

16) IP 노후화에 따른 SAL값 변화에 관한 연구

문일봉, 박하늘, 은성중, 문주완, 전주섭, 최남길
전남대병원 진단방사선과, 광양보건대학 방사선과

I. 목 적 : CR 시스템의 핵심이 되는 Image Plate가 노후화 정도와 Erasing 후 카세트 보관시간의 변화에 따라 SAL(Scan Average Level)값에 어떤 영향을 미치는지를 알아보려고 하였다.

II. 실험장비 및 방법 : 본 연구를 위해서 500회 미만으로 조사된 image plate(AGFA, MD 30)와 20,000회 이상 조사된 IP를 각각 3장씩 이용하였고, Scan시에는 Agfa CR을 이용하였다. 카세트의 보관을 위해 20°C, 50%의 습도를 유지하였고, 모든 경우에서 55 kVp, 8 mAs, 촬영 거리는 100 cm로 하였다. 촬영시 1 cm 두께의 아크릴을 이용한 3단 계단모양의 팬텀을 만들어 촬영하였으며, IP의 노후화 정도(New : 1,000회 미만 조사, Old : 20,000회 이상 조사)와 IP의 Erasing 후 보관시간(10분, 24시간, 48시간)을 달리하여 촬영하였다. 얻어진 영상을 PACS 모니터 상에서 직경 3 cm 원형 ROI를 설정하여 SAL 값을 측정하였다. 이때 계단 팬텀의 중앙, 좌, 우 3부분을 측정한 값을 평균하여 비교하였다.

III. 결 과 : X선을 조사하지 않은 상태에서 IP의 노후화 정도에 따른 SAL값의 변화는 1,000회 미만 조사, 20,000회 이상 조사에서 각각 50.2 ± 2.3 , 92.3 ± 3.5 으로 나타났으며, IP Erasing 후 보관시간에 따른 차이는 10분, 24시간, 48시간에서 각각 52.3 ± 2.3 , 60.1 ± 2.1 , 67.2 ± 2.4 로 나타났다. 반면, 팬텀의 계단 부위에서 SAL값을 측정된 결과로 IP Erasing 후 보관시간에 따른 차이는 각각 1cm계단(10분 : 1182 ± 10 , 24시간 : 1193 ± 6.5 , 48시간 : 1217 ± 7.2), 2cm계단(10분 : 1760 ± 6.3 , 24시간 : 1767 ± 7.8 , 48시간 : 1789 ± 5.6), 3cm계단(10분 : 2310 ± 8.3 , 24시간 : 2316.2 ± 7.3 , 48시간 : 2356 ± 5.9)으로 나타났으며, 노후화에 의한 차이는 1cm(New : 1200 ± 8.2 , Old : 1237 ± 6.5), 2cm(New : 1782 ± 4.8 , Old : 1803 ± 7.2), 3cm(New : 2392 ± 7.8 , Old : 2412 ± 6.8)로 각 계단마다 선형적으로 증가되는 것으로 나타났다.

IV. 결 론 : 본 연구 결과를 종합해 보면, IP를 장시간 방치 후 촬영할수록 자연 노광에 의하여 후화도에 영향을 미치는 것을 알 수 있었고, 특히 두께가 얇은 부위에서 SAL값에 영향을 받는 것으로 나타났다. 또한 노후화된 IP 일수록 미노광 SAL값이 큰 것으로 나타났다. 따라서 오랜 시간 방치되었거나 노후화가 진행된 IP는 촬영 전 Erasing을 거친 후 이용하는 것이 우수한 영상을 얻는데 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다.

17) 고객만족도 향상과 업무효율성 증대를 위한 외래 검사예약제도 개선연구 (QI 사례 발표)

이노진, 손상혁, 김제봉
국민건강보험공단 일산병원 진단방사선과

I. 목 적 : 외래 검사예약제도의 효과적인 개선을 통하여 외래진료 환자의 검사예약을 위한 이동 동선과 원내체류시간을 단축시켜 고객 만족도를 향상시키고, 접수요원의 전화통화업무를 감소시켜 업무의 생산성을 높이고자 한다.

II. 대상 및 방법 : 본 연구는 2003년 1월 1일부터 2003년 11월 1일 까지 국민건강보험공단 일산병원 진단방사선과 외래 예약검사를 기준으로 예약검사 건수 대비 환자의 진료과 재방문건수와, 각 부서 접수직원간의 전화통화율을 조사하여 현행 검사예약제도의 문제점을 파악하고 개선 방안을 연구하여 고객만족도 및 업무생산성을 증대하고자 하였다.

- 1) 팀 구성 : 팀장 1인(외래 수간호사), 실무팀장 1인(진단방사선과 수석), 팀원 9인(의료정보팀원, 외래간호사, 진단방사선과 접수직원)
- 2) 활동일정 : 문제점 발견 및 계획수립, 자료수집 및 분석, 관련부서와 운영협의, 개선활동실시, 평가 및 문제점 개선 등 사후관리
- 3) 목표 : 예약검사 건수 대비 환자의 진료과 재방문률은 10% 미만으로, 접수직원간의 전화통화율을 4% 미만으로 감소시키고자 하였다.
- 4) 평가방법 : 예약검사 건수 대비 환자의 원내이동시간 및 이동거리를 조사하고, 접수직원 간의 전화통화건수 및 통화시간을 분석 평가하였다.

III. 결 과 : 검사 예약후 환자의 진료과 재방문률은 2003년 1월 검사건수 대비 1일 평균 88%에서 2003년 10월 3%로 감소하였으며, 원내이동시간 및 이동거리도 현저히 감소하였다.

진단방사선과 검사예약관련 접수직원간의 전화 통화율은 2003년 1월 검사건수 대비 1일 평균 12%에서 0.4%로 감소하였고, 전당 평균통화시간도 7분에서 2분으로 단축되었다.

IV. 결 론 : 정보프로그램 개발을 통한 검사예약제도 개선으로 환자의 진료과 재방문을 감소시켜 고객 만족도를 향상시킬 수 있었으며, 외래 진료시 예약 대기기간의 실시간 조화가 가능하여 치료계획 수립에 도움을 줄 수 있었다. 또한 검사 예약일정 공유는 검사일정의 투명성이 증가시켜 생산성향상에 도움을 줄 것으로 사료된다.

18) 방사선 종사자 및 타직종 종사자의 1일 운동량(걷기)비교 -A 대학 병원-

이우영, 이광현
아주대학교 의료원 진단 방사선과

I. 목 적 : 최근 들어 40대 남자 사망률 세계1위라는 보도, 과도한 업무로 시달리는 직장인들의 운동부족으로 인한 성인병 증가와 직장인 돌연사 및 심한 스트레스로 인한 각종 질병에 시달리는 직장인들이 증가하고 있는 시점에서 과연 방사선 종사자 및 타직종 종사자가 하루 일과 중 운동(걷기)을 얼마나 하고 있는지 조사하여 건강 체크에 도움을 주고자 합니다.

II. 대상 및 방법 : 2003년 8월부터 9월 그리고 2004년 4월, 3개월 동안 방사선 종사자들은 9개파트(일반, 특수, 초음파, CT, MR, ANGIO, 접수, 보관, 판독)로 분류하고, 타 직종 종사자는 5개과(진단검사의학과, 재활의학과, 원무과, 소아과 외래, 신경외과 외래)로 분류하였으며, 각과에서 많이 움직이는(걷기) 종사자를 대상으로 측정하였다.

만보계를 이용하여 하루 업무시간(오전 08:00~오후 17:00) 동안 허리에 착용하고, 1~5회 체크하여 하루 업무시간 동안 얼마나 운동(걷기)을 하고 있는지 체크하였다.