 PSA, PAP값과 환자의 임상 상태와의 관계를 분석한 결과, PAP에 반하여 PSA가 정상치로 감소된 예는 5명(42%)이었으며 이들 모두 임상적 증상의 호전을 보여, PSA가 PAP보다 환자의 임상 상태를 더 정확히 반영하였다. 이상의 결과로 PSA는 전립선암의 평가