

## 방사선 검사실 낙상 예방을 위한 프로세스 정립 및 개선 활동

Process modeling and improvement activity for preventing fall in radiation examination rooms

- **주원하\*, 노기현, 이진욱, 이승민, 신필수, 이병구**  
Ju Won Ha\*, Noh Gi Heon, Lee Jin Wook, Lee Seung Min, Shin Pil Soo, Lee Byung Koo

- **가톨릭대학교 여의도 성모병원**  
The Catholic University of Korea, Yeouido St.Mary's Hospital

- **교신저자 : 주 원 하**  
주소 : 서울시 영등포구 62 가톨릭대학교 여의도 성모병원  
전화 : (02) 3779-1280  
전자우편주소 : bombtom@cmcnu.or.kr

Correspondence : Joo Won-ha

Address : Yeouido ST. Mary's Hospital, The Catholic University, 62 Yeouido-dong, Yeongdeunpo-gu, Seoul, Korea

Tel : +82-2-3779-1280

E-mail : bombtom@cmcnu.or.kr

*Funding: None*

*Conflict of Interest: None*

*Received : Jul. 30, 2013*

*Revised : Aug. 5, 2013*

*Accepted : Aug. 9, 2013*

## 4 Shot communications

### 방사선 검사실 낙상 예방을 위한 프로세스 정립 및 개선 활동

#### I. 서론

- 병원 내 환자 안전에 대한 인식 및 중요성 증가
- 원내 의료 사고 중 낙상이 많은 비중을 차지함
- 낙상으로 인해 발생 되는 손실을 예방하고, 의료 서비스 만족도를 높이고자 함

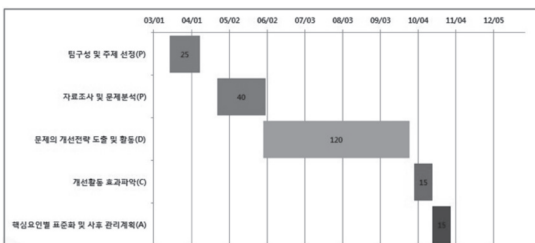
#### II. 연구방법

##### 1. 문제의 개요

최근 환자의 안전에 대한 중요성이 커지고 있는 가운데, 병원에서 발생하고 있는 의료 사고 중 낙상이 많은 비중을 차지하고 있다. 병원환경이 아날로그에서 디지털환경으로 바뀌고 검사실 근무 인원이 감소하였고, 환자를 관찰하며 검사하는 시간보다 검사내용을 모니터로 확인하고 영상처리 작업을 하는 시간이 늘어남에 따라 환자 곁에서 낙상 예방 활동을 하지 못해 낙상 사고 위험이 증가하였다. 따라서 영상의학 팀 특성에 맞는 낙상 예방 프로세스를 통해 낙상에 대한 이해와 예방에 대한 지식을 향상시키고, 이를 통하여 낙상으로 인해 발생하는 손실을 예방하고 의료 서비스에 대한 만족도를 높이고자 한다.

##### 2. 팀 구성 및 운영

Figure 1.



##### 3. 핵심지표

환경 개선, 낙상 예방 프로세스 정립, 낙상 인식 증대

##### 4. 자료수집

낙상 위험 요소에 대한 팀원 개인 의견 수렴(40건), 타 병원 낙상 사례 조사 (17곳)

##### 5. 분석결과

Figure 2, Fish bone chart

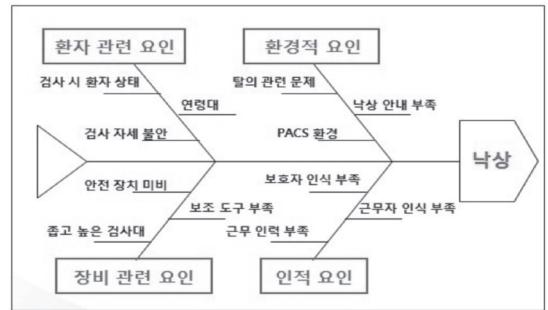


Figure 3, FMEA 방식 분석

NO	실재요인	실재요인이 발생하면 발생할 수 있는 결과	위험도	실재가 일어나는 원인	발생도	현재 프로세스에 대한 관리 대책의 효과	잔여도	RPN
		환자 낙상	5	낙상 고 위험군 확인	3	Partial	2	30
A.G	낙상	환자 낙상 시 발생 위험	5	환자 낙상 고 위험군 확인	4	No	3	60
		환자 낙상 시 발생 위험	5	환자 낙상 고 위험군 확인	2	No	3	30
B.F	낙상	환자 낙상 시 발생 위험	5	환자 낙상 고 위험군 확인	2	No	3	30
		환자 낙상 시 발생 위험	5	환자 낙상 고 위험군 확인	2	Partial	3	30
		환자 낙상 시 발생 위험	5	환자 낙상 고 위험군 확인	2	Partial	3	30
C.D.E	낙상	환자 낙상 시 발생 위험	5	환자 낙상 고 위험군 확인	4	Partial	3	60
		환자 낙상 시 발생 위험	5	환자 낙상 고 위험군 확인	4	No	3	60
		환자 낙상 시 발생 위험	5	환자 낙상 고 위험군 확인	4	No	3	60

- 환자 관련 요인
  - 환자 컨디션을 고려하지 않은 무리한 처방에 따른 검사 자세 불안
  - 높은 연령대 환자 및 소아 환자
- 환경적 요인, 장비 관련 요인, 인적 요인으로 문제의 원인을 나눠서 분석

## 6. 질 향상 활동

- 환자 관련 요인
  - 주치의와 상의 후 검사 진행
  - Wall bucky stand 안전 벨트 설치 건의
  - 안전한 검사 보조 도구 사용
  - Sedation/Post OP 후 통증 조절 및 회복 후 검사 유도
  - 보호자 및 근무자 낙상 위험 설명 강화
- 환경적 요인 개선 활동
  - 낙상 예방 지침서 제작, 검사실 배포 및 숙지 유도
  - 응급실 환자 탈의 문제 Patient Safety Manager 를 통한 협의 유도
  - 취약 시간(공휴일, 점심시간 등) 근무인력 개선
  - 탈의실 내 안전 손잡이 부착 건의
  - 탈의실 내 의자 교체
- 검사 장비 관련 요인 개선활동
  - 손잡이 달린 안전한 검사 도구 사용 유도
  - CT 검사 시 안전벨트 적용 확대
  - 검사 테이블 환자용 손잡이 상시 부착
  - Wall bucky stand에 환자 고정용 안전 벨트 설치
  - 환자 사용 계단 없애고 테이블 높낮이 조정

- 인적 요인 개선 활동
  - Unit 별 월 1회 낙상 예방 교육 실시
  - 타 병원 낙상 사례 전파
  - 낙상 사인물 부착을 통한 경각심 고취
  - 고위험군 환자 검사 시 보호자 또는 주치의 동반 검사 실시
  - Conference 시간 이용 낙상 예방 교육 실시

## III. 결과

- 검사 단계별 낙상 예방 지침 및 낙상 사고 발생 또는 근접오류 발생 시 행동 지침을 매뉴얼화 한 낙상 예방 운영 지침을 작성하고 Unit 별 교육을 실시하여 영상 의학팀 내 상황에 맞는 낙상 예방 프로세스를 정립
- 낙상 사고가 발생할 수 있는 프로세스를 찾아 낙상이 발생할 확률을 감소시킴
- 사인물을 검사실 및 검사 장비, 탈의실 내에 부착, 근무자 및 환자, 보호자의 낙상 경각심 고취

## IV. 결론 및 제언

낙상 관련 사인물 배치, 집담회 시간을 이용한 안전 교육 등을 통한 낙상에 대한 인식 개선과 안전장치 부착 및 사용, 당직 근무 시 근무 인력조정 등의 작은 실천으로도 낙상의 원인을 줄일 수 있음을 알 수 있었다. 일회성 예방 활동이 아니라 앞으로 Near-Miss의 빠짐없는 보고를 통해 영상의학 팀의 시스템에 맞는 낙상 예방 프로그램을 개선해 나가고 새롭게 정비하여 환자 안전을 위한 지속적인 활동을 계속 해야 할 것으로 생각한다.