363. 横浜労災病院における放射線施設管理

Management of Radiologic Institution in Yokohama Rosai Hospital

横浜労災病院放射線部

○渡辺 浩
(Hiroshi Watanabe)加藤 栄作
(Eisaku Katoh)泉對 則男
(Norio Senzui)佐藤 律夫
(Rituo Satoh)佐藤七三男
(Namio Satoh)

【目的】平成3年度の「放射線障害防止法（略称）」の改正に伴い、この法律が関与する関係施設は、平成3年11月15日から、具体的な実施方法を列挙した施設点検の実施及び、結果の記帳が義務付けられた。当院では、この改正を受けて、放射線関係施設の施設点検の実施項目と管理方法について検討したので報告する。

【点検項目の検討】 放射線の施設概況により必要と考えられる施設点検の主な項目を検討した。

施設・設備	項目	方法・内容
共通項目	1. 施設概況 2. 管理区域概況 3. 標準、注意事項 4. 記録、記帳 5. 放射線測定 6. 測定機器	地崩れ、漏水のおそれ 設定区域の検討、境界及び周辺の異常の有無 標識の有無、種類、場所の確認 法定の記録、記録事項の確認 定期測定の実施の確認 保管場所、台数、性能の確認
治療装置	1. インターロック 2. 自動表示装置	動作確認 動作確認
非密封 RI	1. 汚染検査装置等 2. フード等 3. 被曝防止等の措置 4. 焼却炉 5. 貯蔵庫及び貯蔵容器 6. 貯溜槽 7. 排気設備	汚染除去材、洗浄設備、更衣設備等の確認 性能確認 設備の確認 焼却能力、設備状況の確認 閉鎖設備、遮蔽能力、貯蔵RIの確認 構造及び材質の状況、動作性能の確認 構造及び材質の状況、動作性能の確認

表-1 主な点検項目と点検方法

【施設点検表】上記の点検項目の検討の結果、当院における施設点検表が作成された。その一部を例示した。

【日常点検】年2回の施設点検と併せてR I 総合情報管理システムを利用した日常点検を行っている。

施設区分	点検区分	点検項目	点検結果
使用施設	施設状況	経年変化による劣化等	
	遮蔽	遮蔽物の経年変化による劣化などないか	
	測定機器	測定器による測定の有無	
	管理区域	管理区域の境界及びその周辺の異常の有無	
使用施設	注意事項	現在設置されている場所が適切か、設置はないか	
	注意事項	適切な注意事項を提示しているか	
	注意事項	警告の表示は目につきやすいか	
	注意事項	電線スイッチを入れた時に「使用禁止」のランプが表示されるか	
使用施設	インターロック	照射中に照射室出入口が開いた時、照射が自動的に停止されるか	
	インターロック	照射室出入口が開いた状態で照射が出来ないか	
	出入口	正常に作動するか	
	出入口	施設状況は良好か	
貯蔵施設	容器の状況	容器に損傷や劣化などがないか	
	容器	密封されている時に漏れはないか	
	容器	指定の場所が取り付けてあるか、破損はないか	
	容器	付いている場所は適切か	
貯蔵施設	貯蔵又は使用	正常に機能するか	
	貯蔵又は使用	施設した場合は他の施設の保管方法に適合するか	

表-2 施設点検表「ガンマーナイフ」

警告リスト(空調・衛生・モニター機器)				
93年**月**日	機器名	記号	場所	発生日時
*** CLASS A ***	エアモニター-1	AM01	RI汚染物保管室	警報 9:10
	ガスモニター-1	GM01	研究室系統	停止 10:10
	水位計	FB05	排水ヒット	異常減水 16:33
	*** CLASS B ***			
*** CLASS C ***	フィルター	VF01	柱状ろ過系統	目詰まり 8:45
	水モニター-1	WM01	排水処理機	警報 10:45
	エアモニター-2	AM02	体外測定室	点検 8:30
	ガスモニター-2	GM02	研究室系統	点検 8:30
	排水切替	CO01	排水動力機	現場 14:30
CLASS A: 危険度高 CLASS B: 危険度中 CLASS C: 事象記録				

表-3 日常点検記録出力表

【まとめ】

当院の施設設備に対応した点検項目及び点検方法を整理することが出来たと共に管理の基礎となる「横浜労災病院 施設設備点検実施要項」が作成された。また、放射線管理情報のデータベース化によって、放射線管理が合理的に運営できるようになった。放射線管理の基盤である施設設備点検は、点検項目及び点検方法の検討と日常点検と定期点検の併用により、施設の保有する設備や運用に合致したものにしなければならないと考える。