

2006

条件付MRI 対応デバイスの実態 (ICD における実機テスト)

¹おもと会 大浜第一病院、²おもと会 大浜第一病院、³おもと会 大浜第一病院
西尾 康孝¹、前川 正樹²

【背景・目的】近年、条件付 MRI 対応デバイスが多く認可を受けている。各施設、適切なルール作りをし、安全に運用できるよう工夫していると思われる。しかし、循環器科以外の診療科において、また専門科の無い施設において、撮像条件に対する認識は低いと考えられる。誤って MRI 室へ入室した際、また検査施行してしまった際、どのような影響が考えられるか実機を用いて、放射線技師の立場から検証したいと考える。【方法】自作ファントム (生理食塩水で満たしたアクリル槽に通常モードに設定した ICD 実機を封入) を MRI 室へ持ち込み、その影響を調査した。また、同ファントムを当院撮像条件にて撮像し、その影響も調査した。【結果】MRI 室の扉を閉めた状態 (磁場シールド閉鎖状態) では、プログラマと ICD の通信は不可能であった。扉を開けた状態では、MRI 装置における安全性を担保する 5 ガウスラインを超えても、ICD は通常設定のままであった。しかし、100 ガウス付近になると ICD はマグネットモードへと切り替わってしまった。ガントリ中心においても ICD との通信は可能であった。実撮像においては、撮像シーケンスによって、ノイズの違いを認めた。【考察・結語】MRI に携わる放射線技師は、各デバイスに対し、過剰な拒否意識があると思われる。しかし、適切な設定を行えば必要以上に拒絶意識を持つ必要はない。本実験により、ICD を MRI モードへ移行させずに入室してしまった際に発生しうる影響を確認することができた。