

61

Hydroxyapatite 안구보충물삽입술후 Tc-99m MDP 골스캔을 이용한 섬유혈관증식의 평가: 평면영상과 SPECT 영상에서의 정성적, 정량적 비교

전북대학교 의과대학 핵의학교실, 안과학교실¹
임석태¹, 박순아, 손명희, 안병국¹

목적: 안구보충술에 사용된 hydroxyapatite 내로의 섬유혈관증식은 의안의 운동성을 유지시키기 위한 운동성나사를 삽입하는데 중요한 역할을 한다. 안구보충물삽입술후에 섬유혈관증식의 정도를 알아보는데 Tc-99m MDP를 이용한 평면영상과 단면영상에서 정성적 평가와 정량적 평가를 비교분석 함으로써 단면영상의 유용성을 알아보려 하였다. **대상 및 방법:** 안구 제거술후 hydroxyapatite를 이용하여 안구보충술을 시행받고 197±81일후에 골스캔을 시행받은 17명의 환자(남:녀=12:5, 연령; 50.4±17.5세)의 18예를 대상으로 하였다. 골스캔은 Tc-99m MDP 740 MBq를 정맥주사후 4시간 경과뒤에 이중헤드 감마카메라(ECAM, Siemens, Germany)로 안면부 평면영상을 얻은후 방사성동위원소 재주사 없이 이어서 단면영상을 얻었다. 평면영상과 단면영상에서의 안구보충물의 방사능 섭취가 안면골과 비교보다 약한 경우를 grade 1, 비슷한 경우를 grade 2, 강한 경우를 grade 3로 정성적 평가를 하였고, 정상안구에 대한 안구보충물내에서의 섭취비를 정량적으로 구하여 비교분석하였다. **결과:** 평면영상에서 grade 1은 9예, grade 2가 7예, grade 3가 2예로 완전한 섬유혈관증식을 의미하는 grade 2와 3를 보인 경우가 9예(50%) 이었으나 단면영상에서는 grade 1이 6예, grade 2가 4예, grade 3가 8예로 평면영상에 비하여 grade 2와 3가 12예(67%)로 많았다. 정량적으로 구한 안구보충물내의 방사능 섭취비는 평면상에서 grade 1; 1.19 ± 0.10 , grade 2; 2.16 ± 0.43 , grade 3; 3.57 ± 0.74 이었고, 단면상에서 grade 1; 3.06 ± 1.22 , grade 2; 3.71 ± 0.83 , grade 3; 12.49 ± 4.31 로 grade 가 높을수록 정량적 섭취비가 유의하게 증가하였다($p < 0.01$). **결론:** Hydroxyapatite 안구보충물 삽입후 섬유혈관증식을 평가 시 평면영상에 비하여 단면상에서 정성적 또는 정량적 평가를 시행시 정상안에 비하여 섬유혈관증식 정도를 평가하는데 보다 도움이 주었다.

62

Scintigraphic Measurement of Colonic Transit in Patients with Idiopathic Constipation

원광대학교 의과대학 핵의학과, 진단방사선과
윤권하*, 김창근

Purpose: To evaluate usefulness of scintigraphic measurement of total and regional colonic transit in patients with idiopathic constipation. **Materials and Method:** 25 patients who were complained chronic constipation underwent scintigraphic measurement of the total and regional colon transit. Of them 10 patients were diagnosed as idiopathic constipation, none of whom had evidence of abnormal function of the pelvic floor. Ten healthy volunteers were also studied. $^{67}\text{Gallium}$ -labelled Amberlite resin particles were ingested in a coated capsule with methacrylate that dispersed in the ileocecal region. Images were obtained using a gamma camera at regular intervals for the 2, 4, 8, 24, and 48 hours after the initial counting of the radioactivity in the cecum. We determined the geometric center in four regions of interest in the colon (ascending, transverse, descending, and rectosigmoid). **Results:** Ten patients with colonic inertia showed significant retention of solid residue in the ascending and transverse colon over a 48-hour period. The median values for the healthy subjects at 2, 4, 8, and 24, and 48 hours were 1.44 ± 0.2 (midway through ascending), 1.71 ± 0.45 (midway through transverse), 2.64 ± 0.95 (midway through descending), 3.94 ± 0.89 (midway through rectosigmoid), and 4.52 ± 0.76 (midway through the stool compartment). On the contrary, the values of ten patients with colonic inertia were 1.0 ± 0.0 (midway through ascending), 1.0 ± 0.0 (midway through ascending), 1.02 ± 0.06 (midway through ascending), 1.70 ± 0.36 (midway through transverse), and 2.33 ± 0.31 (midway through descending) at the same time ($p < 0.001$). **Conclusion:** In patients with idiopathic constipation is characterized by exaggerated reservoir functions of the ascending and transverse colons. Scintigraphy using $^{67}\text{Gallium}$ -labelled pellets seems to be a useful tool to demonstrate the delayed colonic transit in patients with colonic inertia.