

遮蔽カーテンを使用した被ばく線量低減の取り組み
透視下内視鏡検査における役割別対策の検討（第二報）

○上田恵美¹⁾ 諸熊妙子¹⁾ 石川直子¹⁾ 森真由美¹⁾
安藤大将²⁾ 吉川祐介²⁾ 岩竹聡²⁾ 吉田恵理子¹⁾

長崎大学病院 1) 放射線科・光学医療診療部 2) 医療技術部放射線部門

はじめに

2018 年医療者の被ばく線量低減を目的に遮蔽カーテンを導入した。検査室内の空間放射線量調査を行い、第一報で遮蔽カーテンの有効性について考察した。今回、医療者の役割別対策について検討したので報告する。

I. 研究目的

空間放射線量調査の結果を元に内視鏡を行う医師（以後施行医とする）・介助者・看護師の効果的な被ばく線量低減対策を考える。

II. 研究方法

透視検査台を高さ 90 cm に固定、患者臥床位置に 20 cm 厚のアクリルフantom を設置。中心点より 50 cm 毎の距離にポイントを設定。高さ 1.5m（頸部から水晶体の位置）、遮蔽カーテンの有無の条件下で空間放射線量測定を実施。

III. 結果

役割		施行医	介助者		看護師		
照射部位からの距離		50 c m	100 c m	150 c m	75 c m	100 c m	175 c m
カーテン	無	2300 μ Sv/h	685 μ Sv/h	395 μ Sv/h	1550 μ Sv/h	645 μ Sv/h	310 μ Sv/h
	有	375 μ Sv/h	128 μ Sv/h	69.5 μ Sv/h	230 μ Sv/h	137 μ Sv/h	60.5 μ Sv/h

IV. 考察

内視鏡を行う施行医は距離による被ばく低減が図れないため、遮蔽カーテンの使用は特に有用であり、ネックガード・防護グラスなどの個人防護具の併用が必須である。

介助者（150 cmカーテン無）と施行医（50 cmカーテン有）の空間放射線は同程度であり、距離による被ばく線量低減の有効性を認識できた。介助者は遮蔽カーテンの使用に加え、管球からの距離を意識した行動を取ることで被ばく線量を低減することができる。

看護師は観察や介助ができる範囲において、意識的に距離をとることで被ばく線量を低減できる。しかし患者の状態に合わせて看護を提供する場合距離を保てないことがあるため、遮蔽カーテンを適切に使用することが必要である。

検査内容や状況によっては遮蔽カーテンの使用が困難な場合があり、介助者や看護師も被ばく低減のために個人防護具の装着は必須である。被ばく線量低減を図るためには、検査に関わる医療者が空間放射線量を意識して行動することが重要である。

V. 結語

1. 施行医は遮蔽カーテンの使用が特に有用であり、個人防護具の併用は必須である。
2. 介助者・看護師は遮蔽カーテンの使用に加え、距離による被ばく低減を図る。
3. 施行医・介助者・看護師すべての職種が状況に合わせて個人防護具を装着することが必要である。