

SPECT 線源の現状

遠藤 啓吾

(群馬大学医学部核医学科)

SPECT 定量を目的に、ガンマカメラに装着した密封線源と投与した RI のエネルギー差を利用した吸収補正が試みられるようになった。しかしこのいわゆる「SPECT 線源」による吸収補正は、被曝の増加を含めて、様々な法的問題を生じ、わが国では事実上、使用できない状態となっている。ここでは SPECT 線源のわが国の法的な現状を述べる。

本学会のワーキンググループのひとつである「被曝管理 WG」および日本アイソトープ協会医学・薬学部会企画専門委員会でも SPECT 線源の取扱いに問題があることが指摘され、関係学協会が共通の理解を持つことを目的として、連絡協議会の設立が呼びかけられた。「SPECT 線源に関する連絡協議会」には、各学協会から推薦を受けた委員、オブザーバーとして日本アイソトープ協会、日本放射線機器工業会、そして厚生省から参加、検討を重ねた。

この線源は医療法において診療用放射線照射装置もしくは診療用放射線照射器具に分類されるが、医療法施行規則では、放射性同位元素は、原則、放射性同位元素使用室で使用することになっている。そのため規則上では使用できない状態となっている。医療法施行規則の改正に向けて厚生省担当官と検討中である。

なお SPECT 線源は放射線障害防止法でも規制されており、医療法とふたつの法律による二重規制の問題も明らかとなった。今後、早急な規制緩和が待たれる。

(本発表は被曝管理 WG と SPECT 線源に関する連絡協議会での検討によるものです)

表 SPECT 線源について

診療用放射線照射装置

メーカー	核種	数量 (MBq)	装着より 1 m の位置 での実測最大線量 (μ Sv/時間)
A	Gd	11100	0.75
B	Gd	3700×2	1.41
	Am	5550	11.9
C (2 検出器)	Gd	11100	0.9
D	Gd	9250×2	12.2

診療用放射線照射器具

C (3 検出器)	Gd	740	1.9
E (2 検出器)	Gd	1850	16.3*

*印は面線源、他はすべて棒状線源