

PACS의 데이터 연동 및 운영체계에 대한 고찰

박부영 · 김삼수 · 박원식 · 정 환
삼성서울병원 영상의학과

1. 서 론

..... 삼성서울병원에서는 Main시스템으로서 GE사의 PACS를 처음 도입하여 전 진료과로 확장 운영해 오고 있으며 수술실은 Local 시스템으로서 SDS에서 자체 개발한 PACS를 도입하여 사용하고 있다. 서로 다른 운영체제에서 Main PACS(GE-PACS)에 저장되어 있는 영상이 수술실의 PACS로 전송되는 과정을 상호 시스템의 연동에 대하여 알아본다.

2. 본 론

PACS(Picture Archiving and Communications System)는 의료영상을 획득하는 부분과 저장하는 부분, 전송하는 부분 그리고 영상을 표시하는 부분으로 분류된다. GE-PACS는 Host Computer로 SUN Server를 사용하며, 저장부분으로는 단기 저장 장치인 ISU(Image Storage Unit)와 장기 저장 장치인 ODJ(Optical Disk Juke Box)가 있다.

GE-PACS에서 의료영상을 보기 위해서는 영상자료가 ISU에 저장되어 있어야 하며, ISU에 저장되어 있지 않은 영상은 ODJ로부터 불러와야 한다. 이러한 ISU에

저장되어 있지 않은 영상을 ODJ로부터 불러오는 작업을 Fetch라 한다.

또한 영상조회를 위해서는 수술실의 SDS-PACS는 Main PACS와 이원화 되어 있기 때문에 ISU에 있는 영상을 수술실의 Storage로 불러오는 Fetch작업이 선행되어야 한다.

SDS-PACS는 먼저 병원 전산 체계인 OCS(Order Communication System)로부터 수술 예정환자의 정보를 가지고 오며 그 자료에 근거하여 수술환자의 영상자료를 GE-PACS에게 요청하게 된다. 이러한 일련의 작업은 Host Computer에 의해서 자동으로 이루어지나 요청하는 영상이 GE-PACS의 ISU에 저장되어 있지 않으면 영상을 불러 올 수 없게 된다.

따라서 수술 스케줄이 결정되면 먼저 GE-PACS에서 ISU에 저장되어 있지 않은 영상들을 ODJ로부터 불러오는 작업을 실시해 주어야 한다. 이러한 작업은 자동적으로 이루어지지 않으므로 수술시행 전날 필요한 영상들을 각 진료과에서 미리 Fetch 해 주어야 하는

함이나 수술예정 환자의 검사 영상이 다수인 경우 꼭 필요한 영상만을 선택적으로 Fetch하여 불필요한 영상의 전송이 이루어지는 것을 줄일 수 있다는 잇점이 있다. 그러나 Main PACS의 Annotation이나 명암(Windows Width, Level)이 SDS-PACS로 그 정보가 전달되지 않아 다시 모든 영상의 명암을 조절해 줘야 하는 불편함이 있으며 Main PACS에서 어떠한 영상의 Marking를 Annotation으로 넣었을 경우 그 정보가 수술실 PACS 로 전달되지 않는다.

3. 결론

다른 운영체계에서 Data의 공유를 위해서는 여러 단계의 작업이 필요하며 이의 원활한 운영을 위해서는 주의 깊은 관리 및 운영이 필요한 설정이다. 또한 서로간의 정확한 Data의 공유를 위해서 장비간의 Interface에 많은 연구 및 노력이 필요하다.