

## 1) Digital Imaging 장비의 역사와 현재 PACS

삼성 GE 의료기기

연종현\*, 강환원, 박치규

**목 적 :** A/D Converter의 발명으로 인하여 우리 주위에는 수많은 디지털 기기들 속에서 생활하고 있다. 특히 의료분야에서는 획기적인 발전을 가지고 와서 CT, MR, Ultrasound, CR, DR등의 장비들이 만들어져서 기존의 필름으로 표현되어지던 의료영상(Hard Copy) 들이 이제는 점차 디지털영상(Soft copy)으로 변화되면서 이로 인한 데이터의 효율적인 관리와 재사용을 위한 시스템(PACS)이 고안되어졌다.

이와 같은 의료용 디지털 영상의 과거 흐름과 또한 현재 각광을 받고 있는 PACS에 대해 알아보도록 하겠다. 1970년대 개발되어진 CT로부터 의료용 디지털 이미지의 뿌리를 찾을 수 있다.

그후로 MR, CR등의 개발로 인하여 본격적인 발전의 시대로 접어들고, PACS라는 새로운 디지털 이미지 시스템이 개발되어 현재 상용화되고 사용되어지고 있다.

**PACS 구성 :** PACS의 가장 보편적인 구성은 아래와 같으며, 장비 메이커와 저장 방식에 따라 상이해질 수 있다. 위 구성은 디지털 의료영상 장치를 네트워크로 연동시킨 PACS로서 모든 디지털 영상 장치를 통합, 관리 할 수 있는 시스템의 개략도이다.

**결 론 :** 오늘날과 같이 병원의 규모가 커지고 전문적으로 분화된 조직 구조하의 환경에서는 부서간 정보 교류의 필요성과 방대한 자료관리에 따른 부대 비용의 증가로 인하여 병원 전산화 필요성이 절대적인 명제로 부각되고 있다. 특히 디지털 진단용 영상 기기의 눈부신 발달에 따라 방사선 검사를 통해 알 수 있는 정보의 범위와 정확도가 대폭 증가되어 방사선 검사는 보편화되고 있다. 이 결과에 따라 치료 방법이 결정되는 등 방사선 검사의 역할 및 중요성이 증가되었다. 따라서 방사선과 필름 관리 등에 따른 이미 언급되고 있는 문제 등을 효율적으로 해결하며 보다 나은 의료 서비스를 보급하는 것을 가능하게 하는 것이 PACS(Picture Archiving & Communication System)이다.

새로운 전자기 센서와 고속 A/D Converter의 발전으로 인하여 디지털 의료 영상 장치는 비약적으로 발전해 나가고 있다. 이러한 환경에 보다 능동적으로 대처하고 이해해야만 새로운 디지털 의료장비를 사용함에 있어 거부감이나 편견에서 벗어날 수 있을 것이다.