낙상 예방 및 관리 지침

노인장기요양보험

나누미방문요양센터

낙상 예방 및 관리 지침

1. 서론

1. 노인 낙상에 대한 기본 이해



낙상은 갑자기 비의도적인 자세 변화로 인해 바닥에 눕게 되는 상황을 말하며, 낙상발생율은 연령과 함께 증가하게 된다. 그 이유는 연령과 관련된 생리적 변화인 지각 상실, 근골격계 기능장애, 체위의 불안정 등이 포함됨으로 인해 노인의 낙상은 흔하게 볼 수 있다. 우리나라의 통계는 없지만 선진국의 경우 노인 세 명 가운데 한 명 꼴로 매년 낙상사고가 일어나고 있으며, 노인에 일어나는 부상이나 사망의 원인으로 낙상은 큰 부분을 차지하고 있다.

낙상	
65~74세	44.11
12~18세	42.96
7~11세	40.17

※ 출처 : 보건복지부

보건복지부(www.mohw.go.kr)가 발표한 '2005년 국민건강, 영양조사' 중 노인을 대상으로 한 건강면접 및 보건의식행태부문의 결과를 분석한 <우리나라 노인의 건강수준>에 따르면, 65~74세 노인이 가정에서 넘어지는 낙상사고 발생건수가 인구 1,000명당 44.11건으로 전 연령 중에서 가장 높았다고 한다. 요양원 노인의 낙상사고에 대한 미국의 연구결과에 의하면 노인환자 일만 명당 낙상은 매일 42.7건이 발생하는 것으로 보고하고 있다.(Frist, 1978). 이때 낙상환자의 30 내지 50%는 멍이 드는 정도로 끝난다. 문제는 1.6%~3.2%에서 골절이 일어나는데 이들 가운데 25%는 엉치뼈가 부러지는 것(대퇴경부골절)으로, 2~10%는 다른 부위의 부상으로 입원을 하게 된다.

2. 낙상으로 초래하는 결과

이러한 상황이 발생한 후에 환자는 낙상에 대한 공포 때문에 활동을 줄이게 되고, 요양보호사들도 억제대를 사용하는 경향이 많아진다. 노인에서 발생하는 낙상은 빈도가 높은 것도 문제이지만 낙상 후에 회복이 느리고 사망률이 매우 것이 문제다. 낙상으로 인해 바로 사망에까지 이르는 경우는 드물지만 낙상의 합병증으로 인해 결국 죽음에 이르는 것이 노인의 주요사망원인으로 손꼽히며, 낙상으로 부상을 입은 경우 2%가 사망한다고 한다. 심하게 다치지 않았다 해도 낙상을 당하신 노인은 대개는 일단 와병상태가 되고, 이런 분들을 다시 일으켜 세우는 일이 정말 큰일이다. 누워있다 보면 근력이 약해져서 결국 다시는 못 일어나게 되는 경우도 있으며, 회복이 된다 하더라도 이제는 전과 같지 않게 되어 다시 넘어질까 봐 염려하여 조심하다 보면 점점 활동량이 적어지고 삶의 질도 떨어지게 되는 것이다.

2. 본론

1. 낙상을 당하는 노인

고령일수록 낙상위험은 증가한다. 그 이유는 연령과 관련된 생리적 변화인 지각상실, 근골격계 기능장애, 체위의 불안정 등이 포함된다. 노인이 여기저기 돌아다니고 마음대로 몸을 움직이고 균형을 잡을 수 있는 능력을 침해하는 질병(예를 들어서 중풍이나 파킨슨씨병)을 겪으면 역시 낙상은 늘어나게 된다. 약물을 여러 가지 사용하시는 노인, 술을 드시는 노인도 낙상위험이 높다.

2. 낙상요인

낙상은 신체 건강, 행동, 환경적 요인에 의하여 발생한다. 낙상을 유발하는 요인은 다양하며 요인이 많을수록 낙상의 위험은 높아진다.

1) 낙상이 잘 일어나는 위험한 환경요인

낙상 발생은 주거시설이 61.5%로 가장 많으며 도로(20.0%), 상업시설(18.5%) 순입니다. 주거시설에서 발생하는 낙상 가운데 95%는 가정에서 발생한다. 주거시설의 미끄러운

바닥이나 계단 등의 위험한 환경 요인이 25~45%를 차지한다. 응급실을 찾은 낙상환자의 19.2%는 원인이 지면의 물이나 얼음, 눈이었으며, 특히 주거시설 내 낙상은 지면의 물에 미끄러져 발생하는 것이 20.6%였고, 화장실에서 발생한 낙상의 74.3%가 바닥의 물 때문이다.

도로에서의 낙상은 도로가 물, 눈 또는 빙판으로 덮여있는 경우나 경사진 지면에서 많이 발생한다. 그 외 상업시설에서 발생한 낙상 또한 지면의 경사나 턱에서 많이 발생하며, 또한 어두운 곳과 같이 환경 요인이 영향을 미치는 것으로 알려져 있어 아래와 같은 환경요인을 제거하는 것이 예방에 도움이 된다.

- 집안이 정리가 안 되어 어지럽거나 전등이 희미한 경우
- 보조기구(지팡이, 목발 등)들의 크기나 형태가 맞지 않을 때
- 공간들이 손상을 유발하도록 디자인 된 경우

2) 낙상과 관련된 인적 요인

낙상은 남자보다 여성에게서 많이 발생(국내 1.9배)한다. 낙상으로 인한 뼈 부러짐은 여성이 남성보다 2배 더 잘 발생하나 사망률은 남자가 여자보다 49% 더 높으며, 낙상으로 인한 손상은 나이가 많을수록 더 심하다. 85세 이상은 65~75세보다 4~5배 정도 더 심한 손상이 발생하며, 퇴원한 후 가정에서 요양 중인 환자의 20%에서 낙상을 경험하게 된다.

낙상은 질병과도 관련이 높다. 국내 조사에 의하면 60세 이상의 낙상환자는 질병 원인이 6.2%로 나타났으며, 주로 사지마비 등 보행장애나 균형 장애, 어지럼증이 있거나 부정맥으로 실신하는 환자, 전신적으로 쇠약한 환자, 혈압강하제나 수면제·이뇨제 등 약물 복용 환자, 호흡곤란, 간질 발작, 출혈과 관련된 빈혈, 낙상 경험이 있는 환자에게서 많이 발생한다. 우리나라는 음주 관련 낙상이 7.8%로 나타났으며 남성이 18.3%로 높은 편이다.

3) 행동적 위험요소

아래의 경우와 같이 행동의 제한과 약물이나 알코올 섭취도 낙상 위험성을 증가시킨다.

- 무기력에 따른 활동 저하
- 약물복용의 부작용이나 상호작용
- 알코올 섭취

4) 낙상을 잘 유발하는 위험 요인

- 보행장애 질환이 있는 사람

• 기립성 저혈압이 있는 경우
• 4가지 이상 약물을 복용하고 있는 사람
• 발에 이상이 있거나 적절한 신발을 신지 않는 사람
• 시력이 떨어져 있는 사람
• 집안에 낙상 위험이 있는 경우

3. 낙상과 관련된 질환

1) 낙상 환자의 대표적 질환

① 시력 및 청력의 장애
② 뇌일혈
③ 발작
④ 출혈과 관련된 빈혈
⑤ 심장 이상
⑥ 뇌출혈
⑦ 뇌경색과 같은 신경과적 이상
⑧ 신체 정신적 질병
⑨ 신경 및 근골격계 장애

2) 노인 낙상의 구체적 질환의 원인들

① 실신(syncope)
② 하지근력의 갑작스런 허약발생(drop attack)
③ 어지럼증 및 현훈증(dizzness and vertigo)
④ 기립성저혈압 : 혈액량 감소, 탈수, 자율신경계 이상, 정맥혈 순환 부전, 장기 침상 안정, 약물복용에 의한 저혈압, 식후 저혈압
⑤ 약물복용 : 이뇨제 및 항고혈압제, 삼환계 항우울제, 안정제, 향정신성 약물, 혈당저하제, 술
⑥ 각종 질병
- 모든 종류의 급성질환
- 순환기계 : 부정맥, 대동맥협착증, 경동백동 실신
- 신경계 : 일과성 뇌허혈, 급성 뇌졸중, 결련성 질환, 파킨스 병, 소뇌질환, 척추질환, 뇌수종증, 중추신경계 질환 등
⑦ 기타 및 원인 불명

- 실신 : 의식을 잃고 쓰러지는 것을 통칭하는데, 원인으로는 혈관미주신경 반응(vasovagalresponse), 서맥이나 빈맥 또는 대동맥협착증 등의 심혈관계 질환, 일과성 뇌허혈이나 뇌졸중 같은 급성 신경계 질환, 대사성 질환(저산소증, 저혈당증)등이 있다.
- drop attack : 의식의 장애는 없이 갑자기 다리의 힘이 빠지면서 쓰러지게 되는 현상(drop attack)도 노인에게 생길 수 있는데, 원인은 머리를 갑자기 움직여서 발생하는 척추기저동맥부전(verterobasilar insufficiency)에 의한 것으로 추정되고 있다.
- 어리럼증 : 매우 흔한 증상으로 아찔하다거나 머리가 텅 비는 느낌은 기립성 저혈압이나 혈액량 부족이 원인일 가능성이 높다.
- 현훈증(주변이 빙빙 도는 느낌) : 미로염(labyrinthitis) , 메니엘씨병, 양성 체위성 현훈 또는 소뇌의 허혈성 질환일 가능성이 많다.
- 기립성 저혈압의 진단 : 누운 자세에서 일어나 앉은 1분 후, 그리고 다시 일어선 자세 1분후에 혈압을 측정하여 수축기 혈압이 20mmHG 이상 떨어지는 것으로 확인된다.
- 비스테로이드성 소염제 등도 노인에서 어지럼증을 유발할 수 있다.
- 당뇨약은 급성 저혈당을 유발하여 낙상의 위험을 높인다.

※ 이러한 질환과 연관이 되는 낙상은 회복이 늦어지는 등의 문제도 겹쳐 있어서 중요한 문제가 된다.

4. 낙상 예방 방법

1) 낙상예방을 위한 중재

생활에서의 안전낙상 또는 넘어지는 원인은 시력과 청력의 저하, 근력의 저하, 평형감각이 떨어지거나, 평형에 지장을 주는 만성질환이나 약물을 복용하는 경우이다. 그러므로 안전에 만전을 기해야 한다.

2) 기본 생활에서의 예방법

① 시력과 청력을 정기적으로 검사하고 적절하게 교정해야 한다.
② 어지러움, 두통을 일으킬 수 있는 안정제나 근육 이완제, 고혈압 약물 등에 의해 낙상이 더 잘 일어날 수 있으므로 복용하고 있는 약물 중에 그런 약물이 들어있는지 의사에게 확인해야 한다.
③ 이미 평형장애가 있는 사람은 아주 조그만 알코올 섭취에도 많은 장애를 받을 수 있으므로 술을 절제해야 한다.
④ 누워 있거나 앉은 상태에서 일어날 때는 갑자기 일어나지 않도록 주의해야 한다. 이

럴 때는 혈압이 떨어지면서 어지럼증이 생겨 낙상의 원인이 될 수 있다.

⑤ 어지럼을 느낀다든가 도로면이 고르지 않은 곳을 걸을 때는 균형을 잡기 위해 지팡이를 짚든지 보행기를 이용해야 한다. 특히 빙판길을 걸을 때는 주의해야 한다.

⑥ 고무 바닥에 굽이 낮은 신을 신도록 해야 하니다. 바닥이 미끄러운 신발을 신거나 슬리퍼를 신으면 넘어지거나 미끄러지기 쉽다.

⑦ 계단

- 시력이 저하된 노인이 계단을 오르내릴 때 계단 디딤판과 가장자리가 확연히 보이도록 밝은 전등을 끼운다. 계단이 어두우면 발을 헛디디는 경우가 있기 때문에 그림자가 생기지 않는 것을 설치해야 한다.

- 2층에 노인이 사는 주택은 계단에 설치된 전등을 계단의 위와 아래 양쪽에서 스위치를 켜고 끌 수 있도록 해야 한다.

- 난간은 계단 양쪽에 설치하는 것이 좋다. 여의치 못할 때에는 계단에서 내려올 때 더 많은 사고가 발생하므로 내려오는 오른쪽에 적어도 1개의 견고한 난간을 설치해야 한다.

- 계단에 카페트를 깔 때에는 확실하게 고정시키고 계단 상단에는 소형 매트를 두지 않도록 한다. 계단에 확실하게 고정되지 않은 카페트를 깔거나 계단 상단에 소형 매트를 놓을 경우 발이 걸리거나 미끄러져서 넘어지게 된다. 동일 계단 간에 높이 차이가 나거나 계단 디딤판이 고르지 못하면 잘 보이게 표시 해 두어야 한다.

- 계단을 만들 때는 디딤판 앞쪽이 더 나와 있는 계단 코를 설치하지 않도록 하고 계단 코가 있는 계단은 이를 없애도록 한다. 운동 신경이 둔하고 발을 들어올리기 힘든 노인들은 계단 코에 걸려서 넘어지게 된다. 주택 건축시 노인이 거주하는 주택은 계단의 높이를 16cm 이하, 너비를 32cm이상으로 시공하는 것이 안전하다.

⑧ 운동을 규칙적으로 해야 한다. 신체 활동은 근력을 증강시킨다.

- 낙상을 예방하기 위해서는 평소 꾸준한 운동 및 스트레칭을 통해 유연성과 민첩성을 길러주고 허리나 다리 근육을 강화시켜야 한다. 허리근력을 키우기 위해서는 허리를 약간 구부린 상태에서 운동을 하면 좋다. 허리가 약간 구부러지면 근육이 수축하면서 운동이 되기 때문이다. 경사가 완만한 산을 걷거나 실내에서 제자리 자전거를 타는 것이 방법이다. 단 실외 자전거 타기는 허리근육 발달에는 도움이 되지만 지면과 부딪히면서 충격이 생기므로 척추가 약한 사람에게는 좋지 않다.

⑨ 실내에서의 안전점검낙상은 대부분 집안이나 집 주변에서 일어나기 때문에 집에서 낙상을 피하는 방법을 찾는 일이 중요하다. 이 안전 점검은 골절을 예방하는데 많은 도움이 된다.

⑩ 거실에 늘어진 줄이나 전깃줄, 바닥 여기저기에 있는 방석이나 양탄자들을 치우고, 방바닥에 양탄자나 이불을 깔고 있다면 잘 고정시켜야 한다. 의자나 탁자 등의 조그만

가구들은 익숙한 장소에 두도록 해야 한다.

3) 욕실, 화장실에서의 낙상 예방법

① 욕실, 화장실은 물기와 바닥재질로 인해 미끄럽다. 특히 노인은 다리와 허리가 약해 옷을 벗은 상태에서 미끄러지면 크게 다치게 된다. 욕실의 깔판 매트는 미끄럼방지 처리가 돼 있는 제품을 고르고, 미끄럼 방지 처리가 안 된 제품은 사용하지 않는 것이 오히려 안전하다.

② 욕실, 화장실 내부는 정리 정돈을 잘해 뾰족한 모서리나 날카로운 물건 등을 없애야 한다. 노인이 미끄러져 넘어지면서 욕실 내부에 놓인 물건에 부딪혀서 다치는 경우가 많기 때문이다.

③ 욕조 이용 시 노인이 쉽게 잡을 수 있는 위치에 손잡이를 설치한다. 욕조에 들어가거나 나올 때 몸의 균형을 잡을 수 있도록 손잡이를 설치하면 노인이 미끄러지거나 넘어져서 다치는 사고를 줄일 수 있다.

④ 화장실이 가까운 방에 노인이 거주하는 것이 좋다. 야간에 사용하는 것을 고려하여 침실에서 욕실까지의 통로에는 장애물이 될 만한 물건은 두지 않는 것이 안전하다. 미끄러져서 쓰러지는 등의 긴급 상황 발생 시에 대비해 가족 등 타인에게 알릴 수 있는 비상벨을 욕실에 설치한다.

⑤ 노인의 출입이 잦은 화장실, 욕실 입구에는 턱이나 계단이 없어야 걸려서 넘어지는 사고를 줄일 수 있다. 주택 개보수를 통해서 위험 요인을 없앤다.

⑥ 스위치는 어둠 속에서도 찾기 쉽도록 출입구 바깥에 설치합니다.

⑦ 조명거실과 계단, 현관을 잘 밝히는 걸 잊지 말아야 하고, 화장실에 들어갈 때는 항상 불을 켜도록 한다. 그리고 자다가 한밤중에 일어날 반드시 불을 켜도록 한다.

⑧ 방이나 마루에 걸레나 장난감이 널려 있는 것은 치우도록 한다.

⑨ 미끄러운 바닥, 손잡이 없는 목욕탕 시설 등을 점검하고 개선한다.

⑩ 카페트의 가장자리는 테이프를 바닥에 붙여 고정한다.

⑪ 노인의 방은 세면대와 목욕탕 가까이 있는 방으로 하는 것이 좋다.

4) 식이요법

적당한 영양식을 섭취하여 적절한 체중을 유지해야 한다.

5) 운동

① 규칙적인 운동으로 골과 근육을 강화한다.

② 정상보행이 가능한 노인의 경우 간단히 따라 할 수 있는 운동을 한다.

<근력강화와 유연성을 위한 간단한 운동 방법>

종 류	내 용
어깨, 팔 운동	앉거나 서서 주먹을 쥐고 팔꿈치를 구부렸다 위를 향하여 힘차게 펴는 동작 반복
앞으로 구부리기 운동	처음에는 약간 구부리고, 다시 발끝까지 손이 닿도록 힘을 주어 마사지 하는 식의 동작반복
어때 두드리기	우수, 좌수를 번갈아 가며 반대편 목줄기와 등을 두드린다. (팔꿈치를 반대편 손으로 들어 올리면 뒤쪽까지 가능)
옆으로 틀기	양손을 우측바닥 좌측바닥에 놓으며 손 끝을 보면서 옆으로 비튼다.(어깨도 함께)
등뼈 움직이며 복근 늘리기	책상다리로 앉아 양손을 양귀 옆에 대고 한쪽 팔꿈치를 높이 올리고 반대쪽으로 구부리며 반대편 팔꿈치가 무릎에 닿도록 좌우로 반복
발끝운동(복근운동 포함)	한쪽 다리는 쭉 뻗고 다른 쪽 다리를 올려 뒤꿈치로 뻗은 다리 발목을 두드린다.
발 운동(걸음걸이 바르게)	허리를 쭉 펴고 팔을 크게 흔들며 무릎을 많이 높여 군인같이 힘차게 걷는다.
심호흡(호흡근 운동)	양손을 위로 천천히 올리며 숨을 들여 마시고 다시 손을 내리며 숨을 내쉰다.
허수아비 자세(신체 균형 유지)	양쪽 팔을 수평으로 들고 한쪽 발을 들어 올려 반듯하게 서기

6) 부엌에서의 주의 사항

① 물건을 꺼낼 때는 안정적인 받침대를 준비해 쓰는 것이 좋다. 사용하기 전에는 받침대가 안정적으로 놓여 있는지를 확인한다.

② 부엌은 바닥에 물기가 있는 경우가 많으므로 미끄럼을 방지할 수 있는 바닥 마감 재료로 마감하도록 한다. 불가피하면 마른 걸레를 두고 수시로 물기를 닦아야 한다.

7) 기타

적절한 보호 패드를 착용해야 한다.

5. 낙상 검사

모든 낙상은 항상 검사가 필요하다. 만약 위험 요소가 있다면 위험 요소의 검사와 치료가 동시에 이루어져야 하며, 만약 낙상 후 손상이 적으면 왜 낙상이 생겼는지와 어떻게 또 다른 낙상의 예방을 할 것인가 생각해야 한다. 그리고 환자는 자기 주변의 환경을 한 번 더 돌아봐야 한다. 주변 환경이 낙상 원인의 1/3을 차지하는데, 예를 들어 부적절한 조명, 불안정한 가구, 평평하지 않은 마루 등입니다. 결국 안전을 위한 노력과 시간이 장애와 그로 인한 통증의 치료보다 더욱 중요하다.

6. 낙상시 손상을 줄이기 위한 중재

낙상시 노인에서 가장 중요한 상해는 골반골절(hip fracture) 특히 대퇴경부골절인데 이로 인한 합병증이나 사망률이 높기 때문에 넘어지더라도 골반골절을 예방하는 것이 중요한 것으로 생각된다. 이를 위한 중재방법으로 일부 장기시설에서는 패드를 낙상 위험이 많은 노인의 골반(hip)에 대는 방법도 적용하고 있다.

7. 낙상예방활동 및 프로그램

1) 직원에 대한 낙상예방 교육

① 물걸레 바닥 청소를 할 때는 통행로를 2등분하여 한쪽을 먼저 닦고, 닦은 면이 완전히 건조된 후 다른 면을 닦는다. 바닥이 젖어있는 동안에는 '미끄럼주의' 팻말을 부탁하여 통행자들이 조심하도록 한다.

② 노인이 침대에 누워있는 동안에는 반드시 침대의 난간을 올린다.

③ 노인에게 항상 낙상 위험을 교육하도록 한다.

④ 낙상위험도가 높았던 노인은 침대에서 움직일 때 반드시 요양보호사의 관찰 하에 움직이도록 한다.

2) 낙상예방 프로그램 운영

낙상은 환경적 요인은 물론, 노인의 근력, 균형감각, 인지기능 저하 등 복합적 원인에 의해 발생하므로 장기요양기관은 환경적 요인 이외에 낙상을 예방하는 프로그램을 운영할 필요가 있다.

① 근력을 증강하고, 균형감각을 키우는 운동 프로그램을 규칙적으로 운영한다.

② 근육량 보존과 기력 유지를 위하여 적정 영양식을 섭취한다.

③ 낙상예방 행동 요령 등을 교육한다.

- 앉고 일어설 때 천천히 움직인다. 특히, 고혈압이나 심혈관질환이 있는 경우 갑자기

빨리 움직이는 것은 어지러움증을 유발할 수 있기 때문이다.
- 노인은 무거운 물건이나 큰 물건을 들지 않는다. 균형을 잡기 힘들어지기 때문이다.
- 시력과 청력을 정기적으로 검사하고 적절하게 교정한다.
- 어지러움, 두통을 일으킬 수 있는 안정제나 근육이완제, 고혈압 약물 등에 의해 낙상이 더 잘 일어날 수 있으므로 복용하고 있는 약물 중 그런 약물이 있는지 확인한다.
- 평형장애가 있는 사람은 아주 적은 알코올에도 많은 장애를 받을 수 있으므로 술을 절제한다.

7. 낙상 예방 대응 지침

① 낙상 고위험군으로 분류된 환자에 대해서는 낙상위험 안내판을 부착하고 대상자와 보호자에게 낙상예방 교육을 시행한다.
② 대상자가 침상에 누워 있을 때 낙상 방지를 위해 side rail을 양쪽 모두 올린다. 특히 노인(60세이상)이나 의식이 명료하지 못하거나 매우 불안정한 대상자에 한하여서는 반드시 side rail을 올려주며 필요시에는 신체구속을 할 수 있다.
③ 낙상의 위험이 있는 대상자가 수면 중 깨어서 화장실에 갈 때에는 반드시 요양보호사의 보조를 받아 이동하도록 한다.
④ 바닥에 미끄러운 용액이나 물을 흘리지 않도록 자주 점검한다.
⑤ 바닥을 청소하거나 왁스칠을 하는 경우에는 통행이 적은 시간을 이용하여 반드시 표식을 해가며 반씩 나누어 닦도록 한다.
⑥ 바닥이 미끄럽지 않는 신발이나 슬리퍼를 사용한다.
⑦ 목욕실 및 화장실에는 낙상방지를 위해 미끄럼방지 타일을 깔거나 바닥에 미끄럽지 않은 매트를 깐다.
⑧ 휠체어나 침대에 옮길 때는 반드시 잠금장치를 하여 미끄러지지 않도록 한다.
⑨ 이동침대로 이동시 side rail을 반드시 올린다.
⑩ 휠체어 이용 시 그 사용법을 미리 설명해주고 도와준다.
⑪ 오랜 침상 안정 후 처음 보행을 시작할 때에는 보행기를 이용하고 요양보호사의 도움을 받는다.

8. 낙상 발생 시 응급조치 방법

1) 기본적인 응급조치 방법

① 낙상을 했을 경우 당황하지 말고 대상자를 안정시킨다.

② 낙상한 상황을 눈으로 확인하지 못했다면 의사를 표현할 수 있는 경우 상황을 묻고, 무리하지 않고 가장 편안한 상태로 있게 한다.
③ 통증이 심한 경우 억지로 구부리거나 펴려고 하지 않는다.
④ 요양보호사는 응급보고체계의 상위권자(팀장, 실장)에게 즉시 보고한다.
⑤ 출혈이 있으면 지혈하고, 환부를 부목 등으로 고정하고, 신속히 의료기관으로 옮긴다.
⑥ 가장 가까운 가족 및 보호자에게 사고 사실을 알린다.

2) 척추압박골절, 손목골절, 발목골절 등의 의심이 있을 경우 응급조치 방법

① 척추압박골절이 의심되는 경우에는 골절보다는 척추 신경의 추가적인 손상이 발생하지 않도록 하는 것이 중요하다. 이 때 부상자를 수평으로 눕히고 머리를 손으로 고정하여 척추관 내에 있는 신경에 되도록 무리가 가지 않도록 한다. 이송할 때는 허리를 머리, 몸통과 함께 등판에 수평으로 고정한다.
② 척추골절인 경우는 들것을 이용하여 이송하는 것이 안전하다.
③ 손목이나 발목골절인 경우는 부상 부위에 나무판자나 두꺼운 종이로 부목을 만들어 압박붕배 같은 것으로 고정한다.
④ 만일 골절이 있는 경우 골절 부위 끝이 날카로워 신경이나 혈관의 추가 손상이 발생할 수 있으므로 골절 부위를 부목으로 고정하면 통증도 많이 감소한다.
⑤ 고관절 골절인 경우도 없어서 이송하면 신경이나 혈관의 손상 가능성이 많으므로 들것을 이용하여 이송하는 것이 안전하다.
⑥ 일단 고정이 끝나면 부상 부위를 가능한 심장보다 높이 올려주고 냉찜질을 해 주는 것이 좋다.

3) 119안전센터 / 응급의료기관에 즉시 연락해야 되는 상황

① 넘어진 후에 의식이 없는 경우
② 발작 때문에 생긴 낙상인 경우
③ 넘어진 뒤 일어나지 못하는 경우
④ 심한 골절상태 이거나, 차량까지 안전하게 운반을 할 수 없는 경우
⑤ 넘어진 직후 의식이 없었으나 얼마 지난 후 의식이 돌아온 경우
⑥ 낙상으로 출혈이 심하거나 멍이 든 경우
⑦ 낙상 후 엉덩이, 등허리부분, 손목에 통증이 심해지는 경우. 특히 노인에게 이 부분의 골절이 생긴 경우
⑧ 낙상의 원인이 의학적 문제이거나 약물부작용이라고 의심되는 경우

3. 결론 : 내용 정리

1. 낙상 환자의 대표적 질환

1) 내인성

① 신경학적 요인

- 뇌 : 치매, 우울증, 파킨슨 병, 간질 등
- 시각 이상
- 평형 이상 : 어지러움
- 사지의 경직이나 허약

② 심혈관계

- 부정맥, 심근경색 등

2) 외인성

① 진정제, 저혈당증, 혈압강하제, 장시간 침상안정

② 근골격계

③ 퇴행성 관절염, 골다공증

2. 예방법

1) 질환과 관련된 예방

① 시력과 청력을 정기적으로 검사하고 적절하게 교정해야 한다.

② 어지러움, 두통을 일으킬 수 있는 안정제나 근육이완제, 고혈압 약물 등에 의해 낙상이 더 잘 일어날 수 있으므로 복용하고 있는 약물 중에 그런 약물이 들어있는지 의사에게 확인해야 한다.

③ 이미 평형장애가 있는 사람은 아주 조그만 알코올 섭취에도 많은 장애를 받을 수 있으므로 술을 절제해야 한다.

④ 누워 있거나 앉은 상태에서 일어날 때는 갑자기 일어나지 않도록 주의해야 한다. 이럴 때는 혈압이 떨어지면서 어지럼증이 생겨 낙상의 원인이 될 수 있다.

⑤ 어지럼을 느낀다든가 도로면이 고르지 않은 곳을 걸을 때는 균형을 잡기 위해 지팡이를 짚든지 보행기를 이용하십시오. 특히 빙판길을 걸을 때는 주의해야 한다.

2) 일상생활에서의 예방

① 근력강화를 위해서 규칙적으로 운동을 한다.

② 날씨가 추울 때는 옷을 많이 입도록 한다.

③ 뒷굽이 낮고 폭이 넓으며 미끄러지지 않는 편안한 신발을 착용한다.

④ 보행기나 지팡이 등을 사용한다.

⑤ 무거운 물건이나 큰 물건을 들지 않도록 한다.

⑥ 앉고 일어설 때 천천히 움직인다.

3) 환경요인 정비

① 어두운 실내 조명을 개선해야 한다.

② 방이나 마루에 걸레나 장난감이 널려 있는 것은 치우도록 한다.

③ 미끄러운 바닥, 손잡이 없는 목욕탕 시설 등을 점검하고 개선한다.

④ 노인이 사는 주변은 충격을 적게 발생하게 하는 코르크나 두터운 카페트 등을 사용한다.

⑤ 카페트의 가장자리는 테이프를 붙여 고정한다.

⑥ 목욕탕에는 타일 때문에 미끄러지지 않도록 매트를 깔아준다.

⑦ 노인이 방은 세면대와 목욕탕 가까이 있는 방으로 하는 것이 좋다.

4) 식이요법

- 적당한 영양식을 섭취하여 적절한 체중을 유지한다.

5) 기타

- 적절한 보호 패드를 착용합니다.

6) 운동

① 규칙적인 운동으로 골과 근육을 강화한다.

② 정상보행이 어려운 노인의 경우 보조기 사용한 보행을 교육한다.

③ 정상보행이 가능한 노인의 경우 간단히 따라 할 수 있는 운동을 한다.