

# 안전한 일상을 위한 가이드



안전한 일상을 위한 가이드



# I. 낙상

## 1. 낙상의 정의

낙상이란 바닥 또는 현재 있는 위치보다 낮은 위치로 자신의 의사와 상관없이 넘어지는 것이다.



## 2. 낙상의 역학

우리나라 전체 노인의 25.1%가 지난 1년간 낙상을 경험하였고, 연령이 높을수록 낙상률은 증가하는 경향을 보였다. 낙상 경험자의 낙상 횟수는 지난 1년간 2-3회이고, 낙상으로 인해 병원치료를 받은 경우는 63.4%로 나타났다. 성별로는 여자 노인의 낙상률이 남자 노인보다 높고, 병원이용률도 여자 노인이 높게 나타났다.

## 3. 낙상의 합병증

낙상으로 인한 문제는 골절, 뇌손상, 연부조직손상 등 신체적인 손상 뿐 아니라, 노인의 경우 낙상 후 다시 넘어질 것에 대한 심리적 불안 등 낙상 공포가 심해져서 일상생활에 크게 제한을 받게 되는 것이다. 따라서 낙상 후 의존심 증가, 자율성 소실, 혼돈, 우울 등이 악순환되어 삶의 질을 떨어뜨리는 요인이 된다.

※낙상 시 골절 호발부위: 전완골 말단, 고관절 등

## 4. 낙상의 원인

낙상의 원인은 내재적 요인(Intrinsic factors)과 외재적 요인(Extrinsic factors)으로 구분된다.

내재적 요인은 연령에 따른 생리적 인자 및 질환 관련 요인 등이 이에 속한다. 외재적 요인은 주로 환경적인 요소와 관련이 있다.



### 1) 내재적 요인

- 시각적 요인 : 시각의 정확성, 색의 식별능력, 외측과 상부시야, 거리조절 능력, 암순응이 떨어지고, 눈부심 현상 등이 있다.
- 균형적 요인 : 시각, 전정기관, 고유수용체 기능저하가 있으며 자세전이(postural-away) 및 균형정위반응(righting reaction)이 감소하는 것이다.
- 근골격계 요인 : 자세의 변화(몸 중심점이 앞쪽에 위치)와 건과 인대의 석회화, 척추만곡의 증가, 고관절 근력의 저하, 보행속도와 보폭의 감소 등이다.
- 혈압 요인 : 혈압변동에 대한 반응도(baroreflex)가 감소하여 자세변화에 따른 적응력이 감소하는 것이다.
- 질병 요인 : 신경학적 질환, 시각 질환, 심혈관계 질환, 근골격계 질환, 심리적 질환 등과 그에 따른 약물 복용 등 다양한 요인이 있다.

# I. 낙상

## 2) 외재적 요인(환경적 요소)

침실, 목욕탕, 계단에서 낙상이 호발하며, 너무 낮거나 높은 침대, 의자, 화장실 변기, 미끄럽거나 젖은 바닥, 손잡이 없는 계단 등이 있다. 휠체어 사용 시 잠금장치 미사용과 지팡이 등 보행보조도구의 부적절한 사용이 자주 낙상의 원인이 된다.

## 5. 낙상의 평가

“최근에 낙상을 경험하였습니까?”라는 질문에 대하여, “예” 라고 응답한 경우, 과거력 조사, 병력조사, 신체검진, 균형 및 가동성 평가, 환경평가, 낙상원인 평가 및 중재안을 수립하여 실시해야 하며, “아니오” 라고 응답한 경우는 위험 평가를 시행한다.

- 1) **과거력(SPLAT)**은 증상(Symptom), 낙상경험(Previous falls), 낙상장소(Location), 활동(Activity), 시간(Time)으로 평가하고 골절, 뇌손상, 연부조직 손상 등 손상여부를 확인한다.
- 2) **신체검진 항목**은 병력(고혈압, 당뇨, 관절염 등), 심장기능(부정맥, 빈맥 등), 기립성 저혈압, 근골격계 기능(통증, 변형, 골다공증 등), 신경학적 검사(치매, 소뇌기능, 근력, 감각, 섬망 등), 우울증, 관절가동범위, 시력 및 시야 검사, 영양상태, 복용중인 약물 조사 등이 있다.
- 3) **균형 및 가동성 평가**는 신체기능 평가(Physical assessment), 거주환경에서 관찰(동작과 주위 환경 고려), 한국판 버그 균형검사(Berg Balance Scales), Get up and go 검사, Sternal nudge검사, Performance-oriented Assessment of Mobility 검사 등이 있다.

### 평가도구의 예

#### 한국판 버그 균형검사 : 각 문항당 0~4점, 56점 만점

앉은 상태에서 서기	0	1	2	3	4
의지하지 않고 서 있기(2분)	0	1	2	3	4
기대지 않고 스스로 앉기	0	1	2	3	4
선 상태에서 앉기	0	1	2	3	4
이동하기	0	1	2	3	4
눈감고 서 있기	0	1	2	3	4
양발 모으고 서 있기	0	1	2	3	4
선 자세에서 팔 펴고 뺨기	0	1	2	3	4
바닥에서 물건 잡아 올리기	0	1	2	3	4
양쪽 어깨 너머 뒤돌아보기	0	1	2	3	4
360도 돌기	0	1	2	3	4
발판 위에 발을 교대로 놓기	0	1	2	3	4
한발을 다른 발 앞에 놓고 지지 없이 서 있기	0	1	2	3	4
한 발로 서 있기	0	1	2	3	4

\*점수가 높을수록 균형감각이 높으며 도움의 정도가 적고 독립적임을 의미

#### Get up and Go 검사

대상자가 의자에 앉은 상태에서 "시작"이라는 말과 함께 의자에서 일어나 3미터 정도 떨어진 곳까지 걸어갔다 돌아서 다시 자리로 앉도록 함

- 일어설 때의 동작, 걸을 때의 속도와 안정성, 방향을 바꾸어 돌아설 때 휘청거리는지의 여부 평가
- 검사에 소요된 시간을 측정하여 낙상의 위험성 평가

## 6. 낙상위험이 높은 경우

- 보행장애, 수면장애, 우울, 흥분, 마비, 평형장애, 기립성저혈압, 혼미, 어지러움 증상이 있을 때
- 과거 낙상경험이 있는 경우
- 70세 이상 또는 15세 미만
- 수면제, 항우울제, 항불안제, 항정신치료제, 진정제, 이뇨제 등의 약물을 복용하는 경우
- 어두운 조명, 미끄러운 바닥 등 부적절한 환경
- 발에 이상이 있거나, 적절한 신발을 착용하지 않은 경우
- 전신쇠약, 시력 및 청력장애, 배뇨 및 배설 장애가 있는 경우
- 뇌졸중, 고혈압이나 저혈압, 치매, 파킨슨 질환, 골다공증, 신장애, 근골격계 질환 등 질환이 있는 경우



## 7. 낙상의 증재 : 위험요인 평가결과에 따라 증재활동 수행

### 1) 내재성 증재

- 만성질환 : 약물 조절 등
- 가동성 문제 : 보행, 균형, 근력 훈련 프로그램, 보행보조도구(지팡이, 워커 등) 처방 등

### 2) 외재성 증재

- 환경 조절 : 조명 밝기, 가구 배치, 난간 설치 등

※ "8. 지역사회에서의 낙상예방 활동" 참조

## 8. 지역사회에서의 낙상예방 활동

- 계단에는 난간을 설치한다.
- 화장실과 침실을 가까이에 둔다.
- 휠체어에 앉거나 내릴 때 "바퀴 고정"을 주의하고, 사용 중 위험한 행동을 하지 않도록 한다.
- 누워 있거나 앉은 상태에서 갑자기 일어나면 어지러울 수 있으므로 급격한 자세 변화를 피하도록 한다.
- 편측 무시나 시야 장애가 있는 경우 걸려 넘어질 수 있는 물건을 치우고 시력이 나빠지는 경우 자신에게 맞는 안경을 착용해야 한다.
- 낙상 위험이 있는 경우 반드시 골다공증 검사를 받아야 하고, 필요시 치료해야 한다.
- 주로 사용하는 물건은 손이 쉽게 닿을 수 있는 곳에 두어 물건을 잡으려다 균형을 잃지 않도록 해야 한다.
- 발에 꼭 맞는 신발을 선택하고 발목 높이의 운동화를 신도록 한다.
- 슬리퍼는 쉽게 벗겨질 수 있어 위험하므로 신지 않도록 한다.
- 샤워실이나 세면실은 바닥에 미끄럼 방지타일을 부착한다.
- 낙상위험이 있는 경우 보호자와 함께 있도록 한다.
- 근력강화, 유연성 및 민첩성 강화를 위한 적절한 운동을 규칙적으로 시행한다.

## 9. 낙상 시 대처법

- 우선 의식을 확인한다.
  - 낙상부위 골절여부를 확인한다.
  - 멍든 부분은 얼음주머니를 대 준다.
  - 대상자를 편안하게 해 준다.
- ※ 출혈, 심한 통증, 몸의 형태가 변한 곳, 의식소실이 있으면 구급 요청한다.

## II. 화상

### 화상이란

화상은 뜨거운 물이나 불꽃, 화학물질, 전기, 방사선에 직접 접촉하거나 노출되었을 때 초래되는 조직손상을 의미하며 정상적인 피부기능이 저하되거나 소실되며, 이로 인해 피부 방어기전 상실, 체액조절 능력 상실, 한선과 피지선 파괴, 감각수용체 수가 감소된다.

화상은 환자의 신체적, 심리적 손상을 동반하며 가족 모두에게 경제적 손실을 포함한 심각한 고통을 주게 된다.

### 화상 깊이에 따른 분류

- 1도 화상 : 표피 각질층의 손상으로 피부가 붉게 변하며 심한 통증이 있음
- 2도 화상 : 표재성과 심재성으로 나뉘며 얇은 진피층까지 침범한 경우를 표재성이라 하고, 깊은 진피층까지 침범한 경우를 심재성이라고 함
- 3도 화상 : 진피층 전체와 피하조직까지 화상이 침범한 경우
- 4도 화상 : 지방, 근육, 뼈까지 화상이 침범한 경우

### 1. 화상관리의 목적

- 감각이상으로 인한 열이나 온수에 의해 발생할 수 있는 화상을 예방한다.
- 화상을 입은 경우 신속하고 효과적인 치료 및 이차감염을 예방한다.

### 2. 관리 방법

#### 1) 예방교육

##### (1) 온열제품 사용 제한

- 감각이 저하된 경우 온열 제품에 의한 화상이 가장 많다. 낮은 온도라도 장시간 접촉하면 피부는 화상을 입게 되므로 주의한다.
- 감각이 저하된 경우 족욕기 사용, 온습포 찜질도 위험하므로 주의한다.

\* 대표적인 온열제품 : 전기담요, 전기장판, 전기 핫팩 등

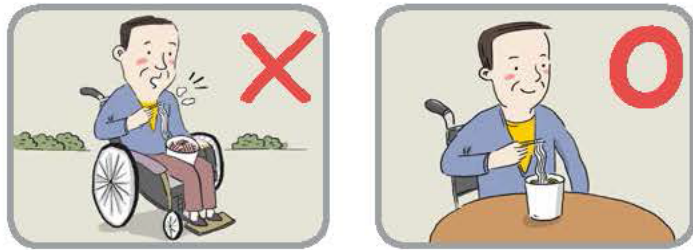


##### (2) 뜨거운 음식 주의

- 뜨거운 음식이나 물을 운반할 때 휠체어에 앉은 채 무릎 위에 올리거나 다리 사이에 끼우는 일이 없도록 주의한다.
- 식사 시 휠체어에 앉은 채 식판을 무릎 위에 올려놓고 식사하는 일이 없도록 한다.

## II. 화상

- 뜨거운 국이나찌개를 놓는 받침은 넓고 평탄한 것을 사용하고, 무외식 중에 손잡이를 치는 경우가 있으므로 그릇의 손잡이는 옆으로 향하게 둔다.
- 컵라면, 커피, 차 등을 마실 때 되도록 식탁에 앉아서 먹도록 하고, 휠체어에 앉아서 먹을 때 휠체어용 식판(Lap board)을 이용하도록 한다.
- 경수손상 환자의 경우 뜨거운 음식을 손바닥에 올려 놓거나 음식물이 손가락에 닿는 일이 없도록 주의한다.



### (3) 목욕

- 뜨거운 물과 찬물이 나오는 수도꼭지를 혼동하지 않도록 표시가 확실한 것을 사용하고, 목욕을 시작하기 전 팔꿈치로 물의 온도가 적당한지 반드시 확인하도록 한다.
- 물의 온도 변화에 주의하도록 한다. 갑자기 물이 뜨거워지는 경우가 있으므로 되도록 물통에 물을 받아서 사용하는 것이 안전하다.
- 감각이 있는 부위부터 흐르는 물에 샤워하고 탕에 들어가는 일은 삼가도록 한다. 감각이 저하된 경우 미지근한 온도(37~38℃)에도 화상을 입을 수 있으므로 받아 놓은 따뜻한 물에 발을 담그는 것도 위험하다.

- 감각이 저하된 부위에 온수가 계속 자극되면 화상을 입을 수 있으므로 비누칠을 하거나 잠깐 다른 일을 할 때는 반드시 수도꼭지를 잠그도록 한다.
- 욕실 안에 노출되어 있는 파이프가 있다면 되도록 멀리 떨어져 앉도록 한다.

## 2) 화상치료

### (1) 응급처치

- 화상을 입은 부위는 흐르는 깨끗한 물로 씻는다(10분 이내).

화상을 입으면 열기가 계속 남아 있어 화상이 피부 깊숙이 진행하기 때문에 상처를 식힘으로써 화상의 진행을 막고 통증도 줄일 수 있다.

\* 화상을 입은 상태로 시간이 경과한 경우 화상부위를 찬물로 담그는 것은 도움이 되지 않는다.

- 옷을 입고 있다면 그대로 찬물에 담근다.
- 물집은 터뜨리지 않고 그대로 둔다.
- 신속히 구급 요청한다.

### (2) 화상치료

- 상처를 평가한다(위치, 크기, 화상정도 등).
- 생리식염수로 씻고 화기를 빼기 위해 실바딘 연고를 도포하고 소독거즈로 드레싱한다.



## II. 화상

- 화상은 보통 2~3일간 실바딘 연고를 이용하여 치료할 수 있으나, 피부에 코팅이 될 수 있으므로 다음 소독 시 실바딘을 완전히 닦아낸 후 다시 바른다(실바딘 사용에 대해서는 화상 가이드라인을 참고하여 꼭 필요한 경우에만 사용한다).
- 부위가 큰 경우 화상 거즈(burn gauze)를 이용하여 소독 횟수는 화상 정도 및 치유 과정에 따라 조정한다.
- 실바딘 드레싱이 종료되면 상처의 특성에 따라 욕창과 같은 방법으로 제품을 선택하여 치료한다.
- 보통 삼출물이 있거나 수포가 있는 경우 폼(foam) 제품을 사용하고 2차 커버 드레싱을 한다.
- 수포(vesicle)가 생긴 경우 폼 제품을 이용하여 압박 드레싱을 하고 수포가 2cm 이상의 큰 수포(blister)는 흡인(aspiration) 후 같은 방법으로 치료한다.
- 치료용 제품을 쓰기 전 매일 드레싱하고 제품 사용 시 상처에 따라 2~4일 간격으로 드레싱을 교체한다.
- 그 외 욕창치리에 준하여 관리한다.



## 3. 화상 예방 활동 지침

- 전기 기구는 정기적으로 점검한다.
- 특히, 허반신마비, 혼수상태, 예민한 피부, 순환장애, 당뇨, 노인, 영유아에게 열요법 및 냉요법 적용 시 주의한다.
- 더운 물주머니에 사용하는 물은 온도를 측정한 후 알맞은 온도일 때 주머니에 담는다(감각과 순환이 완전한 성인의 경우 46~51℃, 무의식 또는 쇠약하거나 순환기 장애가 있는 성인의 경우 40~46℃가 적당하다).
- 더운 물주머니 물의 양은 주머니의 1/2~2/3정도 채우고 주머니를 평평한 곳에 놓고 가볍게 눌러 공기를 배출시킨 다음 마개를 꼭 잠근다.
- 주머니 입구 쪽을 아래로 향하여 흔들어 새는 곳이 있는지 점검한 후 더운 물주머니용 덮개를 씌운다. 특히 더운 물주머니의 마개가 직접 환자 피부에 닿지 않도록 한다.
- 더운 물주머니는 피부 상태를 관찰한 후, 지정된 부위에 대어 준다.
- 지속적으로 더운 물주머니를 이용하는 경우, 매 2시간마다 교환하여 적절한 온도를 유지하도록 한다.

### 잠깐!

얼음주머니에 의해 과냉 또는 압력에 의해 조직이 저리거나 푸른 반점이 생길 수 있으므로 잘 관찰하고 부위를 교대하여 사고를 예방한다.

# III. 약물 오남용

## 약물 오남용

약물의 제형이 다양화되고 작용이 강력한 의약품의 증가, 복용방법 및 사용법이 복잡한 약의 출현으로 정확한 사용과 복용이 요구되고 있으며, 복약의 불이행을 방지하기 위하여 약물복용에 대한 교육은 중요하다.

### 복용(사용)지도를 위해 알아야 할 사항

- 약물 사용 목적
- 대상자에게 확인해야 할 사항 : 과민증, 임신과 수유여부, 기왕력 및 현재 질환, 현재 사용중이거나 최근 사용한 적이 있는 약, 복용가능한 제형
- 복용(사용)법 : 시기와 횟수, 보관법, 색조, 제형, 포장 변경
- 주의점 : 부작용, 복용을 잊은 경우의 대응, 과용 복용시(중독시), 생리적 영향, 다른 약의 병용, 다른 의사에게 진료받을 때, 식사/음주/일상생활에 관한 주의

## 1. 노화에 따른 약물 역학 변화

연령 증가에 따라 다양한 질환 등으로 복용 약물의 수가 증가하면서 약물의 부작용이 많이 발생할 수 있는데, 이는 신장 기능의 저하 및 다른 장기의 기능 변화와 함께 약물의 체내 분해 및 약리 작용의 변화가 그 요인이 되고 있다.

특히, 노인의 경우 인지기능과 기민성의 저하로 약물 사용의 문제가 심각할 수 있으므로 약물 관리가 더욱 중요하다.

## 2. 투약력 사정

대상자의 인지 능력 평가를 통하여 약물을 섭취하는 이유, 얼마나 많이, 얼마나 자주 섭취해야 하는지, 보관방법(예: 직사광선을 피해서 보관), 섭취방법의 특별한 지시 사항을 이해하고 있는지 사정한다.

복약 이행을 알아보기 위해 알약을 마지막으로 다시 채운 날짜와 각 용기안의 여러 가지 알약을 세밀히 조사한다.

일부 대상자는 유효기간이 지난 약이나 바람직하지 않는 식품으로 된 약을 복용하고, 여러 가지 약을 섞어 먹거나 필요 이상으로 지속해서 약을 섭취하기도 한다.

의사 처방이 없는 약의 조제나 민간요법 같은 자가 치료 등은 관찰되지 않을 수도 있기 때문에 정확하게 약을 복용하려면 세밀한 관찰과 사정이 필요하다.





#### 3. 올바른 약물 사용을 위해 지켜야 할 5가지 원칙

- 1) 정확한 대상자(Right Client)
- 2) 정확한 약(Right Drug)
- 3) 정확한 양(Right Dose)
- 4) 정확한 투여경로(Right Route)
- 5) 정확한 시간(Right Time)



#### 4. 약물 오남용 대처법

약물 오남용의 사례는 약 남기기, 투약시간 및 복용량의 임의변경, 임의 투약중단, 타인의 약물 복용, 술과 함께 복용 등이다.

특히, 노인은 약물 부작용이 젊은 사람보다 2~3배로 높아 낙상, 실신, 변비, 요정체, 소화불량 등의 문제를 경험하게 된다. 노인에게 투약할 때는 약물의 과거력을 주의 깊게 조사하고 진단에 맞는 필요한 약물만 투여한다.

초기에는 소량으로 시작하여 원하는 효과가 나타날 때까지 소량씩 증량한다. 약물의 반응과 상호작용이 나타나는지 항상 주의 깊게 관찰하고, 가능한 한 간단하게 처방하고 투여하도록 한다. 여러 약물을 처방할 때는 같은 시간대에 복용하는 약물들을 사용하도록 노력하고 가능하다면 복용하는 약물의 숫자를 줄이도록 한다.

의도적으로 복용을 중지하는 경우 투약중지 사유를 밝히고, 대상자를 치료 결정 참여자로 포함시켜 복용에 대한 이행도를 향상시켜야 한다. 시력장애, 관절염, 진전 등과 같은 운동장애가 있으면 약 손가락보다는 용량결정형 주사기를 사용하고, 대상자의 시력에 문제가 있으면 약 설명서를 크게 쓰거나 색으로 구분한다.

## 의사의 처방에 대해 다시 묻기

- 01 무엇을 위한 약인가?
- 02 어떻게 먹으면 좋은가?
- 03 언제까지 먹어야 하나?
- 04 부작용은 어떤 것이 있는가?
- 05 부작용이 발생했을 때에는 어떻게 대처 해야 하는가?
- 06 다른 약과 함께 먹어도 괜찮은가?
- 07 금지해야 하는 음식물이나 행동에는 어떤 것이 있는가?

## 주의사항

- 대상자 스스로가 건강관리에 관한 모든 결정에 적극적으로 참여하도록 지지한다.
- 증상이 비슷하다고 해서 자신의 약을 다른 사람에게 주거나, 다른 사람의 약을 복용해서는 안 된다.

## 참고문헌

1. 소희영, 조복희, 서연옥 공저. 재활간호학. 서울:현문사, 2007.
1. 국립재활원, 지역사회중심재활교육 고령장애인재활과정. 서울:장애인생산품판매지원협회, 2013.
2. 국립재활원. 재활간호실무지침서. 서울:우림기획, 2012.
3. 박영우, 이은숙, 이정숙, 함형미. 간호안전관리지침 개정7판. 서울:병원간호사회, 2012.
4. 황옥남, 김인숙, 이명숙, 임선옥, 정추자, 홍은영. 인간과 재활. 서울:현문사, 2006.
5. 국립재활원. 2013 지역사회중심재활교육 임상재활과정. 서울:장애인생산품판매지원협회, 2013.
6. 김철규, 서문자. 입원환자 낙상 발생 실태와 원인에 관한 분석 연구. 2002.
7. 황계자 등. 노인의 Medication Error 및 고찰.
8. 김영희 등. 가정간호 노인대상자의 처방약물 복용 실태 및 복용 이행도 영향요인. 지역사회간호학회지. 2011.
9. 김옥녀. 복약지도 이론과 실제. 서울:신일상사, 2000.
10. Furukawa Hiroyuki. 간호사를 위한 약 이야기. 예상규·정명희·박찬웅(역). 경기:의학서원, 2010.
11. <http://www.wikipedia.org/>
12. 2014년도 노인실태조사. 보건복지부, 한국보건사회연구원, 2015.

발행일 | 2015. 8

발행인 | 이성재

발행처 | 국립재활원 공공재활의료지원과

저 자 | 조계엽, 김효명, 임현정, 김완호

주 소 | 서울시 강북구 삼각산로 58

전 화 | 02) 901-1592

ISBN 978-89-6810-132-8 03330