

결핍이 초래되며, calcitonin이 골형성억제를 방지하고 골흡수를 억제하는 것으로 보인다.

이상에서 dexamethasone이 골형성을 억제하며, calcitonin이 이를 방지하고 동시에 골흡수를 억제하는 것을 알 수 있었으며, hydroxyproline이나 cyclic AMP의 뇨중배설측정, histomorphometry 등에 의한 추가적인 연구가 기대된다.

15. 부신수질 갈색세포종 2예의 ¹³¹I-MIBG 주사

연세의대 진단방사선과

양희철 · 박창윤 · 김명준

갈색세포종은 catecholamine을 생성하는 종양으로 부신수질에서 흔히 발생되나 그 이외의 부위에서도 발생할 수 있다. 이 종양의 진단은 이학적소견과 혈액 및 요내 catecholamine의 측정으로 가능하나 종괴의 크기가 작거나 부신의 다른 부위에서 생길 경우 초음파, 컴퓨터단층촬영등의 영상진단으로 종괴를 확인하기 어렵다.

Iodine-131-metaiodobenzylguanidine은 아직 그 기전은 정확히 모르지만 아드레날린성 조직에 특이적으로 흡착되어 갈색세포종검색시 그 특이성과 민감성이 높은 것으로 알려져 왔다.

연자 등은 1989년 세브란스병원에서 갈색세포종 환자에게 시행했던 2예의 ¹³¹I-MIBG 주사의 경험을 소개하는 바이다.

56세 남자환자는 본원 내원 5개월전 외부병원에서 우측부신 갈색세포종 진단하에 수술 시행받았으나 종괴가 간과 심하게 협착되어 있어 조직생검만 시행한 과거력이 있었다.

본원 내원하여 시행한 검사 소견상 혈액 내 epinephrine 102 pg/ml, norepinephrine 1003 pg/ml이었고 요내 epinephrine 7 mg/day, norepinephrine 227/day, VMA 86.99 mg/day이었다.

컴퓨터단층촬영영상 약 10×12 cm 크기의 주위 조직과 경계가 분명하며 중심성괴사가 동반된 불균질성의 종괴가 우측 후복부장에 위치하였고, 대동맥혈관 조영술에서는 이 종괴가 간동맥과 우신동맥으로부터 혈류를 받는 것으로 나타났다. ¹³¹I-MIBG 주사에서는 우상복부 종괴에 증가된 동위원소축적이 관찰되었다.

환자는 방사선치료로 종괴크기를 줄인 후 수술시행하기로 예정하고 퇴원하였다.

56세 여자환자는 1986년 7월에 종격동과 경부의 방신경결종(paraganglioma) 진단하에 방사선치료를 받았고 1987년 11월에는 양측성 부신갈색세포종 진단하에 우측 부신절제술과 좌측 부신종괴제거술을 받았다. 이 때 액와임프절조직검사에서 종양세포 양성으로 나와 악성갈색세포종으로 판정 받았다.

1989년 8월에 초음파검사에서 6×7 cm크기의 종괴가 좌신상부에서 다시 발견되어 갈색세포종이 재발한 것으로 생각하며 ¹³¹I-MIBG 주사시행하였으나 결과는 음성이었다.

환자는 방사선치료하기로 예정하고 퇴원하였다.

16. 장기간의 갑상선호르몬치료가

골밀도에 미치는 영향

서울의대 내과

이가희 · 김성연 · 조보연 · 이홍규 · 고창순 · 민현기

핵의학과

이동수 · 정준기 · 이명철

원자력병원 핵의학과

이 명 식

갑상선호르몬제들은 여러가지 갑상선질환에서 흔히 치료제로 사용되고 대개의 경우 장기간의 복용을 요하는데, 이 호르몬은 파골세포의 증가와 함께 피질골의 재형성(remodeling)을 증가시켜 그 과잉상태에서는 골의 손실을 유발함이 알려져 있다. 저자들은 갑상선자극호르몬분비억제를 목적으로 장기간(6개월~11년) 갑상선호르몬제제를 투여받고 있고 갑상선암 및 양성종양 여자환자 59명(폐경전 27명, 폐경후 32명)을 대상으로 각각 요추 및 대퇴골의 골밀도, 혈청 osteocalcin, 칼슘, 알칼리인산화효소들을 측정하여 갑상선호르몬치료가 골밀도에 미치는 영향을 평가하고자 하였다. 폐경후의 환자들(32명, 45~67세)에서는 요추 및 대퇴골의 골밀도가 유의하게 감소되어 있었으나(요추 0.8695±0.114 vs 0.9287±0.044, 대퇴경부 0.7268±0.095 vs 0.8025±0.036, 대퇴전자부 0.6020±0.086 vs 0.6498±0.032, 대퇴삼각 0.6235±0.126 vs 0.9621±0.048, p<0.005) 폐경전의 환자들(27명, 40~47세)에서는 정상 대조군과 차이가 없었다.

골밀도와 혈청osteocalcin 값과는 역상관관계가 있었고(요추 $r = -0.572$, 대퇴경부 $r = -0.51$, 대퇴전자부 $r = -0.646$, 대퇴삼각 $r = -0.581$, $p < 0.005$). 골밀도감소의 정도(Z)와 혈청osteocalcin값(요추 $r = -0.411$, 대퇴경부 $r = -0.480$, 대퇴전자부 $r = -0.575$, 대퇴삼각 $r = -0.486$ $p < 0.01$), 골밀도감소의 정도(Z)와 환자의 연령(요추부 $r = -0.464$, 대퇴경부 $r = -0.350$, 대퇴전자부 $r = -0.425$, 대퇴삼각 $r = -0.310$, $p < 0.05$)과도 역상관관계를 보여 환자의 연령이 증가할수록 골밀도감소의 정도가 심해지고 이에 대한 반응으로 골아세포(osteoblast)의 활성도가 증가되어 있음을 알 수 있었다.

위의 결과로서 갑상선호르몬제제를 치료목적으로 투여하였을 때 폐경후의 환자들에서는 준임상적 갑상선기능항진상태(subclinical hyperthyroidism)로도 골손실이 촉진되므로, 폐경후 여자환자들에게 갑상선호르몬제제를 투여할 경우에는 골다공증 및 그 합병증에 대한 주의를 요할 것으로 생각된다.

17. The effects of Low Dose Glucocorticoid on Bone Mineral Density and Serum Osteocalcin in Rheumatoid Arthritis:

— A Cross-sectional Study using Dual Photon Absorptiometry with 153-Gadolinium —

Yeong Wook Song, Myung Shik Lee
Sung Yun Kim, Myung Chul Lee
Bo Youn Cho, Hong Kyu Lee
Chang-Soon Koh and Hun Ki Min

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Seoul National University

Low dose glucocorticoids are effective in the management of rheumatoid arthritis, but there remains concern about their side effects, particularly osteoporosis. To examine the effect of low dose glucocorticoids on the bone mineral density and osteoblastic activity in rheumatoid arthritis, bone mineral density and serum osteocalcin were measured in 26 patients treated with nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) and 19 patients treated with glucocorticoid (prednisolone daily dose less than 10 mg) and 145 normal controls. Bone mineral

densities at the femur neck and trochanter were significantly decreased in NSAID group compared with the normal controls.

Those at the lumbar spine, femur neck, trochanter and Ward's triangle were significantly decreased in steroid group compared with the normal controls. However the Z values of bone mineral densities were not different between the two groups at either site. Serum osteocalcin was not decreased significantly in steroid group. These findings suggest that low dose glucocorticoid treatment in rheumatoid arthritis is not associated with an increased risk of osteoporosis and that low dose glucocorticoid does not inhibit osteoblastic activity.

18. 골신티그래피에서 신영상 비출현의 의의

서울의대 내과

김상은 · 정진화 · 김덕윤
정준기 · 이명철 · 고창순

골신티그래피에서 신영상은 대체로 신기능과 밀접한 관계가 있으나, 광범위한 골질환에서는 골친화성 방사성의약품의 골질환부위로의 미만성흡수증가를 보이는 소위 "superscan" 소견의 일환으로 신기능이 정상이라도 신장이 희미하게 보이거나 전혀 안보이는 경우가 있다. 특히 악성종양의 광범위한 골 전이 시 방사성의약품의 신흡수정도는 골전이범위를 어렵히는 간접적인 지표로 이용되기도 한다.

연자들은 골신티그래피에서 신장이 희미하게 보이거나 전혀 안보이게 되는(이하 신영상 비출현이라함) 원인질환을 파악하고, 특히 골신티그래피상 골 전이가 발견된 각종 악성종양에서는 신영상 비출현의 빈도 및 신영상 비출현의 소견을 보이는 각종 악성종양에서의 골전이범위를 관찰하기 위하여 서울대학교병원에서 최근 5년간 시행한 골신티그램중 신 영상 비출현의 소견을 보이는 603예를 재검토하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 골신티그래피상 신영상 비출현의 원인질환으로는 신기능부전 552예(91.5%), 광범위한 골전이 38예(6.3%) [위암 13예(34.2%), 전립선암 11예(29.0%), 폐암 4예(10.5%), 유방암 3예(7.9%), 방광암 10예(2.6%), 원발부위 미상의 전이성암 6예