

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 로 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)로 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.

III. 결 과 : 체크한 결과는 아래 표와 같다.

분류	진단검사의학과	재활의학과	원무과	간호외래		방사선종사자
				소아과	신경외과	
걸음수	1,196~ 7,951	1,969~ 5,705	1,455~ 5,792	1,977~ 9,981	1,969~ 4,674	1,379~ 10,002
cals	30.4~ 207.5	52.7~ 140.2	39.6~ 141	53.7~ 247.9	52.7~ 119.6	38.8~ 300.1
이동거리 (m)	0,907~ 6,084	1,528~ 4,248	1,303~ 4,249	1,528~ 7,296	1,464~ 3,536	1,141~ 7,434

체크한 결과 신경외과 - 재활의학과 - 원무과 - 진단검사의학과 - 소아과 - 방사선 종사자순으로 운동량이 증가하였다.

IV. 결론 및 고찰 : 직장인들에게 가장 손쉽고 효율적인 운동법은 걷기이다.

인체 근육의 70%를 차지하는 하체근육의 수축-이완 운동인 걷기는 몸 전체 피의 80%정도가 활용되는 만큼 심장과 폐기능과 혈액순환에 아주 효과적인 운동이다. 또 한 잘못된 생활습관으로 생기는 질병의 80% 이상은 걷기운동으로 예방할 수 있다고 한다. 그렇다면 얼마 정도의 운동량이 건강에 도움이 되는 수치일까? 이에 대한 연구로 심장병과 수명과의 관계를 연구한 문헌에서는 1주일에 약 2,000칼로리 이상의 운동을 권장하고 있다. 이것을 하루의 운동량으로 보면 약 300칼로리 정도이며, 걷기로는 보폭이 60~70 cm으로 1시간 반 정도 걷는다면 6~7 km로 약 만보가 된다.

이것을 기준으로 볼 때 건강에 도움이 되는 만큼 운동(걷기)을 하고 있는 직종은 근사치에 가까운 방사선 종사자, 외래간호(소아과), 진단검사의학과 뿐이며, 그 외 직종은 운동량(걷기)이 부족한 것으로 체크되었으며, 건강을 위해 운동량(걷기)에 신경을 기울여야 될 것이다.

19) 종합병원 방사선사의 직무만족도 비교 분석

-정규직과 비정규직을 중심으로-

강영한

대구 가톨릭 의료원 진단방사선과

I. 목 적 : 종합병원에 근무하는 정규직 방사선사와 비정규직 방사선사의 직무만족도를 비교·분석함으로써 업무의 효율성과 능률성을 향상시킬 수 있는 요인을 알아보고, 적절한 근무환경을 조성함과 인적자원 관리에 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다.

II. 대상 및 방법 : 종합병원에 근무 중인 120명의 방사선사들을 대상으로 인정지위, 담당직무, 보상체제, 근무환경, 전문성신장, 보상체제, 인간관계 등을 변인으로 한 직무만족 설문지를 배부하여 자료를 수집하였고, SPSS10.0 통계프로그램으로 유의성 검정을 하였다.

III. 결 과 : 일반적 특성 변인에 대한 차이검증 결과, 연령은 40세 이상이(t=5.521, p<.001), 직위는 책임급 방사선사기(t=4.279, p<.05), 10년 이상의 근속년수에서(t=2.892, p<.05), 평균급여는 160~200만원(t=5.923, p<.001), 기혼자일수록(t=-2.122, p<.05) 직무만족도가 높았다. 특히 정규직이 비정규직보다(t=2.842, p<.01) 전반적으로 직무만족도가 높은 수치를 나타내었다. 모든 변인이 각각 유의한 것으로 나타났으며, 비정규직은 정규직보다 인정지위(t=3.002,

p<.01), 보상체제(t=2.866, p<.01), 근무환경(t=3.010, p<.01)의 변인에서 특히 낮은 직무만족도를 나타내고 있었다. 개방형 설문 분석 결과 비정규직 방사선사들은 현 지위가 비자발적이고(94.7%), 현 직장에서 정규직 전환을 바랬고(94.7%), 8시간 이상 전일제가(73.7%), 6개월에서 1년 미만의 계약으로(63.2%), 본인의 희망 시 재계약이 가능한 것(84.2%)으로 나타났다.

IV. 결 론 : 인건비 절감과 유연한 인력 관리를 목적으로 시행하고 있는 비정규직 방사선사는 근로조건 전반에서 상당히 낮은 수준의 직무 만족도를 나타내고 있다. 비정규직 방사선사의 직위 인정과 구성원간의 의식 변화가 제고되어야 할 것이며, 업무능력이 아닌 재직 형태에 따라 보상체제에 차등을 둔 것은 직무에 대한 만족도를 떨어뜨리고 이에 따라 업무 전반의 효율성도 저하시키는 요인이 되고 있다. 쾌적하고 안정적인 근무환경의 조성은 방사선사뿐만 아니라 병원 구성원 및 병원 수요자들의 만족도를 높여서 합리적이고 자율적인 병원 경영을 뒷받침하는 방안이 될 수 있다.

20) 방사선치료를 받는 암환자의 특성과 사회적 지지 및 심리상태에 관한 연구

이명구

충남대학교병원 진단방사선과

I. 연구의 필요성 및 목적 : 인간의 질병에 대한 치료는 신체적 치료와 심리정서적 치료를 병행하여 시행함으로써 좀더 완전하고 효율적인 전인치료가 되는 것으로 알려져 있다. 본 연구는 방사선치료를 받는 암 환자의 특성과 사회적 지지에 따른 환자의 심리상태를 확인하여 환자의 전인치료를 위한 기초 자료로 제공하고자 시도하였다.

II. 연구의 제한점 : 본 연구는 대전광역시에 소재하고 방사선 중앙학과가 개설되어 진료 중인 4개 종합병원에서 방사선치료를 받고 있는 암환자를 대상으로 한정하였으므로 본 연구의 결과를 일반화하기에는 제한점이 있다.

III. 연구대상 : 본 연구의 대상은 대전광역시에 소재하고 방사선 중앙학과가 개설되어 있는 4개 종합병원에서 방사선 치료를 받는 암환자를 대상으로 하였다. 설문지는 총 120부를 배포하여 100부를 회수하였으며, 응답기입이 불분명하거나 누락된 부분이 있는 설문지를 제외한 90부만을 분석자료로 사용하였다. 조사기간은 2003년 10월 1일부터 동년 10월 15일까지 실시하였다.

IV. 자료분석 : 모든 분석은 SPSS 10.0 for Windows 통계 Program을 이용하여 분석하였다. 암환자의 일반적인 특성에 따른 사항은 빈도분석과 백분율(%)을 산출하였으며, 암환자의 특성과 심리적 상태를 확인하기 위하여 평균·표준편차분석, 상관관계분석, 다중회귀분석을 하였다.

V. 결 론 :

1) 조사대상자의 일반적 특성에서 연령은 60~70세가 36.7%, 50~60세 27.8%의 순서이었다. 암 발병 전과 발병후의 직업은 무직이 발병 전 44.4%에서 발병 후 66.7%로 22.3% 포인트 증가하였다. 방사선치료를 받는 암 환자가 치료 중에 나타나는 방사선 치료의 부작용 정도에서 피로감은 2.78로 전체평균보다 높게 나타났다.