演題番号 14

PET 放射線管理区域内での患者のスリッパ履き替え廃止の検討

(一財)脳神経疾患研究所 附属 総合南東北病院 診療放射線科
○秋山俊一、佐藤泰章、加藤正隆、古宇田誉、関広伸、
新田和樹、佐原圭治、冨沢太輝、尾形諒

【目的】

患者が核医学施設への入退室の際、RI 汚染拡大防止のため専用のスリッパに履き替えることが慣例的に推奨されてきたが、履き替えたスリッパ等が原因での転倒の危惧、不特定多数が同じスリッパを使用することによる衛生上の問題も報告されている。平成 26 年 9 月に学会よりガイドラインが発表され、汚染拡大防止の対策をとることで履き替えを行わなくてもよいとされた。そこで、日常における PET 放射線管理区域内の表面汚染を測定し、汚染状況を把握し対策を取ることで、患者のスリッパ履き替えを廃止することができるか検討を行った。

【使用機器】

放射線測定器：GM 計数管式サーベイメータ TGS-136 (日立製)
スミヤろ紙：スプーン型 E0803001 (千代田テクノル)
吸収パット：メディマット(オオサキメディカル)

【方法】

①設定した測定点の床面をスミヤろ紙でふき取り、測定器にて測定を行った。また、患者退出後のスリッパを直接測定を行った。得られた測定値から表面汚染密度を算出し、法定限度と比較検討を行った。
②汚染拡大防止対策としてトイレに吸収パットを敷き、①と同様に測定を行った。
③対策の有効性として、吸収パットに 18F-FDG 溶液を垂らし、溶液を垂らした部分をスリッパで踏み、そのスリッパを直接測定を行った。

【結果・考察】

トイレ周り以外では有意な表面汚染が見られなかったことから、対策はトイレ周りのみ行えばよいことが示唆された。対策前でのトイレ周りの汚染が測定された後のスリッパに連続して汚染が続いたケースがあったことから、尿による他患者への汚染拡大防止対策をとる必要があると考えられた。吸収パットからの付着率が極めて低いことから、トイレ周りに吸収パットを敷くことで、汚染拡大防止に大きく寄与することが示唆された。対策後もトイレ周りの汚染は確認されたが、連続したスリッパへの有意な汚染が見られず、出入口付近で表面汚染が確認されなかったことから、患者の履物による管理区域外への汚染拡大の可能性は極めて低いと考えられた。

【結語】

対策・体制を整えることにより、患者のスリッパの履き替えを廃止することは可能と考えられた。