

다시 말해 A병원이 PACS를 구축할 당시에는 세계적으로 가장 큰 규모의 대형병원으로서 Filmless 운영시 안정성 확보 측면과 여러 기술적 요인을 극복하기 위하여 고비용의 투자가 이루어 졌으나 그후 시간차를 두고 개원한 B병원은 보다 저렴한 IBM PC방식을 선택함으로써 투자비를 줄일 수 있었던 것이 중요한 요인으로 나타났다.

A병원과 B병원 공히 PACS 도입후 6년, 다시 말해 감가 상각기간이 만료된 시점에서 처음으로 편익을 발생시키는 것은 PACS장비가 직접수익을 창출하는 의료장비가 아니기 때문이고 여전히 투자비용이 상당한 고비용임을 확인하게 하는 것이다.

또한 A, B병원간의 투자비용이 4배의 차이를 보이나 최초 편익시점이 동일한 시간 경과 후에 나타나는 것은 A병원이 필름체제로 계속 운영되어 왔을지라도 필름관련 매년 투자되는 비용이 상당함과 규모가 큰 대형병원 일수록 PACS구축비용을 저렴하게 구현할 수 있다면 중소규모의 병원보다 투자효과는 더욱 경제성을 갖는 것으로 시사되는 측면이다.

각 병원의 투자비 회수는 A병원이 10년, B병원이 11년이 경과한 시점에서 가능한 것으로 산정됨에 따라 PACS의 경제성을 단순히 필름운영체계를 대체하는 절감비용만을 직접비용에 반영하는 계산하는 방법으로는 경제성을 평가할 수 없는 것으로 나타났다.

따라서 간접비용중 의료인력의 필름관련 손실비용, 다시 말하면 PACS도입으로 절감되어 진료에 효율을 나타낼 수 있는 인건비 부분을 반영하면 A병원이 PACS도입후 7년, B병원이 9년차 도래시점에 각각 투자비용을 환수하고 비로소 경제성을 나타내는 것으로 평가할 수 있다.

결론적으로 인간의 생명을 다루는 진료체제로 영상의 질, 신속성, 저장Data 관리의 효율을 위해서는 적정기간 경과후 성능향상을 위한 Up-Grade 와 System 교체가 이루어져야 하는 의료의 현실을 감안하면 PACS의 경제성은 정부의 제도적인 지원여부에 따라 크게 좌우될 것으로 평가된다.

최근 의료에 있어서 PACS는 시대적인 조류로 다가와 있으며 국내 PACS개발 업체들은 선진국의 업체들과 기술우위 확보를 위한 경쟁에 돌입해있는 단계로 각급 병원들이 PACS를 통하여 의료의 질을 한 단계 향상하여 대국민 시혜의 폭을 확대하도록 제도적 장치로 PACS의 보험 수가화가 절대적인 당위성으로 여겨진다.

15) 서울대학교병원 PACS 진행시 문제점과 방향

서울대학교병원 진단방사선과
구홍욱*, 이용우, 김형기, 유병기

목 적 : 서울대학교병원의 PACS 개발은 도입기(1995년)를 거쳐 2003년 소병원의 Full PACS를 이룩한다는 목표 하에 1999년 현재, 진행기 단계를 거치고 있다.

본 병원은 현재 삼성서울병원, 재생병원 등 Full PACS 개념의 Open 병원이 아닌 기존 Conventional film system에서 PACS system을 구축하는 과정에서 나타난 문제점과 현안을 살펴보고자 한다.

또한 현재 본 병원에서 10월 15일을 기점으로 종합의료정보시스템이 가동되므로, PACS와의 상호보완 관계를 살펴보고자 한다.

대상 및 방법

1. PACS 구축에 있어서 도입기(1995년) → 개발기(1999년) → 완성기(2003년)의 계획속에서 진행된 각종 회의와 Meeting, 자료를 살펴보고 문제점과 해결방향 제시
 2. 위의 과정에서 현재 변화되고 있는 방사선사의 직업환경을 조사하고 검사에 사용되는 기계와 PACS의 연결 문제
- 결 과** : Conventional system에서 Full PACS로 진행하면서 나타난 문제점의 해결과 기존 병원들의 PACS 구축에 참고사항 정리에 참고사항 정리
- 결 론** : 현행 개발기에 있어서의 대안제시

16) 과거년도 필름의 디지털화에 대한 유용성

서울중앙병원 진단방사선과
윤봉식*, 정형대, 이영환, 김건중

목 적 : 병원의 방사선과에서 사용하고 있는 과거년도 엑스선필름은 보관기간이 5년으로 명시하고 있는데 반하여 대부분 병원은 필름의 중요정보 때문에 폐기하지 못하고 있는 실정이다. 그리고 보관할 공간 과 비용 또한 병원의 경영측면에서 문제화되고 있는 것이 현실이다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 기존의 Laser scanner와는 달리 저 비용 고효율의 효과를 나타낼 수 있는 필름 디지털라이저를(Digital camera이용) 개발하여 운용하고 있는 서울중앙병원의 사례를 보고하고자 한다.

대상 및 방법

1. 대상 : 개원초(1989년~92년)부터 발생된 방사선과 필름
필름수 : 1,326,000(17만 봉투수 x 7.8매)
2. 방법 : PC2대 및 Digital Camera 2대로 구성
3. 처리시간 : Lumiscan 200 (14 x17일 경우 1분) Digital camera(14 x17일 경우 5초)
4. 시스템 사양 :

1) Film Digitizer PC2대

- CPU: Intel Pentium II 400 MHz 기준
- Digital Camera 2대(Kodak DCS420C, Gray, 50mm Lens, 150만 화소)
- View Box 2대

결 과 : 과년도 필름 처리(디지털화, 폐기)에 따른 분석

공간활용은 디지털화방법과 폐기방법에서 연평균 40평정도 이용가능하고 서가제작 비용과 필름분실이 없어지는 장점이 있다.

결 론 : 대상 필름의 영구적 보관과 향후 필름의 정보화 실현이 가능하고 디지털화 후 필름폐기로 인한 추가보관장소의 불필요, 업무경로의 단순화 및 폐기수입 등을 고려한다면 중·대형병원에서 고민하고 있는 과년도 필름의 처리문제는 디지털화 하는 것이 이점이 많다고 할 수 있겠다.