

## 질병관리청, 노인 낙상 예방 프로그램 개발·보급 -65세 이상 어르신, 추락·낙상 조심하세요!-

- 전체 손상환자 중 노인이 41.3% 차지, 노인 손상원인 1위는 추락·낙상
- 개별 운동능력에 맞춘 기초군/일반군 운동 프로그램(동영상), 실내 환경 점검표 등 노인낙상 예방을 위한 교육자료 선제적 개발·보급

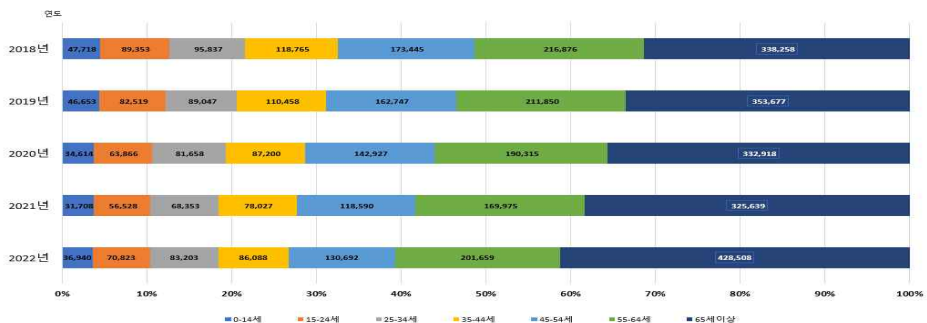
- 노인의 주요 손상기전은 추락·낙상(65.1%), 운수사고(15.7%), 부딪힘(5.3%) 순
- 추락·낙상은 주로 주거지에서 발생(인구 10만 명당 1,262명)

질병관리청(청장 지영미)은 노인 낙상에 따른 신체적·정신적 건강 피해를 예방하기 위해 노인 낙상 예방을 위한 운동 프로그램과 교육 전문가 양성 프로그램 등을 개발하여 보급(6.27.)한다고 밝혔다.

질병관리청이 손상 발생 및 역학적 특성을 파악하기 위해 실시한 퇴원손상심층조사 결과, 노인손상의 주요기전이 추락·낙상인 것으로 나타남에 따라 추락·낙상을 예방하고자 표준화된 낙상예방 프로그램을 개발·보급 하게 되었다.

### 1. 노인 손상 발생 규모

2022년 100병상 이상 일반병원에서 퇴원한 만 65세 이상 노인 손상 추정환자는 428,508명으로 전체 연령 중 41.3%를 차지하였다. 이는 5년 사이 10.0%p 증가한 것으로 지속적인 증가 추세를 보이고 있다(그림 1 참고). 65세 이상 노인의 손상 퇴원율(인구 10만 명당)은 4,751명(남자 3,850명, 여자 5,451명)으로 여자가 남자보다 1.4배 높았다(그림 2 참고).



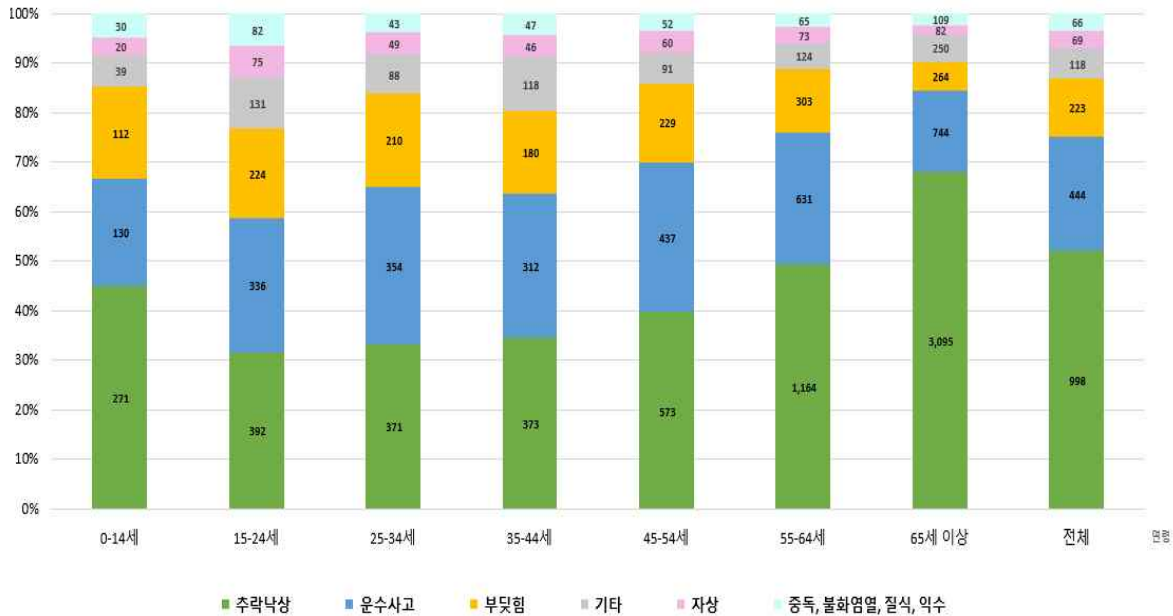
[그림1] 연도별 연령별 손상 퇴원 환자수(2018~2022)



[그림2] 65세이상  
성별 손상환자 퇴원  
율(2022년)

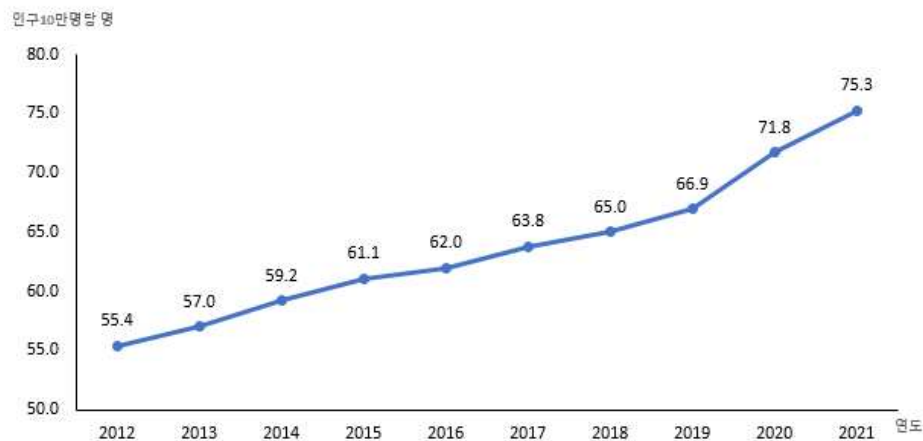
## 2. 노인 손상의 주요 기전은 추락·낙상

손상기전별 퇴원율(인구 10만 명당)은 추락·낙상이 3,095명으로 가장 높았고, 다음으로 운수사고가 744명으로 나타나, 추락·낙상에 의한 노인 인구의 입원이 운수사고로 인한 경우보다 약 4.2배 높음을 알 수 있다(그림 3 참고).



[그림3] 연령별 손상기전별 퇴원율(2022년)

미국에서도 2021년 65세 이상 노인 75.3명(인구 10만 명당)이 추락·낙상으로 사망하였으며, 이는 2012년(55.4명)에 비해 약 41% 증가한 것으로, 노인의 추락·낙상에 의한 손상은 국가차원에서 관리해야 할 세계적인 보건문제임을 시사한다(그림 4 참고).



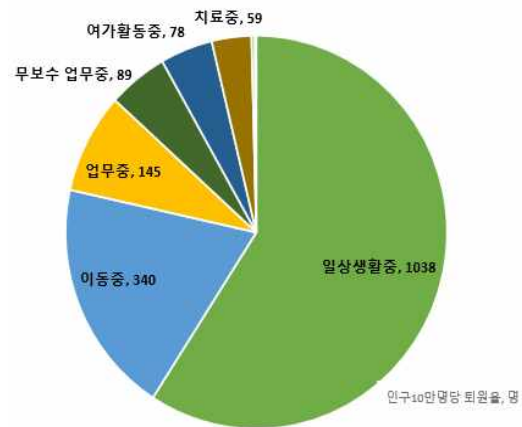
[그림4] 연도별 노인 낙상 사망률(미국)

### 3. 주로 주거지에서, 일상생활 중 발생

노인 추락·낙상 사례의 퇴원율(인구 10만 명당)을 발생장소별로 분석한 결과 주거지에서 발생하는 경우가 1,262명으로 가장 많았고, 길·간선도로(298명), 농장(108명), 의료시설(104명) 순으로 많았다(그림 5 참고). 또한, 노인의 추락·낙상은 일상생활 중(인구 10만 명당 1,038명) 많이 발생하는 것으로 나타났다(그림 6 참고). 일상생활 중 주거지에서 낙상사고가 많이 발생한다는 점을 고려하여 질병관리청은 가정 및 기관에서 활용할 수 있도록 추락·낙상 예방을 위한 실내 환경요인 점검표를 개발하였다.



[그림5] 노인낙상 발생장소별 퇴원율(2022년)



[그림6] 노인낙상 발생활동별 퇴원율(2022년)

### 4. 질병관리청, 노인 낙상 예방 운동 프로그램 및 전문가 양성과정 개발·배포

또한 노인 낙상 예방을 위한 운동 프로그램 및 이를 보급하기 위한 교육 전문가 양성 과정을 개발(2023년)하고 시범운영을 실시하였다.

|                                   |                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <p>노인낙상 예방 운동<br/>(기초군)</p>       | <p>1. 호흡 고르기<br/>준비운동<br/>4번씩 2회</p> <p>노인낙상 예방 운동 [기초군]</p>        |
| <p><b>노인낙상 예방 운동 동영상(기초군)</b></p> |                                                                     |
| <p>노인낙상 예방 운동<br/>(일반군)</p>       | <p>9. 버티기 스쿼트<br/>근력강화운동<br/>10~60초간 2회</p> <p>노인낙상 예방 운동 [일반군]</p> |
| <p><b>노인낙상 예방 운동 동영상(일반군)</b></p> |                                                                     |

특히, 교육 실시 전에 개개인의 낙상위험도를 평가한 후 개인의 수준에 맞추어 운동할 수 있도록 운동 전 체력 점검표를 개발하였고, 평가 결과에 따라 운동할 수 있는 운동프로그램은 기초군과 일반군으로 구분하여 난이도가 다른 2종의 운동 교육 동영상 개발하였다. 또한, 가정 및 기관에서 활용할 수 있도록 낙상 예방을 위한 실내 환경요인 점검표를 함께 배포한다.

지영미 질병관리청장은 “노인 낙상은 장기간 요양 및 반복 입원의 주요 원인으로, 체력 손실, 사망 위험을 증가시키기 때문에 사전에 예방하는 것이 매우 중요하다. 특히, 노인은 개개인의 근력이나 체력요건이 다르기 때문에 각자의 능력에 맞는 근력 및 균형운동이 수반되어야 효과적이다”라며,

“노인 낙상을 예방하기 위해 개발된 교육 프로그램과 동영상이 가정과 지역사회에서 적극 활용되어 노인의 건강과 삶의 질 개선에 기여할 수 있기를 바란다.”고 밝혔다.

노인 낙상 예방을 위한 운동 프로그램과 낙상 예방을 위한 실내 환경요인 점검표(가정용, 기관용), 노인 낙상 예방교육 전문가 양성 교재는 국가손상정보포털\* 및 질병관리청 누리집\*\*에서 확인할 수 있다.

\* 국가손상정보포털 누리집(<https://www.kdca.go.kr/injury>) > 자료실 > 수칙 및 지침

\*\* 질병관리청 누리집 누리집(<https://www.kdca.go.kr>) > 홍보자료 > 교육자료(가이드라인)

질병관리청 누리집 누리집(<https://www.kdca.go.kr>) > 알림·자료 > 영상자료(동영상)

- <붙임> 1. 노인 손상 주요 통계  
2. 퇴원손상심층조사 개요  
3. 노인 낙상 예방 운동 프로그램  
4. 노인 낙상 예방 운동전 체력 점검표  
5. 노인 낙상 예방을 위한 실내 환경 점검표

|                   |                        |     |       |                    |
|-------------------|------------------------|-----|-------|--------------------|
| 담당 부서<br><br><총괄> | 건강위해대응관<br><br>손상예방정책과 | 책임자 | 과 장   | 배원초 (043-719-7410) |
|                   |                        | 담당자 | 보건연구관 | 이정은 (043-719-7411) |
|                   |                        |     | 선임연구원 | 왕경해 (043-719-7417) |



☐ **최근 5년간 65세 이상 노인 손상환자 수(2018년~2022년)**

(단위 : 명, %)

| 연도    | 65세 이상 손상환자 수 |         |         | 전체 손상환자 수 |         |           | 분율*   |
|-------|---------------|---------|---------|-----------|---------|-----------|-------|
|       | 남             | 여       | 계       | 남         | 여       | 계         |       |
| 2018년 | 124,999       | 213,259 | 338,258 | 574,637   | 505,615 | 1,080,252 | 31.3% |
| 2019년 | 130,835       | 222,842 | 353,677 | 561,018   | 495,932 | 1,056,950 | 33.5% |
| 2020년 | 127,107       | 205,811 | 332,918 | 500,084   | 433,414 | 933,498   | 35.7% |
| 2021년 | 120,522       | 205,118 | 325,639 | 444,118   | 404,702 | 848,820   | 38.4% |
| 2022년 | 151,642       | 276,865 | 428,508 | 529,187   | 508,725 | 1,037,912 | 41.3% |

\*분율: 65세 이상 손상환자 수/전체 손상환자 수\*100

☐ **최근 5년간 65세 이상 노인 손상 발생기전별 퇴원율(2018년~2022년)**

(단위 : 인구 10만 명당 명)

|       | 추락,<br>넘어짐,<br>미끄러짐 | 운수<br>사고 | 부딪힘<br>(사람,<br>물체) | 중독  | 자상,<br>베임,<br>절단 | 온도손상<br>(불, 화염,<br>고온 저온) | 질식 | 익수 | 기타  |
|-------|---------------------|----------|--------------------|-----|------------------|---------------------------|----|----|-----|
| 2018년 | 2,686               | 900      | 218                | 100 | 71               | 97                        | 10 | 4  | 239 |
| 2019년 | 2,804               | 879      | 225                | 100 | 62               | 85                        | 12 | 1  | 188 |
| 2020년 | 2,543               | 699      | 222                | 94  | 66               | 61                        | 9  | 2  | 166 |
| 2021년 | 2,428               | 618      | 194                | 78  | 53               | 68                        | 9  | 1  | 153 |
| 2022년 | 3,095               | 744      | 250                | 82  | 61               | 42                        | 6  | 0  | 208 |

☐ **최근 5년간 65세 이상 노인 낙상 발생 장소별 퇴원율(2018년~2022년)**

(단위 : 인구 10만 명당 명)

|       | 주거지   | 길,<br>간선<br>도로 | 농장  | 의료<br>시설 | 물,<br>바다,<br>야외 | 집단<br>거주<br>시설 | 상업<br>지역 | 산업,<br>건설<br>현장 | 놀이<br>문화<br>시설 | 운동경기<br>장 | 학교 | 다른<br>교통<br>지역 | 기타 |
|-------|-------|----------------|-----|----------|-----------------|----------------|----------|-----------------|----------------|-----------|----|----------------|----|
| 2018년 | 1,069 | 251            | 88  | 118      | 73              | 69             | 50       | 28              | 27             | 11        | 14 | 14             | 49 |
| 2019년 | 1,058 | 258            | 88  | 123      | 77              | 75             | 68       | 28              | 34             | 10        | 10 | 12             | 42 |
| 2020년 | 957   | 217            | 113 | 100      | 70              | 62             | 54       | 24              | 21             | 9         | 6  | 8              | 43 |
| 2021년 | 1,016 | 223            | 90  | 99       | 70              | 61             | 41       | 24              | 20             | 9         | 6  | 7              | 30 |
| 2022년 | 1,262 | 298            | 108 | 104      | 77              | 64             | 64       | 33              | 30             | 16        | 6  | 3              | 54 |

☐ **최근 5년간 65세 이상 노인 낙상 활동별 퇴원율(2018년~2022년)**

(단위 : 인구 10만 명당 명)

|       | 일상<br>생활중 | 이동중 | 업무중 | 무보수<br>업무중 | 여가<br>활동중 | 치료중 | 운동경기<br>참여중 | 교육중 | 기타  |
|-------|-----------|-----|-----|------------|-----------|-----|-------------|-----|-----|
| 2018년 | 1,044     | 284 | 128 | 89         | 64        | 78  | 9           | 2   | 308 |
| 2019년 | 980       | 309 | 114 | 62         | 72        | 60  | 5           | 1   | 300 |
| 2020년 | 792       | 239 | 139 | 94         | 59        | 48  | 8           | 1   | 312 |
| 2021년 | 871       | 269 | 129 | 83         | 56        | 46  | 6           | 1   | 244 |
| 2022년 | 1,038     | 340 | 145 | 89         | 78        | 59  | 5           | 2   | 306 |

□ 추진 배경

- 손상 발생 및 역학적 특성에 대한 통계를 생산하고 국가 건강정책 수립 및 평가를 위한 기초자료 제공
- \* 국가 승인 통계('06.6월, 승인번호 제117060호)

□ 추진 경과

- 국가 만성병 감시체계 구축('04년)의 일환으로 손상 퇴원환자 표본병원 감시 세부사업계획 수립·시행 및 제1차 조사 실시('05년)

□ 조사 개요

- **(조사대상)** 250개 표본병원(100병상 이상)의 전년도 퇴원환자 중 9% 표본 추출
- **(조사기간)** 매년 3~11월 실시
- **(조사방법)** 의무기록조사
  - (자체조사) 조사대상병원의 담당자 자체 조사 및 결과 입력
  - (방문조사) 질병관리청 권역별 질병대응센터 소속 담당자 방문조사 및 결과 입력
- **(조사항목)** 일반항목 20개, 손상심층항목 10개
  - (일반정보) 성, 연령, 입·퇴원일, 입원경로, 진단·수술코드 등
  - (손상정보) 의도성, 손상발생장소, 손상원인 등
- **(주요지표)** 인구 10만명 당 퇴원율(전체 퇴원, 손상으로 인한 퇴원 등), 손상 원인, 손상 부위, 손상 발생 장소, 손상활동 등
- **(자료제공)**
  - (제공자료) 통계집, 원시자료
  - (제공방법) 국가손상정보포털 누리집을 통한 대국민 공개



노인낙상 예방 운동 동영상(기초군)



노인낙상 예방 운동 동영상(일반군)

발 간 통 록 번 호  
11-1790387-000906-01

OPEN 1339

노인낙상 예방 운동 프로그램  
운영매뉴얼

2023



질병관리청 대한보건협회

노인 낙상 예방교육 전문가 양성 과정 운영 매뉴얼

발 간 통 록 번 호  
11-1790387-000905-01

OPEN 1339

노인낙상 예방교육  
전문가 양성 교재

2023



질병관리청 대한보건협회

노인 낙상 예방교육 전문가 양성 교재

• 노인 낙상 예방 운동전 체력 점검표 •

### ① Huhn 낙상위험도 평가표

| 구분                           | 척도                                   | 점수 |
|------------------------------|--------------------------------------|----|
| 연령                           | 60 ~ 69세                             | 1점 |
|                              | 70 ~ 79세                             | 2점 |
|                              | 80세 이상                               | 3점 |
| 정신 상태                        | 때때로 혼란스러움 또는 방향감각장애                  | 2점 |
|                              | 혼란스러움 또는 방향감각장애                      | 4점 |
| 배변                           | 유치도뇨관 (소변줄) 또는 인공항문                  | 1점 |
|                              | 조절 능력 있지만 도움 필요                      | 3점 |
|                              | 소변, 대변 실금                            | 4점 |
| 낙상경험<br>(최근 1년이내)            | 1번 또는 2번 넘어짐                         | 2점 |
|                              | 3번 이상 넘어짐                            | 4점 |
| 활동                           | 혼자서 세면대, 화장실 이용                      | 1점 |
|                              | 자리에서 일어나 앉기 도움 필요                    | 3점 |
|                              | 전적으로 도움을 받음                          | 4점 |
| 걸음걸이<br>및 균형                 | 보행 장애가 있거나, 보조도구나 도움으로 걷기            | 2점 |
|                              | 일어서기, 걸을 때 기립성 빈혈이나 혈액순환 문제          | 3점 |
|                              | 불규칙/불안정, 서 있을 때와 걸을 때 균형을 거의 유지하지 못함 | 4점 |
| 약 복용이나<br>계획된 약물<br>(지난 7일간) | 1가지 약 복용                             | 2점 |
|                              | 2가지 약 복용                             | 3점 |
|                              | 3가지 이상의 약 복용                         | 4점 |
| 합계 점수                        |                                      |    |

**평가 결과에 따른 운동군 분류**

- 4점 이하 : 낙상 위험 낮음 → 일반군 운동
- 5점 ~ 10점 : 낙상 위험 높음 → 일반군 운동(단, 보행장애가 있는 경우 기초군 운동)
- 11점 이상 : 낙상 위험 아주 높음 → 기초군 운동

\* ①Huhn 낙상위험도 평가와 ②체력 평가 중 하나에서 '낙상 위험 높음'인 경우 기초군 운동

질병관리청

## • 노인 낙상 예방 운동전 체력 점검표 •



### ② 체력평가표

| 1) 의자 착석·기립 검사(30-second Chair Stand Test, CST) : 근력 및 지구력 평가                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 결과 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p><b>Q 평가방법</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 의자에 앉는다. (*주의: 바퀴가 없는 의자 사용, 낙상위험 대비)</li> <li>· 팔을 교차한 후 어깨 위에 고정 한다.</li> <li>· 허리를 편 상태로 착석과 기립을 반복한다.</li> <li>· 30초 동안 반복한 횟수를 측정한다.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>   |    |
| <p><b>평가 결과에 따른 운동군 분류</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 10회 이상 : 낙상 위험 낮음 → <b>일반군</b> 운동</li> <li>· 9회 이하 : 낙상 위험 높음 → <b>기초군</b> 운동</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| 2) 한 발로 서기(One Leg Standing Test) : 균형감각 평가                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 결과 |
| <p><b>Q 평가방법</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주변에 넘어지면 다칠 물건을 정리한다.</li> <li>· 양팔을 벌리고 한 발을 15cm 이상 든다.</li> <li>· 다리가 떨어지는 순간까지의 시간을 측정한다.</li> <li>· 양쪽 발을 번갈아 2회 측정 한 후 평균값을 적용한다.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> |    |
| <p><b>평가 결과에 따른 운동군 분류</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 30초 이상 : 낙상 위험 낮음 → <b>일반군</b> 운동</li> <li>· 10초 ~ 30초 미만 : 낙상 위험 주의 → <b>일반군</b> 운동</li> <li>· 10초 미만 : 낙상 위험 높음 → <b>기초군</b> 운동</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| <p>▶ ①Huhn 낙상위험도 평가와 ②체력 평가 중 하나에서 '낙상 위험 높음'인 경우 <b>기초군</b> 운동</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |

가정용 노인 낙상 예방을 위한 실내 환경 점검표



| 구분      | 위험요인 점검 항목                                                    | 점검 |     |
|---------|---------------------------------------------------------------|----|-----|
|         |                                                               | 예  | 아니오 |
| 현관 및 계단 | 1. 현관 입구에 안전손잡이가 있다.                                          |    |     |
|         | 2. 현관 입구에 보행에 장애가 되는 물건이 없다.                                  |    |     |
|         | 3. 계단에 미끄럼 방지시설이나 안전손잡이 등이 있다.                                |    |     |
| 거실      | 1. 거실 바닥에 보행 시 발에 걸리는 전기 코드선, 전화선 등이 없다.                      |    |     |
|         | 2. 다니는 통로에 책, 상자, 신문지, 가구 등 부딪혀 넘어질 물건등이 없다.                  |    |     |
|         | 3. 문턱과 경사가 없다.                                                |    |     |
| 주방      | 1. 주방 바닥이 젖어있거나 미끄럽지 않다.                                      |    |     |
|         | 2. 주방의 높은 곳에 있는 물건을 꺼내야 하는 경우가 별로 없다.                         |    |     |
| 화장실     | 1. 화장실 벽이나 변기 주변에 안전손잡이가 있다.                                  |    |     |
|         | 2. 화장실 바닥에 미끄럼 방지 매트나 스티커 등이 있다.                              |    |     |
|         | 3. 화장실 문 앞 깔개나 카펫 밑 부분에 미끄럼 방지 기능이 있다.                        |    |     |
| 침실      | 1. 침대에 앉았을 때 발바닥이 바닥에 닿는다.                                    |    |     |
|         | 2. 침대 옆에 자주 사용하는 물품을 둘 수 있는 보조 탁자가 있다.                        |    |     |
|         | 3. 침대 옆에 일어나기 쉽게 기동형 안전손잡이나 지지대가 있다.                          |    |     |
| 조명      | 1. 실내(거실, 방, 화장실 등) 조명이 밝다.                                   |    |     |
|         | 2. 침대에서 손을 뻗어 바로 켤 수 있는 위치에 조명이 있다.<br>(또는 야간에 간접 조명등을 켜 둔다.) |    |     |
|         | 3. 현관 입구나 계단 등에 자동 센서 조명이 설치되어 있다.                            |    |     |
| 의복      | 1. 평소 몸에 비해 무겁거나 바짓단이 끌리는 큰 옷을 입지 않는다.                        |    |     |
|         | 2. 끈이 없고, 발에 잘 맞으며 미끄럼 방지 기능이 있는 신발을 신는다.                     |    |     |
|         | 3. 실내에서 미끄럼 방지 양말이나 슬리퍼를 신고 있다.                               |    |     |
|         | 4. 평소 눈이 잘 보이고, 인경이 시력에 맞으며 깨끗하게 닦여있다.                        |    |     |

☒ 기관용 노인 낙상 예방을 위한 실내 환경 점검표



| 구분  | 위험요인 점검 항목                                     | 점검 |     |
|-----|------------------------------------------------|----|-----|
|     |                                                | 예  | 아니오 |
| 공통  | 1. 조명이 충분히 밝다.                                 |    |     |
|     | 2. 바닥이 미끄럽지 않고, 미끄럼 방지 매트나 스티커가 부착되어 있다.       |    |     |
|     | 3. 벽에 안전손잡이가 설치되어 있다.                          |    |     |
|     | 4. 입구나 바닥에 보행에 방해가 되는 물건(가구, 전선 등)이 없다.        |    |     |
|     | 5. 야간 간접 조명등 및 자동센서 조명등이 입구 및 곳곳에 설치되어 있다.     |    |     |
|     | 6. 입구에 문턱이 없다.                                 |    |     |
|     | 7. 바닥이 울퉁불퉁하거나 깨져 있지 않다.                       |    |     |
| 계단  | 1. 계단의 높이가 일정하고, 경사가 완만하다.                     |    |     |
|     | 2. 계단이 평평하고 넓이가 충분하며 발을 디딜 때 불안하지 않다.          |    |     |
| 주방  | 1. 공간이 충분히 확보되어 움직일 때 가구나 물건에 부딪히지 않는다.        |    |     |
|     | 2. 식탁 의자나 테이블에 바퀴가 달려있지 않고, 다리가 약하거나 흔들리지 않는다. |    |     |
|     | 3. 높은 곳에 있는 물건을 꺼낼 때 의자나 받침대를 사용한다.            |    |     |
|     | 4. 주방의 높은 곳에 있는 물건을 꺼내야 하는 경우가 별로 없다.          |    |     |
|     | 5. 자주 사용하는 물건을 꺼낼 때 몸을 숙이거나 손을 뻗지 않아도 된다.      |    |     |
|     | 6. 식사를 하기 위해 상이나 테이블을 옮기지 않아도 된다.              |    |     |
| 화장실 | 1. 샤워기 및 변기 주변에 안전손잡이가 있다.                     |    |     |
|     | 2. 화장실이 공간과 높이가 충분히 확보되어 몸을 숙이지 않아도 된다.        |    |     |
|     | 3. 생활공간에서 화장실까지 가는 거리가 가깝다.                    |    |     |
|     | 4. 화장실이 실내에 위치해 있다.                            |    |     |
|     | 5. 화장실에 좌변기가 설치되어 있다.                          |    |     |
| 침실  | 1. 침대에 앉았을 때 발바닥이 바닥에 닿는다.                     |    |     |
|     | 2. 침대 옆에 자주 사용하는 물건을 둘 수 있는 보조 탁자가 있다.         |    |     |
|     | 3. 침대 옆에 일어나기 쉽게 기동형 안전손잡이나 지지대가 있다.           |    |     |
|     | 4. 침대에서 손을 뻗어 바로 켤 수 있는 위치에 조명이 있다.            |    |     |
|     | 5. 침대에서 화장실까지 가는 통로가 밝다.                       |    |     |
| 의복  | 1. 평소 몸에 비해 무겁거나 바짓단이 끌리는 큰 옷을 입지 않는다.         |    |     |
|     | 2. 끈이 없고, 발에 잘 맞으며 미끄럼 방지 기능이 있는 신발을 신는다.      |    |     |
|     | 3. 실내에서 미끄럼 방지 양말이나 슬리퍼를 신고 있다.                |    |     |
|     | 4. 평소 눈이 잘 보이고, 안경이 시력에 맞으며 깨끗하게 닦여있다.         |    |     |