
Oral Presentation

Nuclear Medicine

座長：玉井 宏征(高清会 高井病院)、榎本 直之(国立病院機構京都医療センター)

Sat. Jan 20, 2018 4:30 PM - 5:10 PM Room2 (2F)

4:50 PM - 5:00 PM

[38]Evaluation of CT Radiation Dose in PET/CT Using X-Ray Dose Management System

*清水 雄平¹、梶迫 正明¹、福島 康宏¹、小澤 聡¹、中田 学¹、川瀬 滋人¹ (1. 京都大学医学部附属病院)

【背景・目的】 H27年に診断参考レベル（DRL）が公表された。しかし、諸外国で報告されている PET/CT検査における CT撮影の DRLについては記載がないため、線量の判断が難しい。本研究の目的は、当院の PET/CT検査における CT撮影の線量をレトロスペクティブに調査し現状を評価することにある。

【方法】対象は、H28年9月～H29年9月までに当院で撮影された体重50～60kgの成人患者のうち、撮影範囲が頭部から大腿中央部である250症例とした。使用装置は、Discovery IQと Discovery ST（GE）で、装置によって対象を2群に分けた。Radimetrics（バイエル薬品）により各症例の DLPと実効線量を算出し、2群間で比較・評価した。なお、IQは逐次近似再構成法を使用している。

【結果・考察】DLPはそれぞれ IQで75%タイル169.3mGy・cm、STで75%タイル185.1mGy・cmとなり、IQの方が低値となった。また、実効線量も同様であった。これは、IQが逐次近似再構成法を採用しており、STと同等画質でもより管電流値を低く設定できるためだと考える。参考までにオーストラリアの DRLは540mGy・cm、韓国全国調査の DRLは560mGy・cmと報告されており、IQの75%タイルは両値と比べ、それぞれ 68.6%、69.8%低かった。

【結語】当院における PET/CT検査の CT撮影線量について評価した。装置の更新にともない CT被ばく線量は低減され、諸外国と比べて約7割低いことがわかった。ただし、DRLはその国・地域ごとに設定されるべきものであるため、日本での DRLの設定が望まれる。