
25) PACS의 차별화

(주) 메디칼스탠다드

김규, 김선철, 최형식

I. 서론 : 올해 국내 PACS계는 전국적으로 급속히 확산되는 확장기에 접어들고 있다. 그러나 설치 운영되고 있는 국내 PACS는 가격에 대한 과열 경쟁으로 인하여 업체와 병원 모두에게 엄청난 부담으로 작용하고 있는 현실이다. 이에 본 회사는 과열 업체 경쟁이 PACS 업체들이 개발하여 판매하고 있는 제품이 다른 경쟁사들과 비교하여 특별한 차별성이 없다는 것에서 비롯된다고 보고 Hybrid PACS(분산형 PACS)와 영상화질의 개선을 통한 PACS의 차별화를 설명하고자 한다.

II. 본론 : 기존 중앙 집중형 PACS는 시간이 경과함에 따라 외래 Fetch(기본 검사량의 약 3배)의 증가에 따른 저장 용량의 비효율적 확장, Server 또는 저장장치 장애 시 병원 업무 마비 문제와 향후 Upgrade 또는 장비 교체시의 난점들의 해결을 위하여 저장용량의 효율적 배치를 통한 경제성 확보와 시스템을 다원화시킴으로써 병원 업무의 안정성 확보라는 목표 아래 Hybrid PACS (분산형 PACS) 개념의 도입하였다. 이러한 분산형 시스템을 통하여 과별 영상의 전문화와 업무의 효율성을 유지하는데 큰 도움이 될 수 있다. 또한 의료 영상의 화질 개선이라는 임상적 요구를 인식하고 환자 진단의 정확성을 향상시키는 것이 향후 PACS의 핵심 Factor로 작용할 것으로 보고 그 예로 의료영상의 획기적인 Image Quality 개선을 위한 비선형 LUT을 개발하여 의료장비별, 촬영부위별, 임상 의사, 판독 의사별로 Image Quality Control이 가능하게 하여 Q.C기능을 대폭 향상시켰고, 방사선과의 업무량도 대폭 개선하였다. Hybrid PACS는 Modality Interface, Server & Storage, Diagnostic & Clinical Workstation, HIS Interface 등 PACS을 구성하는 각 부분들을 개별 공급 업체의 특징과 장점을 살려 DICOM 표준에 따라 유기적으로 구성함으로써 경제성 및 기능성을 최적화하여 도입하는 PACS이다. Hybrid PACS는 의료장비로부터 획득된 DICOM Image를 저장, 판독하는 Core Part와 영상의 Backup 기능의 수행과 더불어 외래, 병동, 회의실 등 임상에서 활용되는 영상을 관리하는 Backup(Clinical) Part, 그리고 Internet Web Browser를 통해 조회가 가능한 Web Solution Part의 3부분으로 나누어지며, 각 진료과는 업무의 효율성 극대화를 위해 그 업무 특성에 적합한 기능들을 제공하게 구성하였다.

III. 결론 : 대형병원 PACS 만족도 분석의 결과를 살펴보면 의사들의 경우 임상적 유용성과 업무의 효율성은 크게 만족하여 진료업무 개선효과를 거두는데 기여하였으나, 영상의 질과 접근 용이성, 사용자 편리성 등에서 상대적으로 만족도가 낮은 결과를 나타내었다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서 분산형 시스템을 고려하고 Image Quality 부분은 LUT를 통하여 기존의 PACS에서보다 더욱 향상시켰으며 방사선과 업무흐름을 효율적으로 개선하였다. 주식회사 메디칼스탠다드는 이러한 PACS의 차별화를 통하여 미래지향적인 PACS의 Standard를 제시하고자 합니다.