

[18] 한 종합병원 방사선과내의 작업환경에 대한 조사연구

원광대학교병원 의과대학병원 진단방사선과
김재권, 김용권

목적 :

한 종합병원내의 작업환경을 측정하고 건강유해인자를 평가함으로써 근무자들의 건강보호, 근무환경개선, 작업능률향상 및 쾌적한 작업환경의 유지와 향후 직업병발생 예방의 목적으로 시행하였다.

대상 및 방법 :

본 조사는 한 종합병원을 대상으로 2000년 3월 1일부터 2001년 2월 28일까지 1년동안 수술실내의 준비실, 복도를 여름, 겨울 2계절과 진단방사선과내의 촬영실, 복도, 암실은 봄, 여름, 겨울 3계절에 따라서 해당 부서를 방문하여 먼지는 LOW Volume Air Sampler(SL-20, SIBADA)를 이용하여 각 부서의 중앙에서 mg/m^3 로 측정하였고, 일산화탄소와 이산화탄소는 Gas detector를 이용하여 ppm으로 측정하고, 온도와 상대습도는 Assmann통풍건습계, 기류는 Kata온도계로 측정하였으며, 병원 현관은 연도별로 측정된 자료를 이용하였다.

결과 :

- 1) 진단방사선과 겨울 복도측정 시 먼지 $0.16 \text{ mg}/\text{m}^3$ 으로 허용기준보다 높게 측정되었으며, 상대습도는 촬영실, 복도, 암실 각각 여름에서 허용기준보다 71%, 72%, 75%로 높게 측정되었다.
- 2) 수술 준비실 여름 측정 시 먼지 $0.16 \text{ mg}/\text{m}^3$ 으로 허용기준보다 높게 측정되었으며, 이산화탄소는 준비실, 복도 계절별로 650 ppm-950 ppm으로 측정되었다.
- 3) 이산화탄소 여름 측정 시 촬영실, 준비실 각각 900 ppm, 920 ppm으로 겨울보다 높게 나타났으며, 상대습도는 여름 측정 시 촬영실 75%로 허용기준보다 높게 측정되었다.

결론 :

본 연구의 결론으로서는 종합병원내의 지속적인 작업환경측정과 자료관리 및 시설투자와 주기적인 산업보건에 대한 교육이 이루어진다면 작업장내의 쾌적한 작업환경과 근무자들의 건강관리에 효율적인 대책이 제시 될 수 있을 것으로 사료되었다.

[19] PACS전후의 방사선과 업무변화 분석

아산재단 서울중앙병원 방사선과
류명선

목적 :

영상저장·전송시스템(PACS)의 도입으로 인한 방사선과 검사

실 및 관독실, 자료관리실 업무환경의 변화를 분석하고자 하였다.

대상 및 방법 :

아산재단 서울중앙병원 방사선과를 대상으로 1997년부터 1999년까지의 필름/증감지 시스템(Film/Screen system)과 영상저장·전송시스템을 도입한 2000년 이후 방사선 촬영실의 업무흐름, 촬영장비와 기자재, 촬영시 공간 등의 변화를 알아보고, 자료관리실의 업무흐름, 공간·인력의 변화 및 관독실 업무흐름과 환경의 변화 등을 비교 분석하였다.

결과 :

영상저장·전송시스템 전후의 방사선과 업무환경의 변화를 요약하면, 다음과 같다.

- 1) 촬영실 업무흐름이 변화로 영상의 즉시 확인이 가능해졌고 업무량과 업무강도가 완화되었으며, 재검율이 감소(PACS전 3.8%에서 PACS후 1.9%)되었다.
- 2) 촬영장비의 경우 투시조영 장비의 45%, 일반촬영 장비의 10%만을 교체하였을 뿐, 나머지 장비는 대부분 그대로 영상저장·전송시스템과 접목시켰으며, 기타 보조 기자재의 대부분은 사라지거나 휘진성 형광체(IP)로 교체되었다.
- 3) 암실의 철거로 생긴 촬영실 공간은 다른 용도로 활용할 수 있었고 대부분 간결한 구조로 변모되었다.
- 4) 자료관리실의 공간은 영상저장·전송시스템 이전에는 82.33평이었으나 현재는 20%만을 활용하고 있고, 나머지는 영상저장·전송시스템 사무실과 교수연구실로 활용하고 있다.
- 5) 인력은 전체 24명중 75.5%가 감소한 자료관리실이 가장 큰 변화를 보였으며, 나머지 직종은 커다란 변화가 없었다.
- 6) 자료관리실과 관독실 환경의 변화는 필름, 전동대, View box 필름 파일장 등이 없어지고, 컴퓨터와 관독용 Monitor 및 Beam projector가 자리잡았다.

결론 :

영상저장·전송시스템을 도입함으로써 촬영실과 자료관리실 및 관독실의 업무흐름의 간결화, 인력의 절감, 재검사율의 감소, 업무시간(Processing time)의 감소 등 간접비용을 감소시킬 수 있었으므로 영상저장·전송시스템의 구축은 매우 유효하리라 사료된다.

[20] 진단용 방사선발생장치 안전관리를 위한 교육현안과 현주소

대불대학 목포중앙병원 진단방사선과, 대불대학교 보건대학원
송태오, 고 흥, 김명희

목적 :

방사선 업무 종사자의 업무영역이 전문화되어지는 현 상황에서, 방사선사로서 해야 할 업무와 다른 업무와의 공유관계를 효율적으로 개선하고, 방사선 발생장치 운용과 시설관리의 안전성 및 방사선 교육지도개선 안을 마련하여 철저한 교육을 통해 효율적인 임상적응에 도움을 주고자 한다.