'98 추계학술발표회 논문집
한국 원자력학회

단일광자 방출촬영술에서 조준기의 특성이 미치는 영향
Effect of Collimator Charateristics on Image in Single Photon Emission Computed Tomography

김경민, 김영진
한양대학교
서울특별시 성동구 행당동
백미영, 이동수, 정준기, 이명철
서울대학교
서울특별시 종로구 연건동 28

요약

SPECT촬영에서 조준기는 기기의 계수율과 공간해상도에 영향을 준다. 이 연구에서는 조준기들에 대해 조준기의 설계특성이 기기의 계수율과 공간해상도, 그리고 SPECT영상의 질과 정량적 평가에 미치는 영향을 알고자 하였다. 결과적으로 조준기의 설계사양으로부터 계산된 조준기 효율은 계수율, 공간해상도, 백분율 불확정도와 밀접한 관계를 보였다. 따라서, 최적화된 촬영방법을 찾기 위해서는 조준기의 특성을 고려하는 것이 중요하다.

Abstract

In SPECT acquisition, collimator influence on the count rate and spatial resolution of SPECT system. In this study, we attempt to know the effect of the design characteristics of collimator on count rate, spatial resolution, image quality, and image quantitation. Consequently, collimator efficiency calculated from collimator specification has the close relation with count rate, spatial resolution, and percentage uncertainty. Therefore, considering the collimator characteristics is important in setting the optimized imaging protocol.