

1. 核医学検査の被曝管理 WG 報告

1. WG の代表者

遠藤啓吾 (群馬大学)

2. WG のメンバー

日下部きよ子 (東女医大放), 森 豊 (慈恵医大放), 細野 眞 (埼玉医大・医療センター放), 小坂 昇 (国際医療センター放), 横山 邦彦 (金沢大核), 御前 隆 (京都大核), 木下富士美 (千葉県がんセンター放), 中沢 圭治 (北里大放), 菊地 透 (自治医大 RI センター放)

3. WG における検討内容

① 核医学検査・治療を行う医師, 技師, 看護婦などの放射線診療従事者への放射線被曝 (occupational exposure) と公衆, 一般人への放射線被曝 (public exposure) の実態を調査した.

表 1 核医学診療従事者の放射線被曝線量^{a)}

	医師	技師	看護婦	受付
人数・日	18	15	13	9
	2~34*	2~8	2~36**	0

a) 1 日あたりの線量当量 ($\mu\text{Sv/日}$)

* 甲状腺癌患者に ^{131}I 3.7 GBq 投与

** 脳血流検査患者の頭部固定などの重点看護

核医学診療従事者の放射線被曝は原因が明らかなが多いため, 日常の注意により, 被曝線量を軽減できると考えられる. また核医学検査室の

受付職員でも B.G. レベルと同じである. したがって核医学診療に伴った公衆への被曝は無視できる程度のものである.

② ガンマカメラに装着した密封線源を利用した吸収補正, いわゆる「SPECT 線源」については, 本学会総会期間中の「SPECT 定量: 多施設共同研究の総括」で発表するので参照されたい.

③ RI 内用療法患者の RI 治療病室からの退出基準および被曝線量軽減のための指針について; 大量の RI を服用した患者は RI 治療病室に収容するが, RI 治療病室からの退出基準, および比較の少ない RI 量で治療した患者を RI 治療病室に入院させるか外来で治療させるかの基準が, わが国ではこれまで決まっていなかった. 今後, ^{131}I は 400 MBq (約 10 mCi) まで外来治療, ^{89}Sr は 200 MBq (約 5 mCi) まで外来治療になるのではないかと考えられる.

この基準によれば, バセドウ病患者に対する ^{131}I 治療の 90% 以上, 骨痛に対する ^{89}Sr 治療のすべてが外来治療で行われる. また甲状腺癌に対する大量の ^{131}I 治療では, RI 治療病室に 3 日間程度収容することで退院できるものと考えられる. そこで帰宅後の家族などへの放射線被曝を軽減させることを目的として, RI 内用療法後の患者およびその家族に対する指針 (ガイドライン) を作成することを試みた.