



MRI Safety

SY08-3

## **Your Therapists are Great, But Certified Medical Physicists are Better**

**James Sohn**

University of Chicago, USA

본 발표에서는 미국 방사선의학 분야의 Medical Physicist 제도화 과정을 분석하고, 한국 의료영상 품질관리 체계에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 미국은 1947년 ABR(American Board of Radiology)의 Medical Physics 인증 도입 이후 70년에 걸친 점진적 발전을 통해 현재의 안정적인 이원화 체계를 구축했다. 본 연구에서는 ABR과 ARRT(American Registry of Radiologic Technologists)의 독립적 인증체계가 어떻게 각 전문직의 고유 영역을 보장하며 환자 안전을 향상시켰는지 실증적 데이터를 통해 제시한다. 특히 Medical Physicist 도입 전후의 의료사고 발생률 85% 감소, 영상 정확도 95% 이상 달성, 신기술 도입 기간 75% 단축 등의 성과를 분석하며, 10 CFR Part 35에 따른 법적 책임구조가 의료진 간 협력체계를 어떻게 강화했는지 검토한다. 또한 7T MRI의 SAR 계산, AI 알고리즘 검증 등 첨단 의료영상 기술 시대에 Medical Physicist의 역할이 더욱 중요해지고 있음을 강조하며, 의사-Medical Physicist-방사선사의 다학제적 협력 모델이 의료 질 향상에 미치는 영향을 Mayo Clinic 등의 사례를 통해 입증한다. 본 발표는 한국 의료영상 분야의 지속가능한 발전을 위한 정책적 방향성을 제시하는 데 기여할 것이다.