

医療放射線による生殖腺被ばくを考える

小児の股関節撮影を行う場合、これまではプロテクターというエックス線を遮蔽する素材で生殖腺(女兒は卵巣、男児は睾丸)を防護してきました。

これは、1950年代ごろの科学的知見に基づき生殖腺防護は遺伝的影響(世代を跨いでの影響)の可能性を最小限にするためにプロテクターの配置を推奨したことが契機となっています。

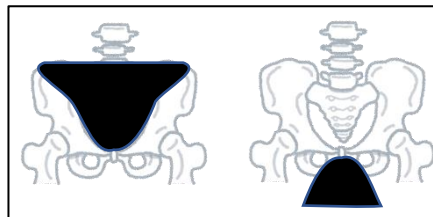
ところが、2019年4月米国の医学関連学会により「エックス線検査時の生殖腺や胎児への放射線プロテクターの日常業務としての使用を中止する必要がある」という声明がなされ、大手メディアにも取り上げられました。当初は反対の声もありましたが、議論が進むにつれ支持を得てゆき、世界的にも生殖腺防護の中止に向けた動きが進んでいます。

日本でも医学関連学会による検討班が設置され

- 諸外国の規制団体の動き
- 生殖腺防護の歴史的経緯
- 生殖腺防護の有効性
- 遺伝的影響に関する科学的根拠
- 生殖腺被ばくリスクの伝え方

について検討され、「日常的に実施されてきた生殖腺防護を中止することは妥当」と結論づけました。その理由として

- 病院の検査で用いられる放射線の線量では、遺伝性疾患の発生頻度が増加したという明確な証拠はない
- 撮影に必要な線量が飛躍的に少なくなった(1950年代ごろと比べ、骨盤の撮影では95%減少)
- プロテクターの使用により体格に応じて放射線量を調整する装置が誤作動を起こす可能性があり、撮影線量がかえって増えてしまうリスクがある
- プロテクターの使用により重要な病変が隠れてしまい、病気の発見が遅れたり、再撮影のリスクがあるとされています。



女兒

男児

股関節撮影のイメージ

一方で、患者さんが生殖腺防護の実施を強く求められた場合は、デメリットを含めた説明を行い理解が得られ、検査に影響を与えないと判断される場合限り生殖腺防護を行うことも推奨されました。

医療放射線は安全に管理され、少ない被ばく線量で多くの画像情報が得られるように検査が行われています。不安なこと、分からないことは医療スタッフと共有し、十分な説明を受けることが大切です。

【放射線技術科長 磯 昌宏】

