

병원에서의 낙상 예방활동 성공적 사례

삼성서울병원
김현아

1. 낙상 예방 안전관리

- 개요
- 위험평가도구
- 예방 활동
- 발생 시 간호
- 직원 교육
- 낙상관리(리더십, 지표관리)

낙상 발생 시나리오



- 시술 후 3일째
- 변의가 있어 화장실에 가서 장시간 앉아 있었음
- 화장실에서 나오면서 어지러움증을 느꼈고, 나오는 도중 화장실 문 앞에서 넘어지면서 왼쪽 얼굴과 어깨를 부딪힘
- Lt. zygomatic area, mandible angle area tenderness(+)
- 낙상 전 Morse (20)점, 낙상 후 Morse (60)점
- V/S – BP: 80/55mmHg, PR: 46회/분, RR: 20회/분, BT: 36.0°C
- X-Ray 및 Brain CT 상 **Lt. triphod fracture**로 **수술**

낙상의 정의

- 낙상의 risk factors에는 기질적 요인과 외적 요인이 있음
기질적 요인은 환자의 상태(syncope, stroke)를 의미하며 외적 요인은 환경적 상태를 말함
이중 낙상은 외적 요인에 의해 발생한 비의도적 상해를 말함 (Lach, 2005)
- Syncope이나 압도적인 외부의 힘에 의한 것이 아니라 본의 아니게 **바닥이나 다른 낮은 위치로 내려 가는 것**
(Baker SP, O'Neill B, Ginsburg MJ, Guohua L., The injury fact book 2nd edition. New York: Oxford University Press, 1992)
- 갑작스러운 **비의도적인 자세변화** 때문에 바닥에 주저앉거나 넘어지거나 눕게 되어 **본래 몸의 위치보다 낮아지는 것**
(Tinetti et al., 1988 Ruthazer et al., 1993, Fuller, 2000)

낙상으로 인한 피해

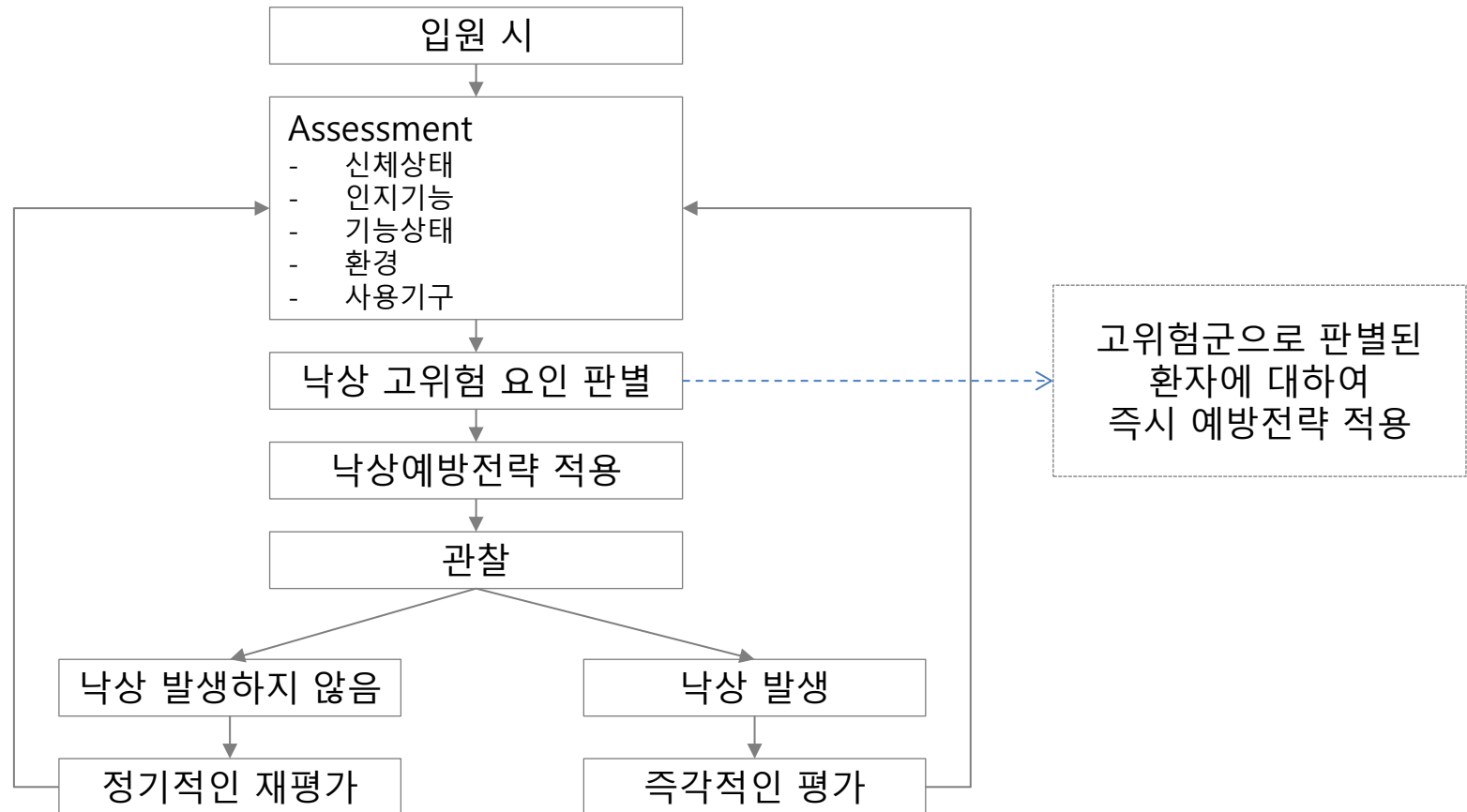
- 가벼운 찰과상에서부터 영구적인 장애 및 사망에 이르는 심각한 결과까지 다양한 형태로 나타남
- 낙상 합병증으로 인한 재원일수 증가, 수술로 인한 치료 비용이 추가,
- 독립적 생활이 불가능하여 요양원 등 시설에 입원하게 됨에 따른 삶의 질 저하
- 환자 상태 변화는 환자 및 보호자에게 부정적인 심리적인 영향을 줌
- 낙상 경험으로 인한 심리적인 불안으로 낙상 공포로 인해 활동의 제한
- 의료과실로 소송이 제기

낙상의 위험 요인

- 인구학적: 나이, 성별
- 인지적 기능: 불안, 걱정, 인지장애, 충동성, 교육 능력 부족, 단기기억 상실
- 신체적 기능과 상태: 낙상 경험, 피로, 보행장애, 근력 장애, 화장실 이용 요구 증가, 기립성 저혈압, 시각 장애, 빈혈, 비타민 D 결핍
- 동반질병: 알츠하이머병, 우울, 당뇨, 다발성 경화증, 파킨슨병, 뇌졸중, 실신
- 약물요인: 항응고제, 항간질제, 완화제, 항정신병약제, 수면진정제, 최면제
- 기타: 재활에서의 신체적 변화

낙상 예방 활동

- 낙상 예방 간호를 위한 흐름도(Tideriksaar, 1989)



낙상평가 예시

- 대상: 입원환자
- 평가도구: 19세 이상은 Morse fall scale로 평가하고,
9세 미만은 GRAF-PIF로 평가
- 고위험군 분류기준:
 - Morse fall scale 45점 이상
 - GRAF-PIF: 2점 이상(12개월 미만은 도구 측정 없이 고위험군으로 판단)
 - 낙상사정 점수가 고위험 기준 미만이라도 환자상태에 따라
 - ① 낙상위험요인: 연령(75세 이상), 약물복용(이뇨제, 진정제 등),
 - ② 손상위험요인: 출혈위험성(혈소판 2만 이하, 항응고제 사용, 혈액응고장애),
골절위험(골암, 골다공증, 골전이 등)
- 평가주기: 1일 1회 평가,
단, 환자 상태가 변화하거나 전동 시 등에는 추가로 재사정

예방활동 개요

- 낙상 예방활동에 환자 참여/교육
- 낙상 위험평가 결과의 직원 공유
- 위험요인에 따른 중재
 - 근력과 균형 향상을 위한 운동/체력단련
 - 적절한 보조기구 사용
 - 낙상 위험 시설물 개선
 - 낙상의 위험을 높이는 의약품 사용에 대한 주의
 - 야간배뇨
- 낙상 후 관리
- 직원교육
- 다학제간 낙상팀 운영 및 관리(지표 관리, 라운딩)

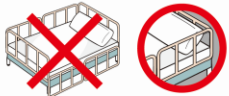
환자참여/교육

- 입원 즉시 주위 환경에 대한 오리엔테이션과 항상 낙상의 위험성이 있음을 설명하고 낙상이 빈발하는 장소와 시간대를 교육
- 침대 side rail 을 항상 올리고 있도록 함
- 바닥 젖은 경우 즉시 닦고, 환자가 다니는 곳에는 걸려 넘어질 수 있는 물건을 두지 않음
- 안전한 신발을 신도록 함
- 안경이 필요한 경우 착용하도록 하며, 깨끗하게 관리
- 안정제를 먹기 전에, 수면 전에 화장실을 가도록 함
- 병원기구(휠체어, 보행기, 지팡이 등) 를 안전하게 사용하는 방법 교육
- 튼튼하고 안전한 물체에만 의지하여 붙잡도록 교육
- 장기간의 침상안정 시에는 운동을 하여 근육을 강화하도록 교육
- 감각장애가 있거나 활동장애가 있는 노인은 움직여야 할 때 도움을 요청하도록 교육

낙상 교육자료 예시

낙상(미끄러짐, 넘어짐) 예방 안내

[]님은 [] 이유로 낙상이 발생할 위험()/ 낙상 후 손상이 발생할 위험()이 높습니다. 낙상 발생 시 치명적인 손상(골절, 출혈, 사망) 및 후유증(마비, 의식불명)이 발생할 수 있습니다.



• 침대 난간은 항상 올려 놓습니다.

• 발에 맞는 실내화를 착용합니다. (크록스나 밑창이 미끄러운 슬리퍼 사용 금지)



• 침대 위에서 일어설거나 침상난간 위로 넘어가지 않습니다.
• 항상 보호자와 함께 이동하고 화장실 안에서도 함께 합니다.



• 이동할 때 수액줄, 배액관, 의료기계 전선 보조기구 등이 안전한지 확인합니다.



• 필요시 소변통, 이동보조기구를 사용합니다. 안전한 사용을 위해 간호사에게 요청하십시오.

□ 보호자가 환자의 걸을 떠나거나, 보호자가 바뀌면 간호사에게 알립니다.

20 년 월 일

설명한 간호사 : _____

환자 또는 보호자 : _____

1. 주황색 이름표, 팔찌는 무엇을 의미하는지 아시나요?
2. 왜 낙상이 발생할 위험이 높은지 아시나요?
3. 넘어지지 않기 위해 어떻게 해야 하나요?
4. 넘어지면 어떤 문제가 생길 수 있을까요?

20 년 월 일

Teach back 간호사 : _____

내/외과계

○이동시 및 보행보조기구 사용 시 주의사항

철나의 순간 넘어집니다. 혼자서 이동하면 넘어질 위험이 높습니다.

- 잠깐이라도 환자 혼자 있게 하지 않습니다.(뒷 정리는 환자가 안전하게 침상에 돌아간 뒤에 합니다.)
- 화장실에서는 안전바를 잡고 일어나고, 호출벨/소변기는 항상 환자 손 가까이 둡니다.
- 안전한 보행 보조기구를 이용하여 이동하고, 보호자는 환자와 밀착하여 부축합니다. (단순 동행만으로는 환자가 넘어질 때 순간적으로 지지할 수 없습니다.)
- 휠체어는 반드시 고정 시킨 후에 앉거나 일어납니다.



○활동범위의 변경

오랫동안 누워 있다 움직이게 되는 경우 어지러움이나 메스꺼움이 발생할 수 있습니다.

- 첫 걸음을 시도할 때에는 반드시 보호자를 동반합니다.
- 어지러움을 예방하기 위해 아래와 같이 단계적으로 일어섭니다.
- 순서



○샤워실 이용시

물기가 많은 샤워실에서 넘어지면 크게 다칠 수 있습니다.

- 샤워 가능 시기는 간호사와 상의해서 결정하시고, 반드시 보호자의 도움을 받습니다.
- 이동 시 바닥의 물기를 조심합니다.



○진통제/수면제(진정제) 복용, 수술(마취), 수면 검사/수술 후 회복단계

진통제 및 수면제 투여 후 몽롱함, 어지러움, 다리 허약감 등이 발생할 수 있어 위험이 있습니다.

- 복용 전 화장실에 다녀오고, 이후 안전하게 침상에서 소변기를 사용합니다.
- 증상이 있을 시 안정합니다.



○약물 투여 후 소변량 증가 시(이노제, 수액 등)

다량의 수액 또는 이노제 투여로 화장실 출입이 잦아지고, 긴급한 노의를 느끼면서 화장실 이용 시 넘어짐 사고가 발생할 수 있습니다.

- 이노제 투여 전/ 잠자리에 들기 전 꼭 소변을 봅니다.



낙상 교육: Teach Back

환자 및 보호자가 교육 내용을 잘 이해했는지 확인

1. 낙상의 위험 요인에 관한 교육

- 위험 요인을 줄이기 위한 행동에 대한 이해
- 주된 문제가 무엇인지?, 무엇을 해야 하는지?, 왜 그런 행동이 중요한지?

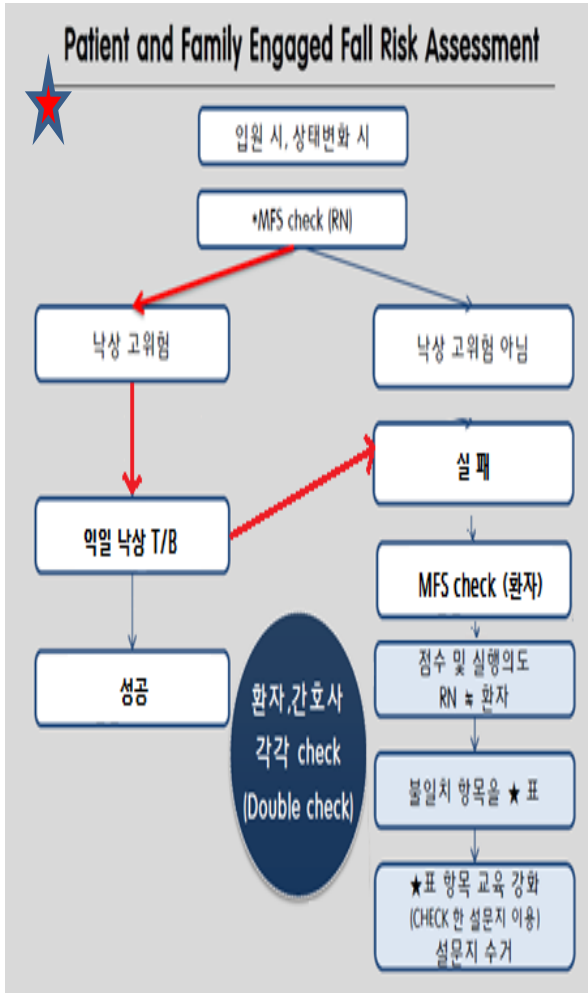
2. Teach Back

3. 분석 및 재설명

Sample Test of Change Data Report
PDSA on Using Ask Me 3 and Teach Back to Redesign Patient Teaching

PATIENT	TEACHING POINT #1	TEACHING POINT #2	TEACHING POINT #3	SCORE	LESSONS LEARNED
Age/Gender: 67F Admitting dx. Lt. knee replacement	At risk for falling because of the surgery on her knee	How to call for help. Review of the call light system.	Why it is important to ask for help. Pain medication may cause dizziness and confusion that may increase your risk for falls.	0%	Patient unable to call for assistance so increased fall precautions required
Age/Gender: 68F	Up with walker, weakness, IV pole	How to call for help. Review of the call light system.	Why it is important to ask for help. The IV pole is hard to move and it may cause you to trip and fall.	75%	Patient didn't see using a walker with an IV pole as a fall risk
Age/Gender: 72M Admitting dx. Weakness & SOB	At risk for falling because of weakness and shortness of breath	How to call for help. Review of the call light system.	Why it is important to ask for help we are concerned that you are a risk for falling and getting hurt; we want to keep you safe.	100%	Patient able to repeat back all teaching points Patient already placed on fall precautions (Morse fall score >45)

Teach back과 환자참여 예시



낙상 위험도 체크리스트 (환자용)

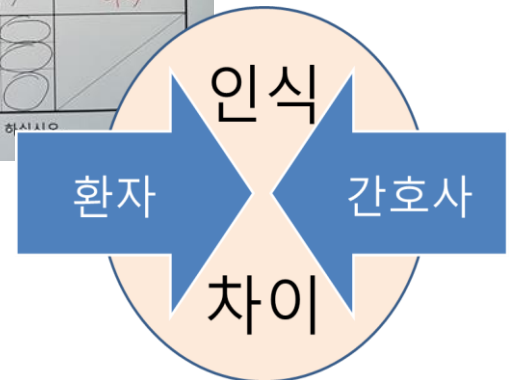
날짜: 10/11 병동: 병실: 04 ID sticker: 간호사명:

**환자와 가족은 낙상 예방의 가장 중요한 파트너입니다. 본 설문은 입원이라는 새로운 환경에서 환자와 가족이 스스로 환자의 낙상 위험도를 예측하고, 예방하기 위한 목적으로 시행합니다. 아래의 문항을 잘 읽고, 해당하는 항목에 표시해 주십시오.

순번	항목	예	아니오	비고(점수)
낙상력	3개월 이내에 낙상한 일이 있다. (낙상: 넘어지거나 미끄러지는 것)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	예: 25 아니오: 0
질린력	현재 지속적으로 치료하는 질환이 있다. (예: 고혈압, 당뇨, 뇌졸중, 만성폐질환 등)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	예: 15 아니오: 0
보조 기구	나는 보조기구나 사람의 도움 없이 혼자 걷는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	예: 15, 아니오: 0
	나는 혼자서 지팡이나 보조기구를 이용해서 걷는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	나는 주변의 가구나 벽을 잡고 걷는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
수액	나는 수액 주사를 맞을 수 있는 관을 가지고 있다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	예: 20 아니오: 0
	★나는 동물의 기울어짐 없이, 비틀거리지 않고 잘 걷는다. 나는 보폭이 좁아 종종걸음으로 걷는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	예: 10, 아니오: 0
보행/ 이동	나는 걸을 때 머리를 들지 못하고 땅을 보고 걷는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	3개 항목 중 1개만 해당되어도 20점
	★나는 의자에서 한번에 일어나기 힘들어, 의자를 손으로 짚거나 반동으로 일어난다. ★나는 균형을 잡기 어려워 가구를 잡고 걷거나, 지팡이, 낙보행기를 이용하거나, 타인의 도움을 받아 걷는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
총점		환자 총점	간호사 총점	
		65	95	

★나는 화장실을 갈 때 보조자와 함께 이동하겠다.
 실행★나는 움직일 때 보조자 또는 간호사에게 도움을 요청하겠다.
 의도★나는 의료진이 보조기구 사용을 권장하면 꼭 사용하겠다.

■ 담당간호사는 불일치하는 모든 항목(실행의도 포함)에 ★로 표시하십시오



낙상 위험 평가 결과 공유

- 직원들이 고위험 환자인지 인지할 수 있도록 다양한 방식으로 공유

The collage illustrates multiple communication channels for fall risk assessment results:

- Signage:** A sign on the wall titled '낙상 주의' (Fall Caution) with instructions like '온차 화장실에 가지 않습니다' (Do not go to the toilet while on wheels).
- Wristband:** A patient's wrist wearing a yellow and white band with the name '김영희' (Kim Young-hee).
- Bedside Monitor:** A patient bed with a monitor displaying '낙상, 남의 일이 아닙니다' (Falls are not someone else's business).
- Educational Poster:** A poster with three panels: 01. 낙상위험이 높은 환자는 번거로워 할 때 반드시 보호자가 부릅니다. (When a high-risk patient is inconvenient, always call for help.) 02. 번거로워 할 때 일어나거나, 앉았다 일어나거나, 앉았다 일어날 때 반드시 보호자가 부릅니다. (When inconvenient, when getting up, sitting down, or getting up from sitting, always call for help.) 03. 도움이 필요한 경우 호출 버튼을 누르거나 당깁니다. (When help is needed, press the call button or pull the cord.)
- Checklist:** A '낙상 고위험 환자 명단' (List of High-Fall-Risk Patients) table with columns for patient name, room, ward, and assessment date.
- Chart:** A patient chart for '2 WA' showing medical history, medications (e.g., Ondartan 16mg, Salironactone 25mg), and vital signs.
- Notification:** An SMS message: '질수! 수면 전 배뇨 1회 유도, 수면후 재확인. 낙상주의 교육 필요 시 간호기록에 기록하세요.' (Quality! Urinate once before sleep, reconfirm after sleep. Record in nursing notes if fall risk education is needed.)
- System Interface:** A screenshot of a software interface showing a patient's fall risk status as '낙상기록(대상)' (Fall Record (Target)) and a notification: '낙상 위험은 사정점수 45점 이상입니다. 낙상기록을 작성하세요.' (Fall risk is high, score is 45 or above. Please record the fall.)

낙상 위험요인에 따른 중재

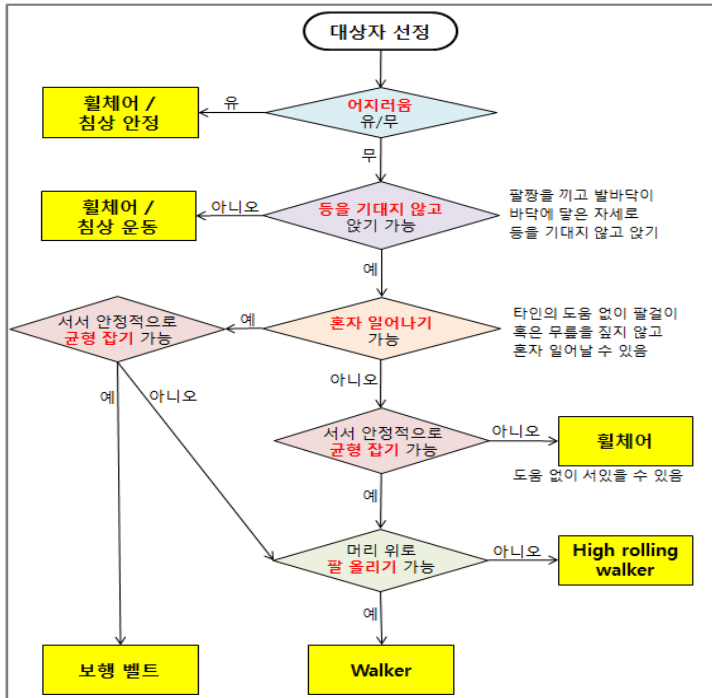
- 근력과 균형 향상을 위한 운동/체력단련
- 적절한 보호기구 사용
- 낙상 위험 시설물 개선
- 낙상의 위험을 높이는 의약품 사용에 대한 주의
 - 낙상위험약물의 사용과 제한에 대한 검토
 - 다품목 약제 사용과 제한에 대한 검토
- 야간배뇨

운동능력에 따른 보조도구 선택

운동능력 평가에 따른 보조 도구 선택 알고리즘

[대상자 선정 기준]

- 입원/ 전동 시 **MFS 45점 이상**이면서,
세부항목 [보행/이동],[보조기구사용여부]의 항목 점수가 0점 초과한 경우
- 정기적 낙상사정 시 새롭게 **MFS 45점 이상**이면서,
세부항목 [보행/이동],[보조기구사용여부]의 항목 점수가 0점 초과한 경우



워커



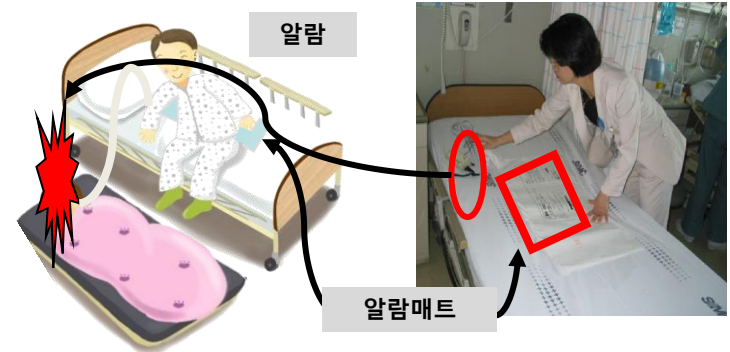
게이트 벨트



헤드기어



네트

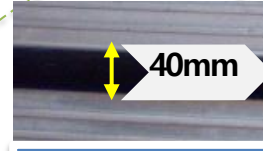


알람

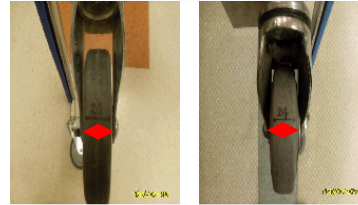
알람매트



위험한 시설물 개선 예시 - 엘리베이터 틈



엘리베이터 법정기준



암병원:20mm

본관:24mm



판매되고 있는 워커 바퀴의 넓이가 엘리베이터의 틈보다 좁아 엘리베이터 틈새 끼임 사고 발생
→ 두께가 넓은 바퀴가 장착된 워커 입고로 끼임 사고 예방

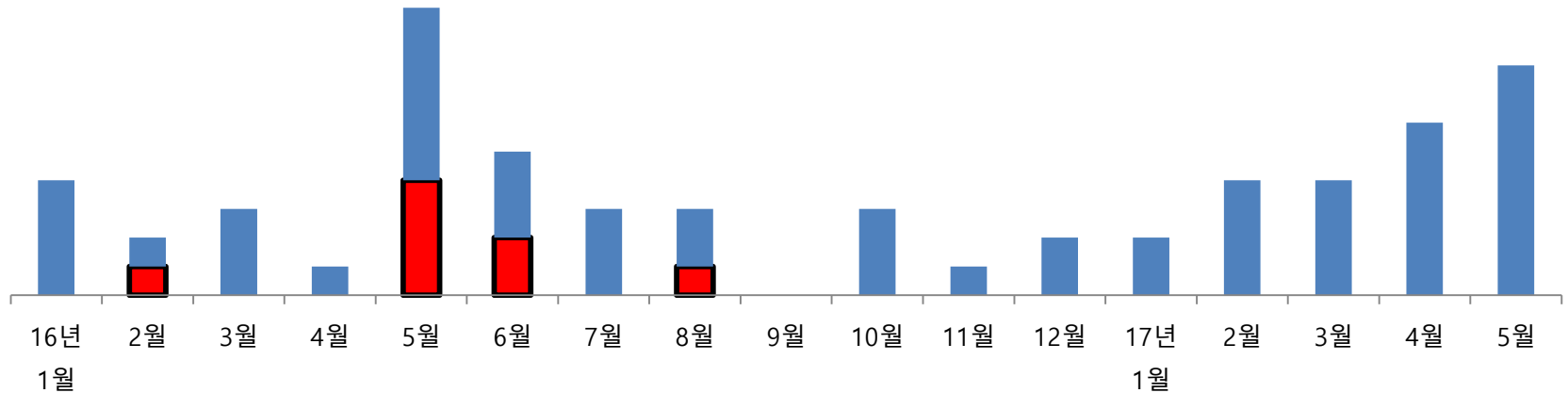
화장실 안전 손잡이 개선

화장실 안전손잡이



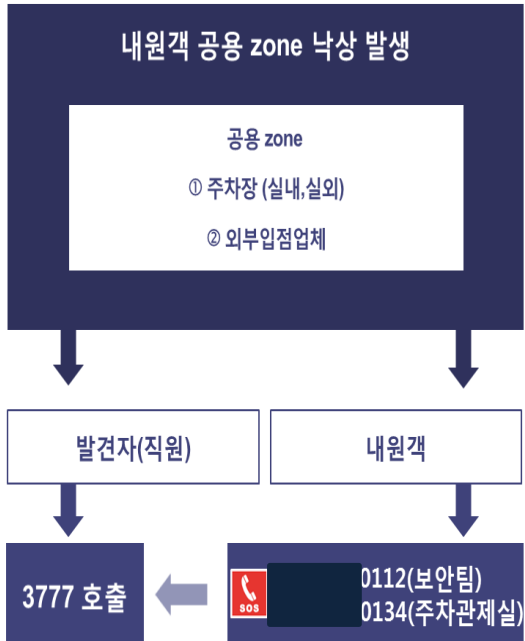
노인들은 변기에서 일어설 때 필요한 힘을 수직으로 전달할 수 있기 때문에, 벽에 설치된 지지대 보다 안전손잡이 사용이 더 쉽다고 느낌

■ 화장실관련 낙상건 ■ 낙상건수



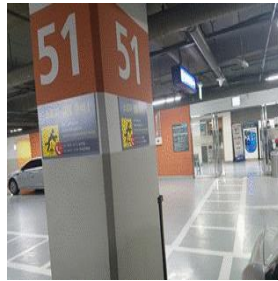
주차장 낙상예방 개선

① 내원객 주차장 낙상시 호출시스템 구축 및 공유



② 주차장 내 낙상주의 signage 부착

- 부착장소 : 본관 및 암병원 주차장



<본관>



<암병원>

③ 주차장 스토퍼 위치 조정

- 교체장소 : 암병원 주차장

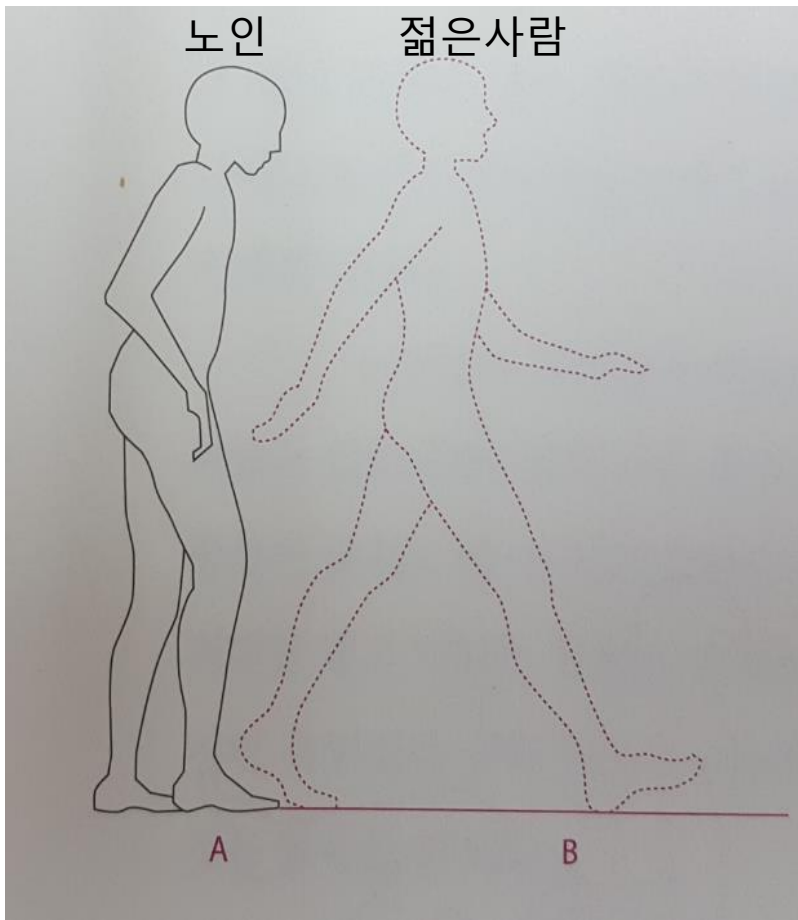


<변경 전>



<변경 후>

노인의 보행과 적절한 신발



- 노인의 걸음걸이
 - 젊은 사람에 비해 보폭과 보행 높이가 감소
- 적절한 신발
 - 신발 및 슬리퍼는 잘 맞아야 함
 - 미끄럼 방지 밑창이 있어야 함
 - 고무 밑창이나 골이 깊은 밑창을 가진 신발과 슬리퍼를 리노룸 바닥에서 미끄럼 방지 작용

※ 미끄럼 방지 밑창은 지표면에 들러붙기 때문에 발을 끌면서 보행하는 사람에게는 보행 방해가 될 수 있음

야간수액 제한 및 계획배뇨

- 야간에 수면제, 이뇨제 등 약물을 복용하고 자다가 깨어 화장실 이동 중 낙상 가능성 높음
- 특히, 허약한 노인의 경우 낙상의 위험이 높아짐

Evening 중앙간호사가 낙상고위험군 list를 출력 수액투여 필요성을 검토하여 주치의 상의 후 제한

마지막 배뇨 시간을 확인 하여 환자의 참여 하에 다음 배뇨시간을 결정하여 list 기록

Night 간호사에게 환자의 다음 배뇨 시간을 인계

Night 간호사는 해당 시간에 환자를 깨워 배뇨할 수 있도록 보조

낙상 고위험 환자 명단						
번호	병실	1	사정실수	분류기준	위험 요인	배뇨관리 대상
1	52	F	50:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
2	54	F	30:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
3	54	F	30:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
4	54	F	30:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
5	54	F	30:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
6	55	F	35:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
7	55	F	13:00:00	일반노구	낙상예방교육 미대상, 이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, TV C-line, SDR에 대한 인지와 불응	배뇨관리 대상
8	55	F	30:00:00	수액노구	경동기전, 알레르기, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
9	55	F	15:00:00	간호사 관리	낙상예방교육 미대상, 이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
10	55	F	30:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
11	55	F	30:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
12	56	F	08:00:00	일반노구	낙상예방교육 미대상, 이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
13	56	F	10:00:00	일반노구	낙상예방교육 미대상, 이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
14	56	F	15:00:00	간호사 관리	낙상예방교육 미대상, 이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상
15	56	F	30:00:00	일반노구	이차진단부진, 보조기구 사용여부 불명, 이뇨제, SDR에 대한 인지와 불응, 경구수용제 사용	배뇨관리 대상

낙상 발생 시 보고 체계

- 모든 낙상 사고는 부서장 및 주치의에게 보고
- 낙상 보고서를 작성하여 정해진 보고기한 내에 보고
- 낙상 관리 부서는 낙상보고서를 접수하고 이에 대한 원인분석 및 개선활동을 수행하며 낙상 관련 성과를 지속적으로 관리
- 낙상 성과관리에 대해 경영진에게 보고하고 관련 직원과 공유

예시

본인사항		상세 보고 사항	
* 보고서번호 2017-	* 부서 낙상	* 발생일시 2017-10-28 07:00	* 발생장소 001 - 현대주변
* 보고부서 CWD	* 발생일시 2017-10-28 07:00	* 발생시간 003 - 무재오류	* 발생원인 01 - 고위험
* 사제인지일 2017-10-28 07:00	* 발생부서 CWD	* 접수일시 2017-10-28 17:04	* 손상유형(다중선택)
* 보고유형 001 - 자발보고	* 환자번호	* 방문력 N	<input type="checkbox"/> 뇌출혈 <input type="checkbox"/> 골절
* 성별 M - 남	* 연령 64	* 진단명 Esophageal cancer	<input type="checkbox"/> 피부손상 <input type="checkbox"/> 치아손상
* 진료과 IM6	* 진단명 Esophageal cancer	* 관련과/부서3	<input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> NA
* 관련과/부서1	* 관련과/부서2	* 관련과/부서3	<input checked="" type="checkbox"/> 필수없음
* 경력자직종1 005 - 간호사	* 관련과/부서4	* 관련과/부서5	
* 경력1 02 - 1년-3년	* 관련과/부서6	* 관련과/부서7	
* 관련과/부서2	* 관련과/부서8	* 관련과/부서9	
* 관련과/부서3	* 관련과/부서10	* 관련과/부서11	
* 발생일시 2017-10-28 07:00	* 발생장소 001 - 병동	* 세부발생장소	
* 발생부서	* 발생장소기타		
* 사고경위 (6차원적) 임상 등에서 체중을 천 후 짐상난간에 앉았다가 dizziness 발생하여 앞으로 넘어 쓰러지며 바닥에 머리와 어깨를 부딪힘 당시 체중을 측정하기 위해 침대 옆에서 보조원과 보호자가 환자 옆의 한쪽을 붙잡고 체중계를 올려가 체중을 측정하던 상황임. 보조원은 체중 측정할 후 환자 침대 옆에 앉아서 안정을 줄 위한 것을 확인한 후 환자함을 떠나 상투대에 놓여있던 종이에 체중을 기재하고 있었			
* 사례관리 Y	* 공유대상자 부서원		
* 개선활동 1. 환자 최근 dizziness 발생 빈도 증가하였던 점 고려해 보행 시 보조할 수 있도록 walker(노) or gait belt 제공함. 2. 낙상고위험군 환자의 체중 측정 시 walker(노)를 앞에 두고 밀어서고 앉는 과정에서 지지			
* 교육 시행 Y	* 교육 이해정도 01 - 상	* 교육 대상자 004 - 환자 + 보호	
* 3777호출 N	* 담당의 방문 Y	* 응급의학과방문 N	

낙상발생시 간호

- 환자를 낙상한 장소에 그대로 두고 심하게 다친 곳이 있는지 사정한 후 침상으로 이동
- 환자의 의식, 활력징후, 신경학적 사정, 머리, 목, 척추 사지 등의 손상유무와 상태를 정확히 사정하고, 그에 따른 응급조치를 취함
- 부서장에서 보고하고 담당 주치의에게 연락
- 추가로 필요한 평가가 있는지 판단하고 외상 유무를 관찰하며 처방에 따라 x-ray촬영 및 치료를 실시
- 낙상 후 팔다리가 움직이기 어렵거나 통증, 두통, 혼돈을 보이는 경우, 호흡 곤란이나 갑작스런 시력상실 등이 있는 경우에는 반드시 재평가를 통해 낙상으로 발생할 수 있는 합병증을 최소화
- 낙상을 경험한 환자는 주기적인 평가를 통해 낙상의 고위험에 대해 평가하고 환자 및 가족에게도 낙상 예방교육을 실시
- 간호 기록에 환자 상태, 처치 및 교육내용 등 낙상 발생 시의 상태를 기록

간호사 교육 및 이행도 평가

- 위험군 평가 및 재평가
- 배뇨관리
- 낙상주의 표시
- 환자 및 보호자 교육
- 담당 간호사의 낙상 라운드
- 보행 보조기구
- 신발
- 인지장애 환자의 보조기구
- 청소시 안전 안내판
- 침상난간과 침대 높이
- 바퀴 잠금장치
- 소아에 있어 커튼과 침상난간 등

예시

평가기준	환자명								평가방법	계			비고
										+	0	N/A	
1	입원 시, 매일 낙상위험군 평가를 시행하였는가? (현재 재입원자 전수, 최소 2주간 확인)								간호초기평가와 ASSESSMENT TOOL 확인				
2	전동 시, 환자의 상태 변화 시 낙상위험군 여부를 재평가하였는가? (환자상태변화: 낙상 직후, 진단 추가시, 증상 변화 시, 의식상태 변화 시, 보행이나 보조기구 변화 시, 낙상 유발 약물 투여 시, 수술 후)								flowsheet				
3	낙상고위험환자 리스트에 배뇨관리가 필요한 환자의 야간배뇨 시간 관리에 대한 기록이 있는가?								낙상고위험환자리스트 확인				
4	고위험환자에게 낙상주의 컷발, 주황색 팔찌가 적용되었는가?								관찰				
5	근무조별로 낙상예방중재에 대한 환자 및 보호자의 이행정도가 기록되어 있는가?								flowsheet				
6	환자 및 보호자는 낙상예방교육을 받고, 교육받은 내용을 말할 수 있는가? (Teach Back 포함)								낙상예방교육자료의 서명확인 환자, 보호자 연담				
7	환자와 보호자는 side rail 사용법과 간호사 호출기 사용법을 알고 있는가?								환자, 보호자 연담				
8	보호자가 변경된 경우, 변경된 보호자는 낙상예방에 관한 추가교육을 받고 서명하였는가?								보호자 연담				
9	간호사는 정기적으로 해피라운드를 시행하며 배설, 배뇨 등 필요한 도움을 미리 제공하는가? (소변기는 손이 닿는 곳에 비치)								관찰 환자연담				
10	환자의 보행, 균형상태에 따른 적절한 보조기구가 제공되어 환자는 직원 또는 보호자와 안전하게 이동하는가? (walker, cane, 휠체어, 코모드 등)								환자연담				
11	보행 시 미끄럽지 않고 발에 잘 맞는 신발을 신고 있는 가? (크룩스나 미끄러운 슬리퍼 금지)								환자관찰				
12	혼돈, 섬망 등 인지장애가 있는 환자에게 적절한 보조기구가 제공되었는가? (알람매트, 낙상네트, 필요시 억제대 등)								환자 관찰				
13	혼돈, 섬망 등 인지장애가 있는 환자의 관리에 대해 적절한 의학적 중재(약물투여, 협진 등)가 적용되고 있는가?								간호사 연담				
14	물걸레로 병실과 복도의 바닥을 청소하는 경우 미끄럼주의 안내판을 안전하게 설치하는가? (청소지역의 시작과 끝에 안내판을 각각 세워둔다)								미확인 연담				
15	stretcher cart나 휠체어로 옮길 때에는 반드시 잠금장치 후 이동하고, 이동 시 cart의 보조난간을 올리는가?								이송원 및 보조원 관찰/연담				
16	침대 높이는 낮추어져 있으며 보조난간은 올려져 있는가? (상부 2개 필수)								환경관찰				
17	침대의 보조난간은 잘 작동하는가? (특히 스어인 경우 '딸깍' 소리 확인)								환경관찰				
18	침대 등 바퀴가 달려있는 가구는 잠금장치로 고정되어 있는가?								환경관찰				
19	6세 미만 소아의 침상은 커튼이 완전히 열려있는가? ('0'인 경우 사유 기록)								환경관찰				
20	소아가 성인 침대 이용 시 침대난간에 커버를 덧대어 사용하는가? (난간 사이로 낙상 가능성 예방)								환경관찰				

* 평가방법 : (+)평가기준에 도달한 경우, (0)평가기준에 미달한 경우, (N/A)해당사항 없음
점수산정방식 : [(+)/(+ + 0)] × 100

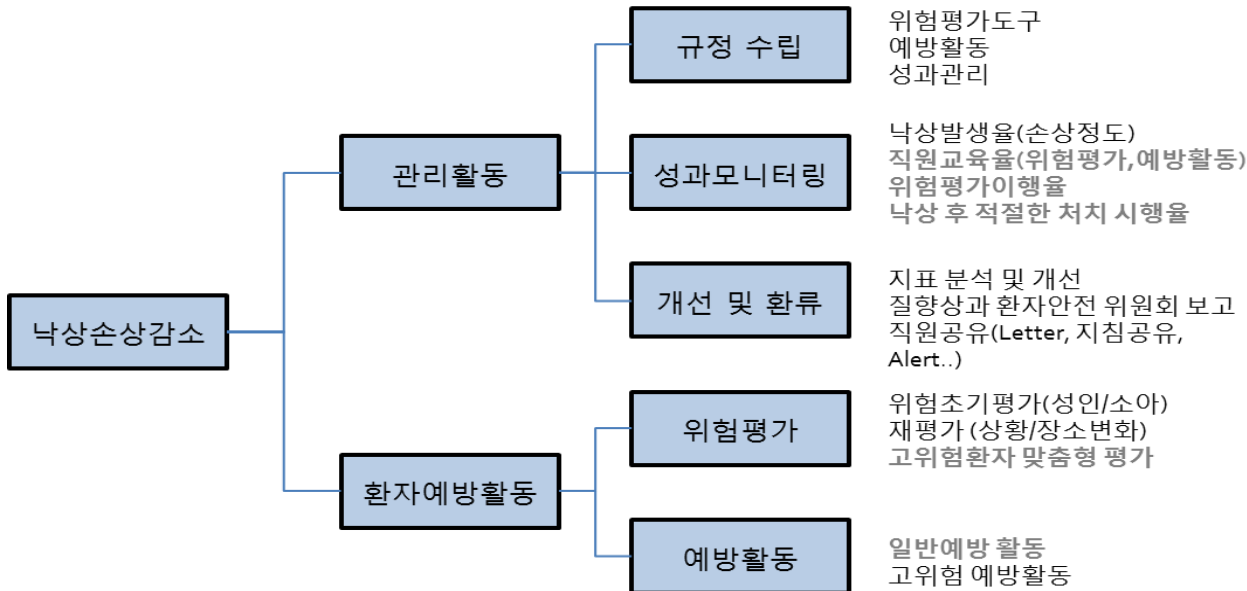
의사 교육

- 낙상예방을 위해 권고되는 의학적 중재는 다음과 같습니다. (대한의사협회지,2015)
- 의사는...
 - 질환관련 낙상 위험요인을 살피고 직원들과 공유
 - 어지러움, 허약감, 영양불량, 고령
 - 마약성 진통제의 사용, 인지저하
 - Fluid line or infusion pump 사용
 - 골다공증, 수면제, 정서상태(우울,무기력함)
 - 출혈위험환자
 - 약물 복용력을 면밀히 검토하여 낙상위험약물 처방을 최소화
 - 낙상을 고려하여 불필요한 수액요법은 아닌지 판단
 - 낙상 고위험 환자에게는 직접 특별한 주의를 주며 교육



다학제간 낙상 관리팀 운영 예시

- 팀장: QPS 팀장
- 팀원: 의사, 간호사, 약사, 환자안전전담자, 시설 등
- 기능: 관리활동 및 성과파악
(낙상예방을 위한 계획, 현장방문, 낙상사례 검토 및 개선)
- 회의 시기: 반기에 1회, 현장방문은 필요시



낙상 지표 관리

- 병원차원의 지표 담당부서 결정, 전 병원에서 보고
- 의료기관인증기준에 기술된 방식으로 조사
- 낙상은 발생에 대한 보고이기 때문에 보고에 대한 인식에 영향
- 발생장소, 위험요인, 발생 시간 등 다각적 분석

환자안전지표 정의서 (4)

ME 4 낙상관련 지표를 관리한다(O)	
지표명	낙상 발생 보고율[1,000재원일당]
정의	1,000 재원일당 낙상 발생 보고 건수의 비율 * 낙상이란 갑작스럽고 비의도적인 자세변화로 몸의 위치가 본래의 위치보다 낮아지거나 바닥에 떨어지는 사고를 의미함
분자	낙상 발생 보고 건수 * 동일한 환자에게서 여러 번 발생한 경우에도 각각 분자에 포함
분모	총 재원 일수 (분기별 일일 재원 환자 수를 모두 합한 수)
조사방법	분기별 낙상 발생 보고 전체 건수

지표 정의	
지표명	낙상 발생률
분자	낙상 발생 건수
분모	재원환자 1000명
조사대상	입원환자
제외대상	
목표	모니터링 후 추후 선정 예정
지표명	낙상 후 손상률
분자	낙상 후 손상 발생 건수
분모	퇴원환자 1000명
조사대상	입원환자
제외대상	

예시자료