



환자안전 주의경보



자기공명영상(MRI) 검사 중 환자안전사고 발생

발령일 2021-10-19 (화)

MRI 검사 시 금속성 물품을 반입할 경우

기기의 강한 자기장으로 인해

환자에게 중대한 위해가 발생할 우려가 있어 주의 필요

환자안전사고 주요사례

사례 1

- MRI 검사 중 환자의 주머니에 있던 쇠구슬 주머니*가 MRI 기계로 빨려 들어가며 환자의 입술과 부딪혀 열상 발생
- * 동맥혈가스검사 후 지혈용으로 사용하는 쇠구슬이 담긴 주머니

사례 2

- MRI 검사 중 옆에 세워 둔 산소통이 기계로 빨려 들어가 환자의 머리와 가슴 등을 압박하여 환자 사망
- * 기사화 된 내용으로, 현재 경찰청에서 정확한 사고 원인 규명 중

주의사항

위험요인 MRI 검사시 금속성 물품 반입

위해유형 MRI 기기가 금속성 물질을 끌어당김으로 인해 다양한 신체 손상을 일으키거나 체내 삽입된 금속성 의료기기의 오작동 등 다양한 위해 발생

주의대상 MRI 검사를 시행하는 모든 보건의료기관

재발방지를 위한 권고사항

▶ MRI 검사실 내 금속성 물품 반입 제한

- 환자 체내에 삽입된 금속성 의료기기 확인
- 환자 및 보건의료인의 소지품 확인
- MRI 검사 가능한 물품으로 변경 후 검사실 출입

[참고] 주의해야 하는 물품 예시

- 산소통, 수액걸이, 휠체어
- 금속성 체내 삽입 의료기기(인공 심박동기, 인공와우, 인슐린 펌프 등)
- 안경, 머리핀, 약세사리, 틀니
- 카드, 핸드폰, 열쇠, 가위
- 금속이 달려 있는 의류
- 금속성 재료를 사용한 화장품



※ 이미지 출처 : American Association of Physicists in Medicine(AAPM) 교육자료

활동사례

※ 아래는 환자안전 보고학습시스템 내 수집된 자료로, 모든 MRI 검사 시 주의사항을 대표할 수 없습니다.
각 보건의료기관의 환경을 고려하시어 상황에 맞는 환자안전 활동을 위한 참고자료로 활용하여 주시기 바랍니다.

[A병원]

환자 물품 확인	MRI 전용 물품 변경	MRI실 입실 전 체크	금속탐지기 점검
[제거물품 대상] · 틀니, 보청기, 가발 · 금속성 안경 · 액세서리(머리핀, 귀걸이 등) · EKG electrode(심전도 전극) · 금속성 피임기구 · 자성물질테이프(파스 등) · 이외 금속성 의심물질은 제거	· 침대 · 휠체어 · Ventilator(인공호흡기) · Saturation Monitor (산소포화도 모니터) · Sand bag(모래주머니) · Tray(주사용 쟁반)	[소지품 비우기] 가위, 청진기, 칼, 볼펜, 클립, 시계, 핸드폰, 명찰, 열쇠 등 [입실 전 사용 물품 제거] · 이동형 산소 탱크 · IV pole · Oxy 센서 · Infusion Pump	금속성 소지품 전체 제거 후 금속탐지기로 최종 점검

참고자료

- 식품의약품안전처. 자기공명전산화단층촬영장치 취급 시 주의사항 (part2).
- Pharmaceuticals and Medical Devices Agency. Precautions for Magnetic Resonance Imaging(MRI) Scans(2011).
- The Joint Commission(2008). Issue38:Preventing accidents and injuries in the MRI suite.
- American Association of Physicists in Medicine. Super Conductor or Attractive Nuisance? Real Talk about MR safety.
<http://amos3.aapm.org/abstracts/pdf/144-42117-475604-143043-597271111.pdf>



‘함께 보고하고 함께 보호받는’
환자안전 보고학습시스템, KOPS



- * 보건의료기관에서는 MRI 관련 환자안전사고를 보고하여 주시기 바랍니다.
- * 환자안전 보고학습시스템(KOPS)에서는 유사 환자안전사고 보고 사례를 지속적으로 모니터링하며, 향후 추가적으로 관련 정보가 제공될 수 있음을 알려드립니다.
- * 환자안전 주의경보에 대한 각 보건의료기관의 점검사항은 2022년 1월 18일까지
환자안전 보고학습시스템 포털(www.kops.or.kr)에 자율적으로 등록하여 주시기 바랍니다.



환자안전 보고학습시스템
바로가기!