



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

일 지역 경로당 이용 노인에게 적용한
낙상예방프로그램의 효과

濟州大學校 大學院

看護學科

金柳廷

2012年 6月

일 지역 경로당 이용 노인에게 적용한
낙상예방프로그램의 효과

指導教授 宋 孝 貞

金 柳 廷

이 論文을 看護學 碩士學位 論文으로 提出함

2012年 6月

金柳廷의 看護學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長	<u>박 은 우</u> ㉠
委 員	<u>현 미 열</u> ㉠
委 員	<u>송 효 정</u> ㉠

濟州大學校 大學院

2012年 6月

The Effects of a Fall Prevention Program for Users at Senior Citizen Centers

Yu-Jeong Kim

(Supervised by professor Hyo Jeong Song)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for
the degree of Master of Nursing

2012. 6.

This thesis has been examined and approved.

.....
Thesis director, Eunok Park, Prof. of Nursing
.....
.....
.....

Department of Nursing

GRADUATE SCHOOL

JEJU NATIONAL UNIVERSITY

목 차

I. 서 론	
1. 연구의 필요성	1
2. 연구 목적	4
3. 연구 가설	4
4. 용어 정의	5
II. 연구 방법	
1. 연구 설계	7
2. 연구 대상	8
3. 연구 진행 절차	8
4. 연구 도구	13
5. 자료 수집 및 연구 절차	15
6. 자료 분석 방법	16
7. 윤리적 고려	16
III. 연구결과	17
IV. 논 의	23
V. 결론 및 제언	27
참고문헌	29

부록

1. 연구참여동의서	33
2. 설문지	36
3. 간이인지검사	47
4. 낙상예방프로그램	48
5. 운동시범 및 설명	65
Abstract	76

표 목 차

Table 1. Fall Prevention Program	11
Table 2. Homogeneity Test for General Characteristics	18
Table 3. Homogeneity Test for Experience of Falling	18
Table 4. Homogeneity Test for Disease	19
Table 5. Homogeneity Test for Knowledge of Falling, Fall-Efficacy, Fear of Falling and Prevention Activity of Falling	20
Table 6. Differences in Knowledge of Falling, Fall-Efficacy, Fear of Falling and Prevention Activity between Experimental and Control Group	22

그림 목차

Figure 1. Research design	7
---------------------------------	---

I. 서론

1. 연구의 필요성

통계청(2010)에 따르면 우리나라는 2000년 65세 이상 인구 비율이 7.2%에 이르러 고령화 사회에 진입한 이후 사회 각 분야에서 노인에 대한 관심이 증가하고 있으며, 2010년 전체 인구 중 65세 이상 인구가 차지하는 비중은 11.0%로 한국의 고령화는 미국, 프랑스 등 기타 선진국에 비해 훨씬 빠른 속도로 진행되어, 2018년에는 노인 인구 비율이 14.3%로 고령사회에 진입할 것으로 전망하였다.

현대사회를 살아가는 노인들은 활동반경이 점차 넓어지고 복잡한 환경에 노출되는 반면, 핵가족화에 따른 가족부양의 형태가 약화되면서 노인의 안전사고의 위험에 더 많이 노출되어 있을 뿐만 아니라(신경림, 신수지, 김정선과 김진영 2005), 노화에 따른 신체적, 심리적 변화는 노인의 낙상 위험을 증가시키게 된다(김선희, 2009).

낙상이란 비의도적인 자세변화로 본인의 의사와는 무관하게 갑자기 바닥에 주저앉거나 넘어지는 등 본래 몸의 위치보다 낮아지는 것을 의미한다(Fuller, 2000; Tinetti, Richman & Powell, 1990). 낙상이 노화에 따른 자연스런 현상은 아니지만 발병률은 60세 이후 점차로 증가하며 70세 이상에서는 35%, 80세 이상의 노인에서는 약 50%에서 낙상을 경험하고 있는 것으로 보고되고 있다(대한노인병학회, 2005). 낙상은 노년기 안전에서 가장 중요한 관심 중의 하나로 과거 낙상경험이 있는 대상자의 과반수에서 다시 낙상이 발생한다는 보고가 있으며(전미양, 2001) 낙상으로 신체적 손상이 발생하면 노인은 회복이 쉽지 않고, 실제적인 신체 손상이 발생하지는 않았더라도 재 낙상에 대한 두려움이 커지고 그 결과 활동이 감소될 수 있다(고자경, 박정숙, 김은심, 박명화와 김효정, 2008). 이로 인한 불필요한 의존성 증가, 신체적 기능 감소, 사회화 감소 및 삶의 질 저하 등 악순환의 우려가 있다(문정순, 송경애, 최정현과 강성실 2001; 오희영과 임영미, 2003).

미국의 경우 지역사회 재가 노인의 1/3, 시설노인의 1/2 이상이 매년 낙상을 경험하며(Ruchinskas, 2003), 낙상으로 응급실을 방문하는 노인환자는 10~15%, 입원하는 노인환자는 6%이며(National Center for Health Statistics, 2011), 낙상을 경험한 노인의 5%가 합병증으로 사망한다는 보고가 있다(Bridermen, Cowlick, Fried & Galinsky, 2002). 또한 사고로 인한 노인의 사망 원인 중 70% 이상이 낙상으로 인한 것이라고 하였으며(Fuller, 2000) 낙상으로 입원한 노인의 50%가 1년 이내에 사망한다고 보고하였다(Tinetti & Speechley, 1989). 그러므로 낙상사고는 노인들의 이환율이나 사망률을 증가시키는 주요한 원인이 된다(유숙, 2010).

국내에서도 2008년 노인실태조사결과 지난 1년간 낙상경험이 있는 65세 이상 노인은 17.2%이며, 이 중 1회 낙상을 경험한 노인은 58.8%, 3회 이상 낙상을 반복하여 경험한 노인도 22.4%로 재 낙상 경험 역시 높은 결과를 나타냈으며, 전체 노인의 66.0%가 낙상에 대한 두려움을 가지고 있고 낙상 두려움이 클수록 낙상횟수가 증가하고(계명대학교 산업협력단, 2009), 낙상 관련 자기효능감을 저하시킨다(권명순, 2010; 이해영, 박원숙과 양형인, 2009). 낙상 관련 자기효능감이란 특정 활동을 수행하는 동안 낙상하지 않을 자기 확신 정도를 의미한다(Tinetti, Richman & Powell, 1990).

노인 낙상의 2/3는 잠재적으로 예방이 가능하며, 낙상의 위험 인자를 찾아내고 이에 대한 적절한 교정을 통해 고위험군의 낙상을 예방함으로써 노인의 기능장애를 감소시킬 수 있다(Gill, William & Tinetti, 2000; 허정윤과 김희정, 2009). 낙상실태와 관련된 위험요인을 파악하기 위한 다양한 연구들이 진행되었으나(권인각과 김경희, 2007; 김수진, 2003; 김철규, 2002; 문정순 등 2001; 박영혜, 2004; 박지원과 유혜라, 2006; 허정윤, 2007), 낙상예방프로그램 효과를 본 선행연구는 프로그램 적용 대상자가 저소득층 노인(김소남, 2011; 신경림 등, 2005; 현일선, 2009), 여성노인(전미양, 2001; 전미양과 최명애, 2002), 입원 노인(임숙현 등, 2005)으로 특수한 경우가 대부분이었으며 일상생활 수행이 가능한 지역 사회 거주 노인을 대상으로 낙상예방프로그램을 적용할 것을 제안하고 있다(김소남, 2011; 신경림 등, 2005; 전미양과 최명애, 2002; 현일선, 2009). 또한, 재가 중·노년 여성 409명을 대상으로 낙상 두려움, 낙상 관련 자기효능감

의 관련성을 분석한 이혜영 등(2009)은 낙상 두려움이 적을수록 낙상 관련 자기 효능감이 높았다고 보고하였으며, 65세 이상 노인 111명을 대상으로 낙상에 대한 지식, 두려움 및 효능감의 관련성을 분석한 권명순(2010)은 낙상 지식이 높으면 효능감이 올라가고, 효능감이 높으면 낙상 두려움이 낮았다고 보고하였다. 또한, 신경림 등(2005)과 임숙현 등(2005)의 연구에서도 낙상예방프로그램 적용 후 낙상에 대한 지식과 낙상예방행위 및 효능감이 증가하였다고 보고하였다. 이에 본 연구는 낙상예방프로그램 적용 후 낙상 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 예방행위의 효과를 파악하고자 한다.

경로당은 지역사회에 거주하는 재가노인들이 교류하는 장소로, 경로당을 이용하는 다수의 노인들에게 비용 효과적인 대중 교육을 적용함으로써 전문적인 낙상 예방프로그램에 대한 교육을 실시할 수 있다. 이러한 프로그램을 통하여 노인의 낙상에 대한 지식과 낙상예방행위를 높였을 때 낙상으로 인한 노인의 신체적, 심리적 손상을 줄이고 궁극적으로 삶의 질을 높일 수 있을 것이다. 노인이 적당한 활동체력을 유지하고 건강한 노후를 보낼 수 있도록 낙상예방을 위한 다양한 연구와 대상 범위를 확대한 전문적인 프로그램의 개발과 운영이 시급하다.

또한 선행 연구들과 차이점을 두어 매 프로그램 적용 3일 후 개별적인 전화 연결을 통하여 전 회기 교육에 대한 반복적인 학습과 신체 활동의 중요성 및 이 점에 대해 재인식시키고, 낙상예방 활동 수행을 위한 대상자의 태도와 동기를 높이기 위한 교육 및 관리를 통해 보다 효율적인 효과를 얻고자 하였다. 전화 연결은 시·공간적 제약이 덜하며 대상자 접근의 편리성을 가지고 있으므로 대중 교육의 단점을 보완하기 위한 탁월한 교육 방법이라 하겠다.

이에 본 연구는 제주 지역 내 경로당을 이용하는 노인을 대상으로 낙상을 예방하기 위한 보건교육을 실시하고 일상생활에서 대상자 스스로 활용할 수 있는 효과적인 운동법을 교육하며 개별적인 전화 교육 및 관리를 통해 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위에 미치는 효과를 파악하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 경로당을 이용하는 노인을 대상으로 낙상예방프로그램을 적용하여 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위에 대한 프로그램의 효과를 파악하기 위하여 실시하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 낙상예방프로그램이 노인의 낙상에 대한 지식에 미치는 효과를 파악한다.
- 2) 낙상예방프로그램이 노인의 낙상 관련 자기효능감에 미치는 효과를 파악한다.
- 3) 낙상예방프로그램이 노인의 낙상 두려움에 미치는 효과를 파악한다.
- 4) 낙상예방프로그램이 노인의 낙상예방행위에 미치는 효과를 파악한다.

3. 연구 가설

가설 1 : 낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상에 대한 지식이 높을 것이다.

가설 2 : 낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상 관련 자기효능감이 높을 것이다.

가설 3 : 낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상 두려움이 낮을 것이다.

가설 4 : 낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상예방행위 정도가 높을 것이다.

4. 용어 정의

1) 낙상

- 이론적 정의: 낙상이란 비의도적인 자세변화로 본인의 의사와는 무관하게 갑자기 바닥에 주저앉거나 넘어지는 등 본래 몸의 위치보다 낮아지는 것을 의미한다(Fuller, 2000; Tinetti, 1990).
- 조작적 정의: 본 연구에서는 의식이 있는 상태에서 균형을 잃음, 헛디딤, 걸림 등과 같은 환경적, 물리적 또는 신체적 이유 등으로 인해 신체가 원래보다 더 낮은 위치 또는 바닥에 닿는 사고로(김소남, 2009) 최근 1년 안에 경험한 것으로 정의한다.

2) 낙상예방프로그램

- 이론적 정의: 낙상예방프로그램은 낙상예방을 위한 교육과 운동으로 이루어진 프로그램을 의미한다.
- 조작적 정의: 본 연구에서 낙상예방프로그램은 현일선(2009), 김소남(2011)의 연구, 문헌고찰 및 건강증진사업지원단에서 발행한 건강백세 하나, 둘, 셋(건강길라잡이, 2007)과 건강백세, 건강밥상(건강길라잡이, 2008) 자료를 참고로 본 연구자가 프로그램을 구성하였고, 이를 1인의 간호학 교수로부터 자문을 얻어 수정 보완하였다. 프로그램의 내용은 낙상의 정의, 노화에 따른 신체적 · 심리적 · 사회적 변화, 낙상의 내 · 외적 요인, 낙상이 미치는 신체적 · 심리적 영향, 낙상 발생 시 대처 방법, 낙상예방을 위한 행동지침, 노인의 식습관에 대한 교육과 준비운동, 근력운동, 정리운동으로 구성되었으며, 4주간 주 1회(50분)로 구성하였다.

3) 낙상에 대한 지식

- 이론적 정의: 낙상에 대한 일반적인 사실과 내 · 외인성 위험요인에 대해 알고 있는 사실을 의미한다(허정윤, 2007).
- 조작적 정의: 본 연구에서는 현일선(2009)의 연구에서 사용한 도구를 본 연구자가 수정 · 보완한 후 사용하여 측정한 점수로 점수가 높을수록 낙상에 대한 지

식 정도가 높음을 의미한다.

4) 낙상 관련 자기효능감

- 이론적 정의: 효능감이란 어떠한 행동을 지속 시키는 힘, 즉 개인에게 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있다는 자신감이다(Bandura & Adams, 1997).
- 조작적 정의: 본 연구에서 낙상 관련 자기효능감(Fall efficacy)은 특정 활동을 수행하는 동안 낙상하지 않을 자기 확신 정도를 말한다(Tinetti et al., 1990). 낙상 관련 자기효능감은 Tinetti 등(1990)이 개발한 낙상 관련 자기효능감 척도(Falls Efficacy Scale : FES)를 장정미(2005)가 번안하여 사용한 도구로 측정된 점수로 점수가 높을수록 낙상 관련 자기효능감 정도가 높음을 의미한다.

5) 낙상 두려움

- 이론적 정의: 낙상두려움(Fear of Falling)이란 낙상을 할까봐 염려하고 무서워하는 감정을 말한다(김소남, 2011).
- 조작적 정의: 본 연구에서는 Tideiksaar (1997)의 낙상 두려움 척도(Fear of Falling Questionnaire: FOFQ)를 장정미(2005)가 번안한 도구를 이용하여 측정된 점수로, 점수가 높을수록 낙상 두려움이 높음을 의미한다.

6) 낙상예방행위

- 이론적 정의: 낙상예방행위란 노인이 낙상의 위험을 최소화하기 위하여 취하는 행동을 의미한다(현일선, 2009).
- 조작적 정의: 본 연구에서는 구미옥 등(2002)의 14항목의 낙상예방행위를 현일선(2009)이 노인 대상자가 이해하기 쉬운 문장으로 수정하여 사용한 도구를 본 연구자가 수정·보완 후 사용하여 측정된 점수로, 점수가 높을수록 낙상예방행위가 높음을 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 경로당을 이용하는 노인을 대상으로 낙상예방프로그램이 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 예방행위에 미치는 효과를 검증하기 위한 비동등성 대조군 전후 실험설계(nonequivalent control group pretest-posttest design)에 의한 유사 실험 연구이며, 연구 설계는 다음과 같다.

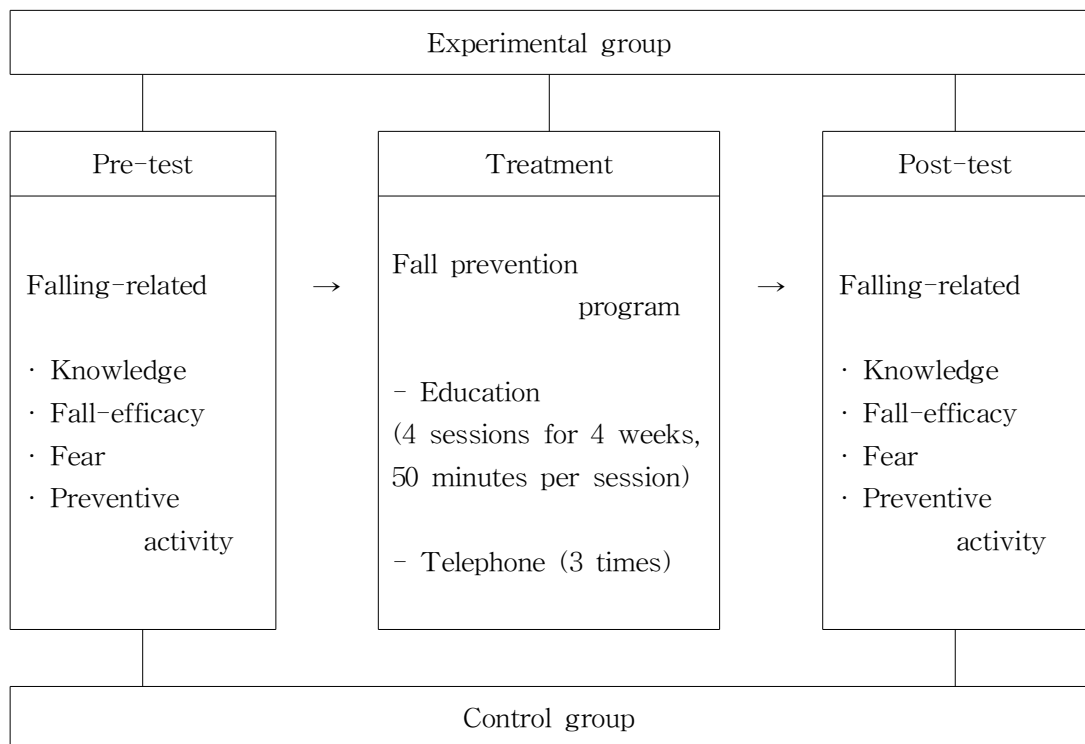


Figure 1. Research design

2. 연구 대상

본 연구의 대상은 제주 지역 내 경로당을 이용하는 65세 이상 노인으로 실험군 40명, 대조군 39명으로 총 79명이며, 4주 동안 낙상예방프로그램에 참여한 대상자이다. 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다.

첫째, 연구의 목적과 설문내용을 이해하고 연구 참여에 동의한 노인
둘째, 의사소통이 가능하며, 간이인지기능검사(MMSE-K) 결과 24점 이상의 노인
셋째, 혼자서 보행이나 거동이 가능하며, 최근 3개월 이내 낙상에 대한 교육을 받지 않은 노인

본 연구의 목적을 달성하기 위해 표본크기의 산출근거는 G power program(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009)으로 분석하였다. t-test에서 유의수준 .05, 효과 크기 .8에서 검정력 .8을 유지하기 위한 표본 수는 그룹별 26명으로 총 52명이 필요하나 대중교육의 효과 여부를 확인하고자 편의추출에 의해 실험군 40명, 대조군 39명, 총 79명으로 제주시내 각기 다른 2곳의 경로당을 이용하는 노인을 대상으로 선정하였다.

3. 연구 진행 절차

1) 사전 조사

본 연구 대상자인 실험군과 대조군 모두에게 연구목적을 설명하고, 연구 참여 동의서에 서명을 받은 후 설문지의 일반적 특성, 낙상 관련 특성, 질병 관련 특성, 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위를 측정하였다. 본 연구자와 숙달된 연구보조원 2인이 일 대 일 면접방식으로 설문지의 각 문항을 읽어주고, 대상자의 구두응답을 설문지에 기입하였고 이에 소요되는 시간은

약 10분에서 15분 정도이었다. 대상자의 탈락률을 최소화하기 위해 설문을 마친 후, 실험군의 경우 다음 방문을 위한 일정을 약속하고 매 주 프로그램 적용 전에 전화로 재차 일정을 확인하여 참여를 유도하였으며, 대조군의 경우 사후 조사 일정을 알렸다.

2) 실험 처치

실험군은 주 1회 4주 동안 낙상예방을 위해 소책자, 프레젠테이션을 이용한 교육 20분, 동영상을 이용한 운동교육 및 시범 20분, 시작과 마무리 10분, 총 50분으로 구성된 낙상예방프로그램에 참여한다. 낙상예방프로그램은 현일선(2009), 김소남(2011)의 연구 등 여러 문헌고찰(인용, 동영상, 소책자 등)과 건강증진사업지원단에서 발행한 『건강백세 하나, 둘, 셋』(건강길라잡이, 2007) 동영상 및 『건강백세, 건강밥상』(건강길라잡이, 2008)을 참고하여 자료를 수집한 후 본 연구자가 수정·편집하여 프로그램을 구성하였으며, 이를 간호학 교수 1인으로부터 자문을 얻어 수정·보완하여 개발하였다.

본 연구의 낙상예방프로그램은 낙상에 대한 지식을 제공함으로써 대상자가 낙상에 대한 사실을 알고 낙상예방행위를 높여 낙상을 예방하고자 낙상의 정의, 요인, 낙상으로 인한 변화, 낙상 발생 시 대처방안, 낙상예방을 위한 지침, 효과적인 운동으로 인한 이득과 노인의 건강은 식습관과 밀접한 관계가 있으므로(이연숙, 임현숙, 안홍석과 박형숙, 2005), 바람직한 식습관에 대한 교육으로 구성하였다. 또한, 유연성 및 근력 강화를 위한 준비운동, 근력운동, 정리운동의 동영상상영과 연구자의 운동시범으로 구성하였다.

구체적인 낙상예방프로그램 내용은 다음과 같다.

1회기는 낙상예방 교육의 필요성으로 낙상의 정의와 노화에 따른 신체적, 심리적, 사회적 변화에 대한 교육 20분과 수정·편집한 『건강백세 하나, 둘, 셋』(건강길라잡이, 2007) 동영상은 빔 프로젝터를 이용하여 보여주고 의자를 이용한 운동을 바닥에 앉아 할 수 있도록 변형하여 연구자가 시범을 보여줌으로써 대상자들이 일상생활에서도 꾸준하고 유용하게 적용할 수 있도록 하였다. 또한, 연구자

들이 대상자들의 올바르지 않은 자세를 교정하도록 하였으며, 준비 및 마무리 시간 10분으로 구성하였다.

2회기는 낙상의 내·외적 요인과 낙상이 미치는 신체적·심리적 요인에 대한 교육 20분, 동영상상영 및 연구자의 운동시범 20분, 준비 및 마무리 시간 10분으로 구성하였다.

3회기는 낙상 발생 시 대처 방법과 낙상예방을 위한 행동 및 운동 지침과 주의 사항, 효과적인 운동으로 인한 이득에 대한 교육 20분, 동영상상영 및 연구자의 운동시범 20분, 준비 및 마무리 시간 10분으로 구성하였으며, 마지막 4회기는 낙상예방에 도움을 줄 수 있는 노인의 바람직한 식습관에 대한 교육 20분, 동영상상영 및 연구자의 운동시범 20분, 준비 및 마무리 시간 10분으로 구성하였다<Table 1>.

동영상은 준비운동, 근력운동, 정리운동으로 구성하였다. 준비운동은 심호흡, 어깨와 옆구리를 펴기, 앉아서 제자리 걷기, 무릎 관절 운동의 스트레칭이었으며, 근력운동은 어깨 근육을 단련시키기 위한 팔을 앞으로 들어올리기, 옆으로 들어올리기 운동과 하체 근육을 단련시키기 위한 무릎을 앞으로 펴기, 다리를 옆으로 들어올리기 운동으로 구성하였다. 정리운동은 손과 팔의 스트레칭, 넓적다리 뒤쪽 스트레칭, 목 운동으로 구성하였다. 1, 2, 3, 4회기에서 보여준 동영상의 내용과 연구자의 운동시범은 동일하였다. 이는 대상자에게 방대하고 다양한 운동으로 인한 혼란을 주기보다는 일상생활에서 수행이 가능하며 비교적 쉽고 간단한 내용으로 구성하여 반복적인 학습을 유도하기 위함이다.

낙상예방프로그램 시 보조 연구원 2인이 동행하여 대상자가 연구자와 같은 방법으로 운동을 하도록 지도하며 근접한 거리에서 안전을 도모하기 위해 각별히 주의하도록 하고, 교육 내용을 숙지할 수 있도록 소책자를 배부하였다. 또한 매주 프로그램 적용 3일 후 5분가량의 개별적인 전화 연결을 통하여 전 회기 교육에 대한 반복적인 학습과 신체 활동의 중요성 및 이점에 대해 재인식시키고, 낙상 예방 활동 수행을 위한 노인의 태도와 동기를 높이기 위한 격려를 하였다.

Table 1. Fall Prevention Program

Date	Time	Contents	Method	Purpose
First week	5min	Preparation	Clap one's hands	Attention
	20min	Necessity of the education in fall prevention	Teaching through presentation with handouts	Improving understanding of a fall
		· Definition of a fall · The changes according to senility phenomenon; physically, mentally and socially		
	20min	Health-100 years old in one, two, three · Warm up/resistance/cool-down exercises	Lesson through video clips, and demonstration of exercise	Improving physical functions and knowledge of exercise
5min	Wrap up	Feedback	Repetition	
After 3days	5min	Review and motivate "What is a fall?"	Repetitive learning by individual call service	Motivation and effective learning of the program
Second week	5min	Preparation & quiz	Clap one's hands & quiz	Attention & motivation
	20min	· Causes of a fall · Physical & mental effects for a fall · Emergency treatment for a fall	Teaching through presentation with handouts	· Improving knowledge of a fall · Recognition of risk factors of a fall
		Health-100 years old in one, two, three · Warm up/resistance/cool-down exercises		
	5min	Wrap up	Feedback	Repetition
After 3days	5min	Review and motivate "Why does a fall occur?"	Repetitive learning by individual call service	Motivation and effective learning of the program

Date	Time	Contents	Method	Purpose
Third week	5min	Preparation & quiz	Clap one's hands & quiz	Attention & motivation
	20min	<ul style="list-style-type: none"> · Exercise guideline & cautions for a fall prevention · Action guide for a fall prevention · Benefit of effective exercise 	Teaching through presentation with handouts	<ul style="list-style-type: none"> · Decrease in fear of fall · Improvement of self-management
	20min	Health-100 years old in one, two, three <ul style="list-style-type: none"> · Warm up/resistance/cool-down exercises 	Lesson through video clips, and demonstration of exercise	Improving physical functions and knowledge of exercise
	5min	Wrap up	Feedback	Repetition
After 3days	5min	Review and motivate "What can we do for preventing from fall?"	Repetitive learning by individual call service	Motivation and effective learning of the program
Fourth week	5min	Preparation & quiz	Clap one's hands & quiz	Attention & motivation
	20min	Health-100 years old in one, two, three <ul style="list-style-type: none"> · The reason of the importance of the meal-plan for the aging · Having a healthy diet 	Teaching through presentation with handouts	Improving knowledge of health-care
	20min	Health-100 years old in one, two, three <ul style="list-style-type: none"> · Warm up/resistance/cool-down exercises 	Lesson through video clips, and demonstration of exercise	Improving physical functions and knowledge of exercise
	5min	Wrap up	Feedback	Repetition

3) 사후 조사

사후 조사는 실험군에게 제공된 4주간의 프로그램을 마친 직후 실험군과 대조군 모두에게 사전 조사와 동일한 방법으로 실시하였다. 한편 본 연구과정에서 대조군에게 실험군과는 달리 낙상예방프로그램을 제공하지 않았으므로, 이를 보상하기 위한 노력의 일환으로 연구가 종결된 후 낙상예방 소책자를 제공하였다.

4. 연구 도구

본 연구의 도구는 구조화된 설문지로 대상의 일반적 특성 14문항, 낙상 관련 특성 12문항, 질병 관련 특성 18문항, 낙상에 대한 지식 15문항, 낙상 관련 자기효능감 10문항, 낙상 두려움 11문항, 낙상예방행위 14문항의 총 94문항으로 구성되었다.

1) 일반적 특성

대상자의 성별, 연령, 종교, 최종 학력, 결혼상태, 주거형태, 동거 형태, 월 평균 가구 수입, 흡연 여부, 음주 여부, 운동량, 낙상 관련 교육, 보조기구 사용 여부, 건강 지각 정도의 총 14문항으로 구성되었다.

2) 낙상 관련 특성

낙상 관련 특성은 낙상 위험 요인을 사정하는 것으로 과거 낙상을 경험한 노인을 대상으로 최근 1년 동안의 낙상 경험 유무, 낙상 발생 장소, 낙상 발생 후 병원 방문치료 및 진단여부, 낙상 발생 후 치료 장소, 손상 부위, 치료 기간 또는 불편한 기간, 후유증이나 장애 여부, 낙상 발생 당시 활동 상태, 낙상 이유, 낙상 발생 시 계절 및 시간, 과거 낙상 빈도를 묻는 총 12문항으로 구성되었다.

3) 질병 관련 특성

질병 관련 특성은 고혈압, 당뇨, 심장질환, 관절염, 뇌혈관 질환, 시력 저하, 청력 저하, 암, 수면장애, 우울, 만성 호흡기계 질환, 요실금, 골다공증의 총 14문항과 복용 약물과 복용 약물의 종류에 관한 4문항으로 총 18문항으로 구성되었다.

4) 낙상에 대한 지식

낙상에 대한 지식은 현일선(2009)이 사용한 도구를 연구자가 노인이 이해하기 쉬운 용어로 수정, 보완하였으며 낙상의 정의, 재 낙상의 위험, 낙상으로 인한 신체적 문제, 낙상과 관련된 질병과 약물, 흡연과 음주, 낙상의 요인의 총 15문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘그렇다’, ‘아니다’, ‘모른다’로 구분하여 응답하도록 되어 있으며,

정답은 1점, 오답과 ‘모른다’는 0점으로 하였고 점수분포는 최저 0점에서 최고 15점으로 점수가 높을수록 낙상에 대한 지식이 높음을 의미한다. 현일선(2009)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .70$ 이었으며, 본 연구의 Cronbach's $\alpha = .92$ 이었다.

5) 낙상 관련 자기효능감

Tinetti 등(1990)의 Fall Efficacy Scale (FFS)을 장정미(2005)가 변안한 도구를 사용하였다. 이 도구는 낙상 방지와 관련된 자신감 정도를 측정하는 것으로 문항별 내용은 넘어지지 않고 혼자 샤워하기, 선반의 물건 내리기, 가벼운 집안일 하기, 걷기, 이부자리에 눕거나 일어나기, 밤에 화장실 가기, 의자에 앉고 일어나기, 옷 입고 벗기, 몸단장하기, 화장실 변기에 앉고 서기, 총 10문항으로 구성되었다. 각 문항은 1점에서 10점으로 이루어져 있으며 최저 10점에서 최고 100점까지의 범위로 점수가 높을수록 낙상을 하지 않을 것이라는 자신감이 높음을 의미한다. 장정미(2005)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었으며, 본 연구의 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

6) 낙상 두려움

Tideiksaar (1997)의 Fear of Falling Questionnaire(FOFQ)를 장정미(2005)가 변안한 도구를 사용하였다. 이 도구는 혼자서 외출하기, 실내에서 걷기, 화장실 사용하기, 목욕 시 욕조 사용하기, 샤워하기, 의자에서 앉거나 일어서기, 이부자리에서 들어가고 나오기, 캐비닛이나 찬장 위에 손닿기, 물건을 주우려 굽히기, 계단 오르기, 내리기의 총 11문항으로 일상생활 활동에 대한 두려움의 정도를 전혀 피하지 않음(1점), 거의 피하지 않음(2점), 종종 피함(3점), 항상 피함(4점)의 4점 척도로 구성되었다. 점수분포는 최저 11점에서 최고 44점으로 점수가 높을수록 낙상 두려움이 높음을 의미한다. 장정미(2005)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .98$ 이었으며, 본 연구의 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었다.

7) 낙상예방행위

낙상 예방행위는 구미옥 등(2002)이 개발한 14항목의 낙상예방행위를 현일선(2009)이 노인 대상자가 이해하기 쉬운 문장으로 수정하여 사용한 도구로, 시력 및 청력의 정기적인 검사, 복용 약물의 효과, 음주, 자세 변경 시 천천히 움직이기, 보

조기구 사용, 조명 유지, 주변 정리 정돈, 계단잡고 걷기의 총 14항목으로 구성되었다. 각 문항은 ‘예’, ‘아니오’로 답하도록 되어 있으며 ‘예’로 답한 경우 1점, ‘아니오’라고 답한 경우는 0점으로, 점수분포는 최저 0점에서 최고 14점으로 점수가 높을수록 낙상 예방행위가 높은 것을 의미한다. 현일선(2009)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.78$ 이었으며, 본 연구의 Cronbach's $\alpha=.66$ 이었다.

5. 자료 수집 및 연구 절차

본 연구의 자료 수집은 2011년 11월부터 2011년 12월까지 이루어졌으며 사전 조사, 실험 처치, 사후 조사의 순으로 진행하였다. 사단법인 대한노인회 제주지회에 소속된 경로당으로, 등록된 노인이 40명 이상인 2곳을 소개받아 실험군과 대조군으로 할당하였다. 먼저 경로당 노인회장에게 연구에 대하여 설명하고 연구 수행의 승인을 받은 후, 대상자들의 윤리적인 측면을 보호하기 위해 경로당을 이용하는 65세 이상 노인에게 연구 목적, 필요성 및 절차, 비밀보장, 설문결과는 연구의 목적으로만 사용되는 것을 설명한 후 연구 참여 동의서에 서명을 받았다. 또한 대상자가 원한다면 언제든지 참여를 종료할 수 있음을 설명하였다.

실험군과 대조군에게 낙상예방 교육 실시 전 설문지를 실시하고 일주일 뒤 실험군에게 낙상예방프로그램을 주 1회(50분) 4주에 걸쳐 실시하며, 매 프로그램 적용 3일 후 개별적인 전화 연결을 통하여 낙상예방 활동 수행을 위한 대상자의 태도와 동기를 높이고자 하였다. 마지막 교육 직후 실험군과 대조군에게 프로그램 실시 전과 동일한 설문지를 통해 자료를 수집하였다.

교육은 본 연구자가 1회부터 4회까지 시행하였으며, 프로그램 참여율을 높이기 위해 프로그램 실시 전 실험군에게 전화를 걸어 프로그램 시간과 장소를 숙지하도록 도왔으며, 사전·사후 설문 조사 시에는 노인의 이해를 돕고 노안에 따른 불편함을 최소화하기 위해 본 연구자와 숙달된 연구원 2인이 대상자와 일대일 면접을 통해 설문지를 작성하였으며, 설문에 소요된 시간은 약 10~15분이었다.

6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 실험군과 대조군의 일반적 특성, 낙상 경험, 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기 효능감 및 두려움, 예방행위에 관한 동질성 검증은 Chi-square test와 Fisher exact test 그리고 t-test를 사용하여 분석하였다.
- 2) 실험군과 대조군의 실험 전·후 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감 및 두려움, 예방행위에 대한 차이는 paired t-test를 사용하여 분석하였다.
- 3) 실험군과 대조군 간의 실험 전·후 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감 및 낙상 두려움, 예방행위에 대한 점수의 차이는 unpaired t-test를 사용하여 분석하였다.

7. 윤리적 고려

연구 대상자의 자료 수집을 위한 설문지 작성 시 윤리적 측면을 고려하여 연구 참여 동의서를 첨부하였으며, 연구 참여 동의서는 본 연구의 참여가 자발적으로 이루어지고, 낙상예방프로그램에 참여하기를 원하는 노인을 대상으로 실시하였으며, 연구 대상자가 원하지 않을 경우 언제라도 참여를 거부할 수 있으며, 자료는 통계법(제 13조, 14조)에 의해 절대적으로 비밀이 보장되며, 연구의 목적으로만 사용되는 것을 명시하였다.

V. 연구 결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검증

1) 일반적 특성에 대한 동질성

본 연구의 대상자는 실험군 40명, 대조군 39명으로 총 79명이었다. 대상자의 평균연령은 80.73 ± 5.83 세이였으며, 실험군은 81.68 ± 5.75 세, 대조군은 79.79 ± 5.92 세로 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 실험군과 대조군 간에 성별, 학력, 동거 형태, 흡연, 음주, 규칙적인 운동 여부, 보행 시 보조기 사용 여부, 건강 지각정도에서 유의한 차이가 없어 동질한 집단인 것으로 파악되었다 <Table2>.

2) 낙상 관련 특성에 대한 동질성

본 연구에서 낙상 경험을 파악한 결과 낙상을 경험한 대상자가 39명(49.4%)으로 나타났다. 이중 1년 이내 낙상을 경험한 대상자는 14명(35.9%)이였으며, 낙상 발생 빈도는 1회가 10명(71.4%)으로 가장 많았다. 실험군과 대조군의 낙상 경험 및 질병 관련 특성에서는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 두 집단이 동질한 것으로 나타났다 <table 3>.

3) 질병 관련 특성에 대한 동질성

본 연구 대상자의 평균 질병 수는 1.87 ± 1.63 개이였으며, 실험군 2.13 ± 1.67 개, 대조군 1.62 ± 1.60 개로 나타났으며, 질병으로 인해 복용하는 약물의 평균 개수는 2.91 ± 2.64 개로 실험군 3.70 ± 3.28 개, 대조군 2.13 ± 2.01 개로 나타났다. 고혈압, 당뇨, 심장질환, 뇌혈관질환, 암, 시력저하, 청력저하, 만성호흡기계 질환, 관절염, 골다공증, 수면장애, 요실금 등에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 두 집단이 동질한 것으로 타나났다 <Table 4>.

Table 2. Homogeneity Test for General Characteristics

Variable	Categories	Total	Exp.	Cont.	X ² or t	p
		(N=79)	group (N=40)	group (N=39)		
		N(%) or M±SD				
Age (yr)		80.73±5.83	81.68±5.75	79.79±5.92	1.43	.137
Gender	Male	19(24.1)	12(30.0)	7(17.9)	1.57	.293
	Female	60(75.9)	28(70.0)	32(82.1)		
Education	Illiteracy	40(50.6)	22(55.0)	18(46.2)	3.06	.216
	≥Primary school	39(49.4)	18(45.0)	21(53.8)		
Living with family	Alone	31(39.2)	17(42.5)	14(35.9)	.361	.343
	Yes	48(40.8)	23(47.9)	25(52.1)		
Smoking	No	75(94.9)	39(97.5)	36(92.3)	1.11	.359*
	Yes	4(5.1)	1(2.5)	3(7.7)		
Drinking	No	68(86.1)	32(80.0)	36(92.3)	2.50	.193*
	Yes	11(13.9)	8(20.0)	3(7.7)		
Exercise	No	44(55.7)	23(57.5)	21(53.8)	.11	.822
	Yes	35(44.3)	17(42.5)	18(46.2)		
Use a device to walk	No	51(64.6)	25(62.5)	26(66.7)	.15	.815
	Yes	28(35.4)	15(37.5)	13(33.3)		
Perceived health status	Very healthy	10(12.7)	4(10.0)	6(15.4)	-.127	.209
	Healthy	13(16.5)	12(30.0)	1(2.6)		
	Moderate	11(13.9)	6(15.0)	5(12.8)		
	Unhealthy	33(41.8)	11(27.5)	22(56.4)		
	Very unhealthy	12(15.2)	7(17.5)	5(12.8)		

*Fisher exact test; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group

Table 3. Homogeneity Test for Experience of Falling

Variable	Categories	Total	Exp. group	Cont.	X ²	p
		(N=79)	(N=40)	group (N=39)		
		N(%)	N(%)	N(%)		
Experience of falling	No	40(50.6)	20(50.0)	20(51.3)	0.01	1.000
	Yes	39(49.4)	20(50.0)	19(48.7)		
Experience of falling in recent one year	No	65(82.3)	34(85.0)	31(79.5)	0.62	.514
	Yes	14(17.7)	6(15.0)	8(20.5)		
Number of falling in recent one year	1	10(71.4)	4(66.7)	6(75.0)	4.53	.210
	2	2(14.3)	0(0.0)	2(25.0)		
	3 or more	2(14.3)	2(33.3)	0(0.0)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group

Table 4. Homogeneity Test for Disease

Variable	Categories	Total (N=79)	Exp. group (N=40)	Cont. group (N=39)	X ²	p
			N(%) or M±SD			
Number of disease		1.87±1.63	2.13±1.67	1.62±1.60	5.93	.548
Number of medication		2.91±2.64	3.70±3.28	2.13±2.01	16.35	.176
Hypertension	No	38(48.1)	15(37.5)	23(59.0)	3.65	.073
	Yes	41(51.9)	25(62.5)	16(41.0)		
Diabetes	No	66(83.6)	33(82.5)	33(84.6)	0.06	1.000
	Yes	13(16.5)	7(17.5)	6(15.4)		
Cardiovascular disease	No	68(86.1)	34(85.0)	34(87.2)	0.08	1.000*
	Yes	11(13.9)	6(15.0)	5(12.8)		
Brain blood vessel disease	No	72(91.1)	36(90.0)	36(92.3)	0.13	1.000*
	Yes	7(8.9)	4(10.0)	3(7.7)		
Cancer	No	77(97.5)	40(100)	37(94.9)	2.11	.241*
	Yes	2(2.5)	0(0.0)	2(5.1)		
Decreased visual acuity	No	68(86.1)	34(85.0)	34(87.2)	0.08	1.000*
	Yes	11(13.9)	6(15.0)	5(12.8)		
Hypoacusis	No	72(91.1)	38(95.0)	34(87.2)	1.50	.263*
	Yes	7(8.9)	2(15.0)	5(12.8)		
Chronic respiratory system disease	No	76(96.2)	40(100)	36(92.3)	3.21	.116*
	Yes	3(3.8)	0(0.0)	3(7.7)		
Arthritis	No	61(77.2)	28(70.0)	33(84.6)	2.40	.180
	Yes	18(22.8)	12(30.0)	6(15.4)		
Osteoporosis	No	71(89.9)	33(82.5)	38(97.4)	4.84	.057*
	Yes	8(10.1)	7(17.5)	1(2.6)		
Sleep disturbance	No	74(93.7)	37(92.5)	37(94.9)	0.19	1.000*
	Yes	5(6.3)	3(7.5)	2(5.1)		
Urinary incontinence	No	75(94.9)	36(90.0)	39(100)	4.11	.116*
	Yes	4(5.1)	4(10.0)	0(0.0)		
The others	No	66(83.5)	33(82.5)	33(84.6)	0.29	.770
	Yes	13(16.5)	7(17.5)	6(15.4)		

*Fisher exact test; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group

4) 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위에 대한 동질성

낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위에 대한 동질성 검증은 <Table 5>과 같다. 대상자의 낙상 지식은 실험군 8.70±3.52점, 대조군 8.59±3.69이었으며, 낙상 관련 자기효능감은 실험군 58.18±21.31점, 대조군 63.92±23.58점으로 나타났다. 낙상 두려움은 실험군 27.10±7.47점 대조군 24.87±10.11점이었으며, 낙상예방행위는 실험군 9.28±3.22점, 대조군 9.49±1.37점이었다. 결과적으로 두 군 간에 유의한 차이가 없이 유사한 집단으로 나타났다.

Table 5. Homogeneity Test for Knowledge of Falling, Fall-Efficacy, Fear of Falling and Prevention Activity of Falling

Variable	Range	Exp. group	Cont. group	t	p
		(N=40)	(N=39)		
		M±SD	M±SD		
Knowledge of falling	0-15	8.70±3.52	8.59±3.69	0.14	.892
Fall-efficacy	10-100	58.18±21.31	63.92±23.58	-1.14	.259
Fear of falling	11-44	27.10±7.47	24.87±10.11	1.11	.270
Prevention activity	0-14	9.28±3.22	9.49±1.37	-0.38	.704

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group

2. 가설검증

본 연구의 가설을 검증한 결과는 Table 6과 같다.

1) 제 1가설

“낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상에 대한 지식이 높을 것이다”는 지지되었다.

실험군은 8.70±3.51점에서 14.73±.55점으로 유의하게 증가하였고($t=-11.28$, $p=$

.000), 대조군은 8.59±3.69점에서 8.36±3.65점으로 감소하였으나 유의하지 않았다($t=1.60, p=.118$). 프로그램 적용 후 실험군은 6.03±3.38점 증가한 반면, 대조군은 -0.23±0.92점 감소하여 두 군간 유의한 차이가 있었다($t=11.31, p=.000$). 따라서 제 1가설은 지지되었다.

2) 제 2가설

“낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상 관련 자기효능감이 높을 것이다”는 지지되었다.

실험군은 58.18±21.31점에서 61.15±20.20점으로 유의하게 증가하였고($t=-6.42, p=.000$), 대조군은 63.92±23.58점에서 63.33±23.43점으로 감소하였으나 유의하지 않았다($t=-1.69, p=.094$). 프로그램 적용 후 실험군은 2.98±2.93점 증가한 반면, 대조군은 -0.59±1.68점 감소하여 두 집단 간 유의한 차이가 있었다($t=6.65, p=.005$). 따라서 제 2가설은 지지되었다.

3) 제 3가설

“낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상 두려움이 낮을 것이다”라는 기각되었다.

실험군은 27.10±7.47점에서 26.65±7.15점으로 감소하였으며($t=2.30, p=.027$), 대조군은 24.87±10.11점에서 25.74±9.53점으로 증가하였으나($t=-2.96, p=.005$), 프로그램 적용 전·후 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이($t=-3.76, p=.081$)가 없었다. 따라서 제 3가설은 기각되었다.

4) 제 4가설

“낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상 예방행위 정도가 높을 것이다”는 지지되었다.

실험군은 9.27±3.22점에서 13.25±.98점으로 유의하게 증가하였고($t=-8.79, p=.000$), 대조군은 9.49±1.37점에서 9.54±1.35점으로 증가하였으나 유의하지 않았다($t=-1.43, p=.160$). 프로그램 적용 후 실험군과 대조군 각각 3.98±2.86점과 0.05±0.22점 증가하였으며 프로그램 적용 후 두 집단 간 유의한 차이가 있었다

($t=8.65$ $p=.000$). 따라서 제 4가설은 지지되었다.

Table 6. Differences in Knowledge of Falling, Fall-Efficacy, Fear of Falling and Prevention Activity between Experimental and Control Group

	Pre-test	Post-test	t^a	p	Difference (Post-Pre) M±SD	t^b	p
	M±SD	M±SD					
Knowledge							
Exp.(N=40)	8.70±3.51	14.73±.55	-11.28	.000	6.03±3.38	11.31	.000
Cont.(N=39)	8.59±3.69	8.36±3.65	1.60	.118	-0.23±.092		
Fall-Efficacy							
Exp.(N=40)	58.18±21.31	61.15±20.20	-6.42	.000	2.98±2.93	6.65	.005
Cont.(N=39)	63.92±23.58	63.33±23.43	-1.69	.094	-0.59±1.68		
Fear of Falling							
Exp.(N=40)	27.10±7.47	26.65±7.15	2.30	.027	-0.45±1.24	-3.76	.081
Cont.(N=39)	24.87±10.11	25.74±9.53	-2.96	.005	0.87±1.84		
Prevention Activity							
Exp.(N=40)	9.27±3.22	13.25±.98	-8.79	.000	3.98±2.86	8.65	.000
Cont.(N=39)	9.49±1.37	9.54±1.35	-1.43	.160	0.05±.22		

t^a =Paired t-test; t^b =Unpaired t-test ; Exp.=Experimental group; Cont.=Control group

VI . 논 의

본 연구는 지역사회에 거주하는 노인의 낙상을 예방하기 위해 교육 및 운동으로 구성된 낙상예방프로그램을 개발하여 프로그램 적용 후 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위에 미치는 효과를 알아보고자 실시하였으며 연구 결과를 토대로 본 프로그램의 효과를 논의하면 다음과 같다.

본 연구 결과, 제 1 가설 “낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상에 대한 지식이 높을 것이다”는 지지되었다. 이는 낙상예방 프로그램이 낙상에 대한 지식에 영향을 미친다는 기존의 연구 결과(Deery, Day & Fildes, 2000; 신경림 등, 2005; 임숙현 등, 2005; 현일선, 2009)와 유사하였다. 65세 이상 입원 노인 68명을 대상으로 한 임숙현 등(2005)은 주 3회 20~30분 씩 단기간에 걸쳐 소책자를 이용한 낙상예방프로그램 적용 후 낙상에 대한 지식 정도가 증가했다고 보고하였으며, 교육 수준이 낮은 저소득층 노인 42명을 대상으로 4주 동안 주 1회 80분에 걸친 예방 프로그램 적용 후 낙상 관련 지식이 유의하게 높아진 것으로 보고한 현일선(2009)의 연구 결과와 일치하였다. 노인을 대상으로 한 교육은 정보의 조직화와 통합감을 유지하기 위해 단순, 명료하게 지식을 조직화하고 단기적으로 반복하여 지속적인 효과를 유지하는 것이 중요하다(신경림 등, 2005; 임숙현 등, 2005). 이에 본 연구는 매주 프로그램 시작 시 흥미를 잃지 않고 적극적인 참여를 위해 퀴즈를 내어 정답자에게 소정의 상품을 증정하였으며, 다양한 그림과 반복적인 동영상상영 및 운동시범을 보여주고 매 프로그램 적용 3일 후 개별적인 전화 연결을 통하여 반복적인 학습과 신체 활동의 중요성 및 이점에 대해 재인식시키고, 낙상예방 활동 수행을 위한 대상자의 태도와 동기를 높이기 위한 교육 및 관리를 하였으며, 낙상예방의 중요성과 낙상에 대한 정보를 제공함으로써 그에 따른 지식점수가 효과적으로 증가되었다고 생각된다. 또한, 현일선(2009)의 연구에서도 프로그램 적용 시 많은 그림을 인용하였으며, 전 시간에 교육한 내용에 대해 반복적인 교육을 실시함으로써 낙상예방의 필요성과 정보를 제공하여 낙상에 대한 심각성을 인지시키고 그에 따른 낙상에 대

한 지식점수가 효과적이었던 것으로 보고하였다.

제 2가설 "낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상 관련 자기효능감이 높을 것이다"는 지지되었다. 이는 낙상예방프로그램이 낙상 관련 자기효능감에 영향을 미친다는 기존의 연구결과(권명순, 2011; Schoenfelder & Rubenstein, 2004; 신경림 등, 2005; 최정현 등, 2003)와 유사하였다. 권명순(2011)의 연구에서 경로당을 이용하는 65세 이상 노인 53명을 대상으로 20주간의 낙상예방프로그램을 실시한 결과 낙상 관련 자기효능감이 향상되었다고 보고하였으며, 최정현 등(2003)도 60세 이상 양로원 노인 68명을 대상으로 12주 동안 타이치 운동을 실시한 결과 효능감이 향상되었음을 보고하였다. 또한, Schoenfelder와 Rubenstein (2004)은 발목 근력 강화 운동과 걷기 운동으로 구성된 프로그램을 3개월 간 적용한 결과 낙상 관련 자기효능감이 증진되었다고 보고하였으며, 저소득 노인 44명을 대상으로 6주 동안 낙상예방프로그램을 실시한 신경림 등(2005)의 연구에서도 낙상 관련 자기효능감은 증가하였다고 보고하여 본 연구결과와 일치하였다. 그러나 류명인과 소희영(2008)의 연구에서는 시설 거주 노인 47명을 대상으로 12주간 주 2회 1회 60분에 걸친 타이치 운동프로그램 적용 후 낙상 효능감에서는 유의한 차이가 없어 본 연구 결과와 일치하지 않았다. 본 연구의 대상자는 지역사회 내 일상생활이 가능한 노인을 대상으로 한 반면, 류명인과 소희영(2008)은 시설 거주 노인으로 장기간 시설 생활로 인한 환경적 요인과 관련하여 낙상 관련 자기효능감의 차이가 없었을 것으로 사료된다.

제 3가설 "낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상 두려움이 낮을 것이다"를 검증한 결과 본 연구의 두려움 점수는 기존의 타이치 운동프로그램을 이용한 연구(류명인과 소희영, 2008)에 비해 상당히 낮은 것으로 나타났다. 이는 타이치 운동을 적용하여 보행 및 신체조절에 자신감을 높여주었기 때문에 낙상 두려움이 감소되었으리라 사료된다. 또한, 연령이 증가할수록 낙상에 대한 두려움이 증가한다고 보고한 기존의 연구결과(김민정, 2004; 김정선, 2007; 허정운, 2002)로 미루어 볼 때, 본 연구 대상자의 평균 연령이 류명인과 소희영(2008)의 연구 대상자의 평균 연령보다 높은 것으로 나타나 연령 차이에 의해 나타난 결과라 생각된다. 권명순(2011)의 연구에서 경로당을 이용하는 65세 이상 노인을 대상으로 낙상예방프로그램을 실시한 결과 낙상 두려움은

실험군과 대조군에서 모두 감소하여 유의한 차이가 없었으며, 최정현 등(2003)도 60세 이상 양로원 노인을 대상으로 타이치 운동을 실시한 결과 낙상 두려움이 실험군에서 감소하고 대조군에서 증가하였으나 유의한 차이가 없어 본 연구 결과와 유사하였다. 이에 낙상 두려움 감소를 위해 지속적인 교육과 운동, 상담 및 지지 등 다양한 방법의 프로그램 적용을 제언한다.

제 4가설 “낙상예방프로그램에 참여한 실험군은 참여하지 않은 대조군에 비하여 낙상예방행위 정도가 높을 것이다”는 지지되었다. 이는 낙상예방프로그램 적용 후 낙상예방행위가 증가하였다고 보고한 기존의 연구 결과(Deery, Day & Fildes, 2000; 신경림 등, 2005; 임숙현 등, 2005; 현일선, 2009)와 유사하였다. 낙상예방프로그램 적용 후 낙상의 심각성을 인지하게 되어 예방행위가 증가하였다고 보고한 임숙현 등(2005)의 연구와 유사하였다. 신경림 등(2005)의 연구에서도 프로그램 시행 전보다 낙상예방행위 실천정도가 증가하였음을 보고하여 본 연구 결과와 일치하였다. 이는 낙상예방행위가 증가함에 따라 지속적인 교육을 통해 노인의 낙상 발생을 감소시킬 수 있다는 대안을 제시해 주었다.

또한, 운동요법만을 적용하는 것보다 정보제공을 포함한 다면적 중재가 낙상예방에 효과적임을 시사한 Schoenfelder (2000)의 연구와 일맥상통한다고 볼 수 있다. 이는 낙상예방 교육의 필요성과 예방을 위한 정보를 제공함으로써 낙상에 대한 지식과 낙상 관련 자기효능감의 증가, 낙상예방행위 증가의 긍정적인 변화를 가져온 것으로 이해할 수 있다.

연구 결과 낙상예방프로그램 적용 후 실험군의 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감, 낙상예방행위는 유의하게 증가하였다. 낙상 두려움의 경우 프로그램 적용 후 실험군은 27.10 ± 7.47 점에서 적용 후 26.65 ± 7.15 점으로 감소하고($t=2.296$, $p=0.027$), 대조군은 24.87 ± 10.11 점에서 25.74 ± 9.53 점으로 증가($t=-2.962$, $p=0.005$)하였으나, 통계적으로 유의하진 않았다.

이상의 연구 결과를 종합해 보면, 지역 사회 내 노인에게 교육과 운동으로 이루어진 낙상예방프로그램의 효과가 검증되어 낙상을 예방하기 위한 중재로 적용할 수 있을 것으로 사료된다. 낙상예방 교육 효과의 지속성을 보장하기 위해 개

인별 또는 집단별 지속적인 교육과 대상자의 자발적인 참여와 의지를 고려한 동기 부여에 초점을 두어야 한다. 또한, 낙상예방프로그램 적용 후 낙상 두려움을 감소시키기 위해 비용 효과적인 프로그램 기간에 대한 추후 연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다.

첫째, 일 지역의 경로당을 이용하는 노인을 대상으로 한 비동등성 대조군 사전 사후 설계의 유사실험 연구로 본 연구의 결과를 일반화하는 데에는 주의가 필요하다.

둘째, 낙상예방프로그램 적용 전후 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 예방행위를 측정하였으나 실제적으로 이러한 결과가 낙상 발생률에 어떠한 영향을 미치는지는 규명하지 않았다. 따라서 낙상에 대한 지식이나 예방행위의 변화와 함께 실제적인 낙상 발생률에 미치는 영향을 알아볼 수 있는 종단적 연구가 필요하다.

VII. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 지역사회 내 경로당을 이용하는 노인을 대상으로 낙상예방 프로그램이 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 예방행위에 미치는 효과를 파악하기 위해 수행하였다.

자료 수집은 2011년 11월부터 12월까지 두 달 동안 이루어졌으며, 대상자는 제주도 지역에 소재한 2곳의 경로당을 이용하는 65세 이상 노인으로 본 연구에 참여하기를 동의한 실험군 40명, 대조군 39명이었다.

실험군과 대조군에게 낙상 예방 교육 실시 전 설문지를 실시하고 일주일 뒤 실험군에게 낙상예방 프로그램을 주 1회(50분) 4주에 걸쳐 실시하며, 매주 프로그램 적용 3일 후 개별적인 전화연결을 통하여 프로그램의 반복 학습과 노인 신체 활동의 중요성 및 이점에 대해 강조하고 낙상 예방 활동 수행을 위한 노인의 태도와 동기를 높이고자 하였다. 마지막 교육 직후 실험군과 대조군에게 프로그램 실시 전과 동일한 설문지를 통해 자료를 수집하였다.

수집된 자료는 SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 Chi-square test, Fisher exact test, t-test, paired t-test, unpaired t-test 분석을 하였으며, 연구도구의 신뢰도는 Cronbach's α 값을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1) 낙상예방 프로그램 적용 후 낙상에 대한 지식 점수는 실험군이 6.03 ± 3.38 점 증가한 반면, 대조군은 -0.23 ± 0.92 점 감소하여 두 군간 유의한 차이가 있었다 ($t=11.31, p=.000$). 따라서 제 1가설은 지지되었다.

2) 낙상예방 프로그램 적용 후 낙상 관련 자기효능감 점수는 실험군이

2.98±2.93점 증가한 반면, 대조군은 -0.59±1.68점 감소하여 두 집단 간 유의한 차이가 있었다($t=6.65, p=.005$). 따라서 제 2가설은 지지되었다.

3) 낙상예방 프로그램 적용 후 낙상 두려움 점수는 실험군이 27.10±7.47점에서 26.65±7.15점으로 감소하였으며($t=2.30, p=.027$), 대조군은 24.87±10.11점에서 25.74±9.53점으로 증가하였으나($t=-2.96, p=.005$), 두 집단 간 유의한 차이가 없었다($t=-3.76, p=.081$). 따라서 제 3가설은 기각되었다.

4) 낙상예방 프로그램 적용 후 낙상 예방행위 점수는 실험군 3.98±2.86점 증가, 대조군 0.05±0.22점 증가하였으며 프로그램 적용 후 두 집단 간 유의한 차이가 있었다($t=8.65, p=.000$). 따라서 제 4가설은 지지되었다.

이상의 연구 결과를 종합해 보면, 지역 사회 내 노인에게 교육과 운동으로 이루어진 낙상예방 프로그램의 효과가 검증되어 낙상을 예방하기 위한 증재로 적용할 수 있을 것으로 사료된다. 낙상예방 교육 효과의 지속성을 보장하기 위해 개인별 또는 집단별 지속적인 교육과 대상자의 자발적인 참여와 의지를 고려한 동기 부여에 초점을 두어야 한다. 또한, 낙상 두려움의 긍정적인 변화를 효과적으로 이끌어내기 위해 비용 효과적인 프로그램 기간에 대한 추후 연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구의 결과를 근거하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 다양한 교육 기간을 통해 낙상 두려움의 효과를 높여 줄 수 있는 비용 효과적인 프로그램 개발을 제언한다.

둘째, 지역사회 내 거주하는 많은 노인들 대상의 낙상예방에 대한 대중교육의 효과를 검증하는 프로그램 개발을 제언한다.

셋째, 낙상에 대한 지식이나 예방행위의 변화와 함께 실제적인 낙상 발생률에 미치는 영향을 알아볼 수 있는 종단적 연구를 제언한다.

참고문헌

- 강연옥, 나덕렬, 항승혜(1997). 치매환자들을 대상으로 한 K-MMSE의 타당도 연구. *대한신경과학회지*, 15(2), 300-308.
- 건강증진사업지원단(2007). *건강백세 하나, 둘, 셋*. Retrieved March 19, 2010, from http://www.hp.go.kr/hpGuide/board.dia?ED_NO=1727&method=detailViewDL&mnid=0311030100000000
- 건강증진사업지원단(2008). *건강백세, 건강밥상*. Retrieved March 19, 2010, from <http://www.hp.go.kr/html/healthLife/contents.asp?code=2397>
- 고자경, 박정숙, 김은심, 박명화, 김효정 공저(2008). *노인간호학*. 서울: 정담미디어.
- 구미옥, 강영실, 김석영, 김은심, 김은희 등(2002). *더 젊고 활기차게*. 서울: 현문사.
- 계명대학교 산학협력단(2009, 7). *2008년도 노인실태조사(11-1351000-000316-12)*. 대구: 한문식.
- 권인각, 김경희(2007). 노인 입원환자의 낙상 예측요인. *정신간호학회지*, 16(1), 59-68.
- 권명순(2010). 재가 노인의 낙상에 대한 지식, 두려움 및 효능감의 관계. *지역사회간호학회지*, 21(2), 139-147.
- 권명순(2011). 낙상예방프로그램이 재가노인의 체력과 심리기능에 미치는 효과. *대한간호학회지*, 41(2), 165-174. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.2.165>
- 김민정(2004). *재가 노인의 낙상 관련 요인 연구*. 석사학위논문, 이화대학교, 서울.
- 김선희(2009). *재가노인을 대상으로 한 낙상예방운동프로그램 적용효과*. 석사학위논문. 아주대학교, 수원.
- 김소남(2011). *지역사회 거주 저소득층 노인을 위한 다면적 낙상예방프로그램의 개발 및 효과*. 박사학위논문, 고려대학교, 서울.
- 김수진(2003). *노인의 낙상과 관련된 보행능력, 인지기능, 낙상효능감에 관한 연*

- 구. 석사학위논문, 이화여자대학교, 서울.
- 김정선(2007). 퇴행성관절염 환자의 낙상공포에 영향을 미치는 요인. *대한간호학회지*, 37(7), 1184-1192.
- 김철규(2002). *입원환자 낙상 발생 실태와 원인에 관한 분석연구*. 석사학위논문, 서울대학교, 서울.
- 대한노인병학회(2005). *노인병학*. 서울: 의학출판사.
- 류명인, 소희영(2008). 타이치 운동프로그램이 시설노인의 체력, 낙상관련 지각 및 건강상태에 미치는 효과. *대한간호학회지*, 38(4), 620-628.
- 문정순, 송경애, 최정현, 강성실(2001). 지역사회 재가 노인들의 낙상공포에 관한 연구. *한국보건간호학회지*, 15(2), 324-333.
- 박영혜(2004). 지역사회 재가노인의 낙상 위험요인 사정. *노인간호학회지*, 6(2), 170-178.
- 박지원, 유혜라(2006). 지역거주 노인의 낙상에 대한 두려움과 일상활동, 신체기능간의 관계. *한국재활간호학회지*, 9(2), 117-125.
- 송경애, 문정순, 이광수(2004). 파킨슨병 환자의 낙상에 영향을 미치는 요인. *대한간호학회지*, 34(6), 1081-1091.
- 신경림, 신수지, 김정선, 김진영(2005). 낙상예방 프로그램이 저소득여성 노인의 낙상에 대한 지식, 자기효능감, 예방행위 및 우울에 미치는 효과. *대한간호학회지*, 35(1), 104-112.
- 오희영, 임영미(2003). 낙상 후 대퇴골절 수술 노인의 신체기능, 의료이용 및 낙상의 두려움. *성인간호학회지*, 15(3), 432-440.
- 이혜영, 박원숙, 양형인(2009). 재가 중·노년 여성의 골밀도와 낙상 두려움 및 낙상효능감에 관한 연구. *근관절건강학회지*, 16(1), 5-12
- 유 숙(2010). *낙상 위험 사정을 위한 최대보장 검사의 유용성*. 석사학위논문, 을지대학교. 대전.
- 이연숙, 임현숙, 안홍석, 장남수(2005). *생애주기 영양학*. 서울: 교문사.
- 임숙현, 이경오, 오경순, 박인애, 류선화, 이주연 등(2005). 낙상예방교육이 입원노인환자의 낙상에 대한 지식, 낙상효능감, 낙상예방행위에 미치는 효과. *임상간호연구지*, 8(4), 53-88.

- 장정미(2005). *재가 노인의 낙상과 삶의 질에 관한 구조모형*. 박사학위논문, 경희대학교, 서울.
- 전미양, 최명애(2002). 낙상예방프로그램이 양로원 여성노인의 보행, 균형 및 근력에 미치는 영향. *대한기초간호자연과학회지*. 4(1). 5-23.
- 전미양(2001). *낙상예방프로그램이 양로원 여성 노인의 보행, 균형 및 근력에 미치는 효과*. 박사학위논문, 서울대학교, 서울.
- 최정현, 문정순, 송경애(2003). 태극운동이 낙상 위험 노인의 신체적, 심리적 기능 및 낙상 발생에 미치는 효과. *류마티스건강학회지*. 10(1). 62-76.
- 통계청(2010). *2010 고령자통계*. Retrieved September 29, 2010, from <http://kostat.go.kr/>
- 허정윤(2007). *종합병원 노인환자의 낙상 태도 및 지식*. 석사학위논문, 연세대학교, 서울.
- 허정윤, 김희정(2009). 종합병원 노인환자의 낙상 위험요인과 낙상 지식 및 태도와의 관계. *노인간호학회지*. 11(1). 38-50.
- 현일선(2009). *낙상예방프로그램이 저소득층 노인의 낙상에 대한 지식, 효능감 및 예방행위에 미치는 효과*. 석사학위논문, 계명대학교, 대구.
- Bandura, A., Adams, N. E. (1997). Analysis of self-efficacy theory of behavioral change. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 287-308.
<http://dx.doi.org/10.1007/BF01663995>
- Bridermen, A., Cowlick, J. A. V., & Galinsky, D. (2002). Depression and falls among community dwelling elderly people: a search for common risk factors. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 56(8), 631-636.
- Deery, G. A., Day, L. M., & Fildes, B. M. (2000). An impact evaluation of a fall prevention program among older people. *Accident Analysis and Prevention*, 32(2000), 427-433. [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-4575\(99\)00043-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-4575(99)00043-3)
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
<http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>

- Fuller, G. F. (2000). Falls in the elderly. *American Academy of Family Physician*, 61(7), 2159-2168.
- Friedman, S. M., Munoz, B. MS., & West, S. K. (2002). Falls and fear of falling ;Which comes First? A Longitudinal prediction model suggests stragies for primary and secondary prevention. *American Geriatric Society*, (50)8, 1329-1335. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50352.x>
- Gill, T. M., Williams, C. S., & Tinetti, M. E. (2000). Environmental hazards and the risk of nonsyncopal falls in the homes of community-living older person. *Medical Care*, 38(12), 1174-1183.
<http://dx.doi.org/10.1097/00005650-200012000-00004>
- National Center for Health Statistics. (2011). *Costs of Falls Among Older Adults*. Retrieved September 16, 2011, from <http://www.cdc.gov/HomeandRecreationalSafety/Falls/fallcost.html>
- Ruchinskas R. (2003). Clinical prediction of falls in the elderly. *American Journal of Physical Medicine Rehabilitation*. (4)82, 273-278.
<http://dx.doi.org/10.1097/01.PHM.0000056990.35007.C8>
- Schoenfelder, D, P. (2000). A fall prevention for elderly individuals exercise in long-term care settings. *Journal of Gerontological Nursing*, 26(3), 43-51.
- Schoenfelder, D, P., Rubenstein, L. M. (2004). A fall prevention program for elderly individual-exercise in long term case setting. *Journal of Gerontological Nursing*. March, 43-51.
- Tinetti M. E., Richman D., & Powell L. (1990). Fall efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology*, (6)45, 239-249.
- Tinetti M. E., Speechley, M.(1989). Prevention of falls among elderly. *The New England Journal of Medicine*, 320(16), 1055-1059.
- Tideiksaar R. (1997). *Falling in old age Prevention and Management (2nd Ed.)*. New York, NY: Springer Publisihing Co.

부록 1. 연구참여동의서

연구 참여 동의서(실험군)

일 지역 경로당 이용 노인에게 적용한 낙상예방프로그램의 효과

안녕하십니까?

제주대학교 간호대학 대학원 간호학과 석사과정에 재학 중인 김유정입니다.

본 연구는 낙상예방프로그램을 통하여 제주 지역 내 경로당을 이용하는 어르신들의 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위에 미치는 효과를 알아보고자 합니다. 낙상예방프로그램은 일주일에 1회로 50분간 총 4주에 걸쳐 소책자와 동영상 및 낙상예방을 위한 운동시범을 하는 교육내용으로 구성되어 있습니다.

본 연구에 참여하는 귀하의 경우 프로그램을 시작하기 일주일전과 4주 동안의 프로그램 참여를 마친 후에 2번에 걸쳐 설문지를 작성하게 되며, 설문에 대한 질문을 연구자가 하며 답변하는데 소요되는 총 시간은 약 20분입니다. 본 프로그램의 과정을 마친 후에 귀하께서는 낙상에 대한 지식이 높아지고 낙상예방을 위한 행위를 알게 되는 이점이 있으며 연구기간동안 특별한 비용이나 보상은 없음을 양해바랍니다. 프로그램 중 혹시 사고가 발생되어도 본 연구자가 배상하지 못함을 양지바라며, 시범에 따른 운동은 유연성 및 근력 향상을 도모하고 낙상을 예방할 수 있어 위험성이 매우 적으며 안전 관리를 위해 연구자는 최선을 다 할 것입니다.

연구과정을 통해 얻어진 내용은 연구의 목적으로만 사용되며 철저히 비밀이 보장됩니다. 귀하께서는 자발적으로 연구에 참여하고 연구 도중 언제라도 참여를 거부할 수 있으며 이로 인한 어떠한 불이익도 없습니다.

본 연구의 목적과 내용, 절차에 대한 설명을 듣고 이해하였으며 연구에 참여하고자 하는 경우 이 동의서에 서명을 해 주십시오.

본 연구에 대한 질문이나 의문사항이 있으신 경우 연구자에게 연락해 주시기 바랍니다.

연구자 : 김유정(제주대학교 간호대학 대학원 간호학과 석사과정)

연락처 : 010-4741-0507

이메일 : kyj8209@naver.com

연구를 위하여 시간을 할애하여 주셔서 진심으로 감사드립니다.

참여자 : (인)

연락처 :

2011. . .

연구 참여 동의서(대조군)

일 지역 경로당 이용 노인에게 적용한 낙상예방프로그램의 효과

안녕하십니까?

제주대학교 간호대학 대학원 간호학과 석사과정에 재학 중인 김유정입니다.

본 연구는 낙상예방프로그램을 통하여 제주 지역 내 경로당을 이용하는 어르신들의 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위에 미치는 효과를 알아보고자 합니다.

본 연구에 참여하는 귀하의 경우 2번에 걸쳐 설문지를 작성하게 되며, 설문에 대한 질문을 연구자가 하며 답변하는데 소요되는 총시간은 약 20분입니다.

연구과정을 통해 얻어진 내용은 연구의 목적으로만 사용되며 철저히 비밀이 보장됩니다. 귀하께서는 자발적으로 연구에 참여하고 연구 도중 언제라도 참여를 거부할 수 있으며 이로 인한 어떠한 불이익도 없습니다.

본 연구의 목적과 내용, 절차에 대한 설명을 듣고 이해하였으며 연구에 참여하고자 하는 경우 이 동의서에 서명을 해 주십시오.

본 연구에 대한 질문이나 의문사항이 있으신 경우 연구자에게 연락해 주시기 바랍니다.

연구자 : 김유정(제주대학교 간호대학 대학원 간호학과 석사과정)

연락처 : 010-4741-0507

이메일 : kyj8209@naver.com

참여자 : (인)

연락처 :

2011. . .

부록 2. 설문지

안녕하십니까?

저는 제주대학교 간호대학 대학원 석사과정 중인 대학원생입니다.

본 연구는 낙상예방프로그램을 통하여 제주지역 내 어르신들의 낙상에 대한 지식, 낙상 관련 자기효능감과 두려움 및 낙상예방행위에 미치는 효과를 알아보기 위한 설문지입니다. 본 설문은 익명으로 이루어지며, 응답해 주신 내용은 통계법(제 13조 및 14조)에 의해 절대적으로 비밀이 보장됩니다. 설문의 결과는 연구 목적으로만 사용되어지며, 연구에 참여하는 동안 언제라도 중도에 그만둘 수 있으며 이에 대해 어떠한 불이익도 없습니다.

본 연구에 사용되는 설문지의 문항들은 옳고 그른 답이 있는 질문들이 아니며, 평소 어르신께서 생각하시고 느끼신 그대로 대답해 주시면 됩니다.

귀한 시간을 내 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2011년 월 일

연구자 김유정 올림

◆ 일반적 특성 ◆

다음은 귀하의 일반적 특성에 대한 질문입니다.

해당하는 곳에 V표 혹은 알맞은 말을 기입하여 주십시오.

1. 성 별 1) 남 () 2) 여 ()

2. 연 령 (세) (생년: 년)

3. 종 교 1) 무 교 () 2) 기독교 () 3) 불교 ()
 4) 천주교 () 5) 기타 _____

4. 최종학력 1) 무학 () 2) 초졸 () 3) 중졸 ()
 4) 고졸 () 5) 전문대졸 이상 () 6) 기타 _____

5. 결혼상태 1) 결혼 () 2) 미혼 ()
 3) 이혼 () 4) 별거 () 5) 사별 ()

6. 주거형태 1) 아파트 () 2) 단독주택 ()
 3) 다세대주택 () 4) 기 타 _____

7. 동거형태 1) 배우자 () 2) 결혼한 아들 () 3) 결혼한 딸 ()
 4) 혼자 () 5) 미혼 자녀 () 6) 기 타 _____

8. 귀하 가정의 한 달 평균 수입(부수입 포함) (_____)

9. 귀하는 담배를 피우십니까?
1) 피우지 않는다 () 2) 예전에는 피웠으나 현재는 피우지 않는다 ()
3) 피운다 (하루에 _____ 개피)

10. 귀하는 현재 술을 드십니까?

- 1) 마신다 () 2) 마시지 않는다 () ▶ 11번으로

10-1 술을 마신다면 얼마정도의 술을 마십니까?

1주일에 _____회, 1회 음주량 : _____

11. 귀하는 규칙적으로 운동을 하십니까?

- 1) 한다 () 2) 안한다 () ▶ 12번으로

11-1 주 며칠 정도 운동을 하십니까? _____

11-2 운동을 하신다면 평균 어느 정도 운동을 하십니까?

- 1) 주 5시간 이내 ()
2) 주 5시간 이상 ~ 10시간 미만 ()
3) 주 10시간 이상 ~ 15시간 미만 ()
4) 주 15시간 이상 ()

11-3 운동을 하신다면 어느 정도의 운동을 하십니까?

- 1) 걷기 등의 가벼운 운동 ()
2) 게이트볼 등 중간 정도의 운동 ()
3) 등산 등의 격렬한 운동 ()

12. 낙상(넘어지거나 떨어짐) 관련 교육을 받은 적이 있습니까?

- 1) 있다 _____ (교육 횟수: _____ 언제: _____ 어디서: _____)
2) 없다 ()

13. 귀하는 보행 시 보조 도구를 사용하십니까?

- 1) 사용한다 () 종류 : _____ 2) 사용하지 않는다 ()

14. 귀하가 생각하는 귀하의 건강 지각 정도는 어느 정도입니까?

- 1) 매우 건강 () 2) 건강 () 3) 보통 ()
4) 건강하지 못함 () 5) 매우 나쁨 ()

◆ 낙상 위험 요인 사정 ◆

다음은 귀하의 낙상 위험 요인에 대한 질문입니다.

해당하는 곳에 V표 혹은 알맞은 말을 기입하여 주십시오.

1. 귀하는 낙상(넘어지신)을 하신 경험이 있습니까?

1) 있 다 () 2) 없 다 () ▶ 낙상 지식 측정으로

※ 최근 1년 동안 낙상을 경험한 분만 표시해 주십시오

1-1 최근 1년 동안의 낙상 경험 1) 있 다 ()

2) 없 다 () ▶ 낙상 지식 측정으로

1-2 낙상 횟수 (_____) 회

1-3 낙상 장소 1) 실내 (_____) 2) 실외 (_____)

1-4 병원 방문(치료 및 진단) 1) 없 다 () 2) 있 다 ()

1-5 치료 장소 1) 집 () 2) 응급실 () 3) 병원, 의원, 외래 ()

.4) 입원 () 5) 한의원 () 6) 기타 _____

1-6 손상 부위 1) 손상 없음 () 2) 머리 () 3) 얼굴 ()

.4) 목 () 5) 흉부 () 6) 복부 ()

.7) 척수, 등 () 8) 손, 팔 () 9) 발, 다리 ()

.10) 골반, 엉덩이 () 11) 기타 _____

1-7 치료기간 / 불편한 기간

_____ 일 / _____ 일

1-8 휴유증이나 장애 여부

- 1) 있 다 () 부위 : _____ 2) 없 다 ()

1-9 낙상 당시 활동

- 1) 보행 ()
2) 계단 오르내리기 ()
3) 앉고 서기 ()
4) 침대 또는 잠자리에서 일어날 때 ()
5) 운동 ()
6) 화장실 및 욕실 사용 시 ()
7) 물건 옮기기 ()
8) 차에서 내릴 때 ()
.9) 기타 _____

1-10 낙상 이유

- 1) 헛디딤 () 2) 미끄러짐 () 3) 균형을 잃음 ()
4) 다리 꺾임이나 풀림 () .5) 어지러움 ()
6) 부주의 () 7) 기타 _____

1-11 낙상 당시 계절

- 1) 봄 () 2) 여름 () 3) 가을 () 4) 겨울 ()

1-12 낙상 당시 시간

- 1) 밤 12시 이후 ~ 오전 6시 이전 ()
.2) 오전 6시 이후 ~ 낮 12시 이전 ()
. 3) 낮 12시 이후 ~ 오후 6시 이전 ()
. 4) 오후 6시 이후 ~ 밤 12시 이전 ()

◆ 질병 관련 특성 ◆

다음은 귀하의 질병 관련 특성으로 의사의 진단을 받은 질병 여부에 대한 질문입니다.

해당하는 곳에 V표 혹은 알맞은 말을 기입하여 주십시오.

1. 귀하는 다음의 질병이 있으십니까?

질병의 종류	없다	있다	언제 진단을 받으셨습니까?	이 질병으로 몇 개의 약을 드십니까?
고혈압				
당뇨				
심장질환				
관절염				
뇌혈관 질환				
시력 저하				
청력 저하				
암				
수면 장애				
우울				
만성 호흡기계 질환				
요실금				
골다공증				
그 외 질병				
총 질병 수				

2. 위의 질병으로 드시는 약 외에 드시는 약이 있으십니까?

약의 종류	없다	있다	몇 개의 약을 드십니까?
안정제			
변비약, 이뇨제			
진통제			
그 외 다른 약물			약의 종류 : 개 수 :

◆ 낙상에 대한 지식 측정 도구 ◆

다음은 귀하가 낙상에 대해 얼마나 알고 있는지에 대한 질문입니다.

해당문항에 V 표 하여 주십시오.

문항	그렇다	아니다	모른다
1. 물건이 흩어져 있거나 정돈되지 않은 방이나 마루는 낙상과 관련이 없다.			
2. 미끄러지는 것은 낙상이 아니다.			
3. 과거 낙상을 경험한 노인은 다시 낙상할 가능성이 높다.			
4. 노인의 고관절 골절은 대부분 낙상에 의한 것이다.			
5. 현재 먹고 있는 약물의 개수가 많을수록 낙상 위험성이 커진다.			
6. 질병수가 많을수록 낙상 위험성이 커진다.			
7. 우울증과 낙상은 관련이 없다.			
8. 시력장애(물체가 흐리게 보이거나 잘 안 보임)가 있는 사람은 낙상할 위험이 커진다.			
9. 손, 발의 감각이 둔해지는 것은 낙상과 관련이 없다.			
10. 배뇨장애(화장실에 급하게 가야 하거나 팬티에 소변을 찹끔거리는 것)는 낙상의 위험요인이다.			
11. 청력장애(귀가 잘 안 들리는 경우)와 낙상은 연관성이 없다.			
12. 규칙적인 운동은 낙상을 예방할 수 있다.			
13. 음주와 흡연을 하는 것은 낙상과 관련이 없다.			
14. 잘 맞지 않는 신발이나 슬리퍼는 낙상과 관련이 있다.			
15. 낙상은 노인의 사망률을 증가시킨다.			
합 계			

◆ 낙상 관련 자기효능감 측정 도구 ◆

다음은 귀하의 낙상 관련 자기효능감에 관한 질문으로 다음의 항목에서 넘어짐 없이 어느 정도의 자신감을 가지고 수행할 수 있는지를 1-10에서 해당 문항에 V표시해 주십시오.

(매우 두려워서 그 행동을 피하시면 1점, 전혀 두려워하지 않으시면 10점입니다.)

문항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 넘어지지 않고 목욕이나 샤워를 할 수 있다.										
2. 넘어지지 않고 찬장 위로 손을 뻗어 닿을 수 있다.										
3. 넘어지지 않고 가벼운 집안일을 할 수 있다.										
4. 넘어지지 않고 집 주위를 걸을 수 있다.										
5. 넘어지지 않고 이부자리에 눕거나 일어날 수 있다.										
6. 넘어지지 않고 밤에 일어나 화장실에 갈 수 있다.										
7. 넘어지지 않고 혼자서 의자에 앉고 일어날 수 있다.										
8. 넘어지지 않고 혼자 옷을 입고 벗을 수 있다.										
9. 넘어지지 않고 몸을 단장할 수 있다.										
10. 넘어지지 않고 화장실 변기에 앉고, 일어날 수 있다.										
합 계										

◆ 낙상 두려움 측정 도구 ◆

다음은 귀하의 낙상 두려움에 관한 질문입니다. 해당 문항에 V표시해 주십시오.

1. 귀하는 평소 낙상에 대한 두려움을 느끼십니까?

1) 두렵지 않다 () 2) 조금 두렵다 ()

3) 두려운 편이다 () 4) 매우 두렵다 ()

2. 두렵다면 다음의 해당 문항에 V표시해 주시기 바랍니다.

문 항	전혀 피하지 않음	거의 피하지 않음	종종 피함	항상 피함
1. 혼자서 외출하기				
2. 실내에서 걷기				
3. 화장실 사용하기				
4. 목욕 시 욕조 사용하기				
5. 샤워하기				
6. 의자에서 앉거나 일어서기				
7. 이부자리에서 들어가고 나오기				
8. 캐비닛이나 찬장 위에 손닿기				
9. 물건을 주우려 굽히기				
10. 계단 오르기				
11. 계단 내려오기				
합 계				

◆ 낙상예방행위 측정 도구 ◆

다음은 귀하의 낙상예방행위에 대한 질문입니다.

해당문항에 V 표 하여 주십시오.

문 항	예	아니오
1. 시력과 청력을 정기적으로 검사하고 필요시 적절한 보조기구 (돋보기, 보청기 등)를 사용한다.		
2. 자신이 복용하고 있는 약물이 어지럼증을 유발할 수 있는지에 대해 의사나 약사에게 문의한다.		
3. 술을 많이 마시지 않도록 한다.		
4. 식사 후 및 눕거나 앉아 있을 후에 너무 빨리 일어나지 않는다.		
5. 수면 시에 방안의 공기를 너무 차게 하지 않는다.		
6. 신체 균형을 유지하기 위하여 필요한 지팡이나 보행기를 사용한다(특히 실외에서).		
7. 신체 균형과 유연성을 유지하기 위한 운동을 규칙적으로 한다.		
8. 미끄러지지 않으며, 잘 맞는 신발을 신는다.		
9. 주위를 잘 정돈한다.		
10. 조명을 밝게 유지한다(특히 집안조명).		
11. 계단의 난간을 잡고 걷는다.		
12. 샤워나 목욕할 때에는 욕실의 손잡이나 잡을 수 있는 것을 가능한 잡고 한다.		
13. 미끄럽거나 물이 있는 바닥을 걷는 것을 피한다.		
14. 응급 시 필요한 전화번호를 적어둔다.		
합 계		

부록 3. 간이인지검사(MMSE-K)

항 목	점 수	내 용	점 수
지남력(시간)	5점	오늘은 ① 년 ① 월 ①일 ①요일 ① 계절	
지남력(장소)	5점	여기는 ① 나라 ① 시도 ① 무엇 하는 곳 ①현재 장소명 ① 몇 층	
기억등록	3점	물건 이름 ① 비행기 ① 연필 ① 소나무	
주의집중 및 계산	5점	①100-7 ① -7 ① -7 ① -7 ① -7 / 삼천리 강산 (거꾸로)	
기억회상	3점	물건 이름 ① 비행기 ① 연필 ① 소나무	
언어기능	2점	이름 맞추기 ①시계 ①볼펜	
명령시행	3점	①종이를 뒤집고 ①반으로 접고 ①무릎에 놓기	
따라말하기	1점	①간장 공장 공장장 또는 백문의 불여일건	
시공간구성	1점	① 오각형 겹쳐 그리기	
이해	1점	① 눈을 감으세요 또는 옷을 왜 빨아입나요?	
판단	1점	① 주민등록증을 주웠을 때 또는 오늘 날씨	
합계	30점		

낙상 예방 프로그램

낙상!! 예방 할 수 있다!!



제주대학교 일반대학원 간호학과
김유정

낙상 예방 프로그램

1 주차 교육 내용

- 낙상 예방 교육의 필요성
- 낙상(넘어짐)이란?
- 노화에 따른 신체적, 심리적 사회적 변화
- 건강백세 하나, 둘, 셋(동영상 시청)

낙상(넘어짐)이란?

- 낙상이란 자신의 의지와 상관없이 몸이 균형을 유지하지 못하여 갑작스럽게 자세가 변하면서 떨어지거나 미끄러지거나 넘어져서 바닥에 주저앉거나 눕는 것을 의미합니다.
- 낙상은 걷는 동안에, 침대나 계단을 오르내리는 동안에, 화장실을 사용하거나 자세를 바꾸는 동작을 하는 동안에 또는 휠체어, 지팡이, 보행기들과 보조기구를 이용하는 동안에 발생할 수 있습니다.



걷는 동안에 미끄러지는 경우



화장실에서 미끄러지는 경우



빙판길 위에서 넘어진 경우



계단에서 넘어지는 경우

노화에 따른 신체적, 심리적, 사회적 변화

신체적 변화	심리적 변화	사회적 변화
근.골격계 변화 (구부정함 등) 균형 감소 행동의 민첩성 저하 시, 청각의 저하 등	사고의 경직 우울 친근한 사물의 애착 등	가정, 직장에서 역할 변화 인간관계의 변화 생활양식의 변화 경제적 의존 등



불필요한 의존성 증가, 신체적 기능 감소, 사회화 감소 및 삶의 질 저하

대단히 감사합니다.



낙상 예방 프로그램

2 주차 교육 내용

- 낙상의 내/외적 요인
(신체적, 심리적, 환경적 요인)
- 낙상이 미치는 신체적/심리적 영향
- 낙상 발생 시 대처 방법
- 건강백세 하나, 둘, 셋(동영상 시청)

낙상의 내/외적 요인 - 신체적인 요인

시력 장애	• 시력이 감소하거나 시야가 좁아져 잘 보이지 않는 경우
청력 장애	• 청력 감소로 위험 신호와 같은 소리를 잘 듣지 못하는 경우
인지 장애	• 생각하고 판단하는 능력이 떨어지는 경우
기동성 장애	• 관절염, 신체 마비와 통증 등으로 활동하기 어려운 경우
배뇨 장애	• 소변이 자주 마렵고, 요 실금 증상이 있는 경우
어지러움 증	• 자세를 변화시킬 때 균형을 유지하기 어려운 경우
체위 성 저혈압	• 누워있거나 앉았다 일어설 때 혈압이 갑자기 낮아지는 경우
우울	• 기분 저하로 주변변화에 무감각해진 경우
수면장애	• 깊은 수면을 취하지 못하여 수면시간이 부족한 경우

낙상의 내/외적 요인 – 신체적인 요인

- 약물 복용** • 고혈압, 진정제, 진통제, 수면제 등과 같은 약물을 복용한 경우
- 알코올 섭취** • 과다하게 술을 마셔 위험을 알아차리지 못하는 경우
- 뇌혈관 질환** • 뇌 경색, 뇌졸중과 같이 뇌혈관 장애가 있어 갑자기 쓰러지는 경우
- 신경계 질환** • 파킨슨, 알츠하이머 질환과 같이 신경계 기능을 감소시키는 경우
- 근골격계 변화** • 뼈, 근육의 감소, 근력과 근 밀도 감소로 힘이 없어지고 뼈가 약해지는 경우
- 관절유연성감소** • 관절 가동 범위 감소로 활동이 제한되고 걷는 자세가 불안정한 경우
- 균형 감소** • 구부정한 자세 등 신체의 중심이 앞으로 이동하여 넘어지기 쉬움
- 만성질환 증가** • 당뇨, 관절염, 고혈압 등 만성질환의 증가한 경우

낙상의 내/외적 요인 – 심리적인 요인

낙상에 대한 공포나 두려움으로 활동을 못하는 경우

활동을 할 때 급하게 서두르거나 조급한 마음을 가진 경우

낙상의 내/외적 요인 - 환경적인 요인

미끄럽거나 물기가 남아 있는 방이나 욕실 바닥

물건이 흩어져 있거나 정돈되지 않은 방이나 마루바닥

미끄럽거나 높은 계단

어둡거나 지나치게 밝은 조명

높은 문턱이나 선반

손잡이가 없는 복도나 계단

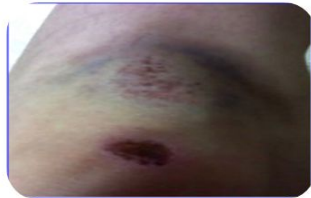
난간이 없는 계단이나 침대

울퉁불퉁하거나 웅덩이가 있는 길이나 빙판 길

비탈진 길

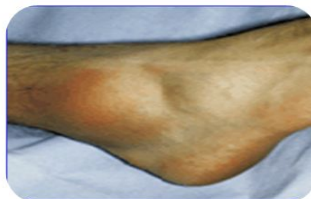
움직이는 차에서 내릴 때

낙상이 미치는 신체적 영향



타박상

- 피부외면상처는 없으나 내부혈관 손상으로 멍이 든 경우



염좌

- 근육이나 인대의 손상으로 통증이 있는 경우



찰과상

- 피부의 표면이 긁힌 경우

낙상이 미치는 신체적 영향



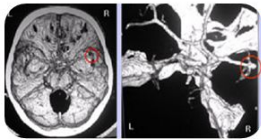
열상

- 상처가 벌어져 내부조직이 보이는 경우



골절

- 뼈가 부러진 경우



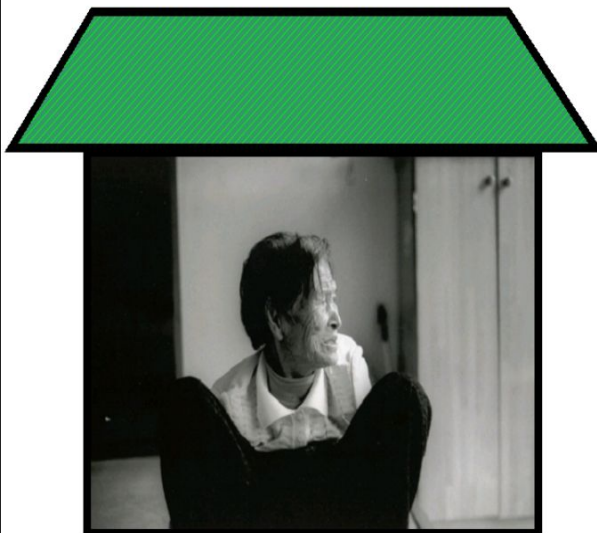
뇌출혈

- 뇌혈관의 손상으로 뇌혈관에서 출혈이 되는 경우



사망

낙상이 미치는 심리적 영향



낙상 후 불안증

- 낙상 후에는 다시 낙상하는 것이 두려워서 활동을 하지 않거나 집밖으로 나가지 않으려는 경우

낙상 발생 시 대처 방법

가벼운 상처인 경우

- 손상정도를 사정한다
- 상처를 깨끗이 씻고 소독한다
- 냉찜질이나 온찜질을 한다
- 통증이 지속되면 의사의 진단을 받는다

심각한 상처인 경우

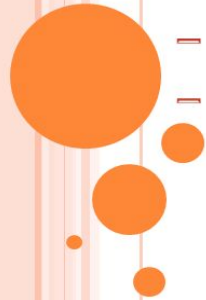
- 신속하게 응급구조대나 병원에 연락한다
- 열상의 경우 상처가 균에 감염되지 않도록 깨끗한 천으로 상처부위를 덮은 후 병원으로 이송한다
- 출혈의 경우 심장에서 가까운 부위를 끈으로 묶어 지혈한 후 병원으로 이송한다
- 골절의 경우 뼈가 어긋나거나 조직을 손상시키지 않도록 부목을 댄 후 병원으로 이송한다.
- 의식이 없는 경우 의식상태를 확인한 후 심폐소생술을 실시한다

대단히 감사합니다.

낙상 예방 프로그램

3 주차 교육 내용

- 낙상예방을 위한 운동지침 및 주의사항
- 낙상예방을 위한 행동 지침
- 효과적인 운동으로 인한 이득
- 건강백세 하나, 둘, 셋(동영상 시청)



낙상예방을 위한 운동지침



이렇게 해요 ^^

- 심장과 호흡기계의 기능을 증진시키는 유산소성 운동 (예 ; 조깅, 걷기, 수영)
- 하루에 한 종류의 운동
- 주 3일 이상 규칙적인 운동
- 운동은 30분 이상 실시
- 준비운동과 정리 운동을 젊은 사람들보다 더 길게 해요
- 강한 운동은 심장에 부담을 줄 수 있으므로 옆 사람과 대화를 나누어도 힘들지 않을 정도로 해요

이렇게 하면 안돼요 TT

- 뼈나 조직이 약하여 상해를 입기 쉬우므로 격렬하거나 경쟁적인 운동은 피해요
- 역기 들기, 몸 앞으로 숙이기 등은 혈압상승을 유발하므로 안돼요
- 뒤로 걸기는 균형을 잃고 넘어질 수 있으므로 안돼요
- 나무나 물체에 몸을 부딪히는 운동은 골절을 유발할 수 있으므로 피해요



낙상예방을 위한 운동 시 주의사항

주의해야 해요

- 더울 때는 탈수나 탈진할 수 있으므로 운동을 피하고, 섭씨 29도 이상, 상대 습도가 70% 이상인 경우는 30분 이상 운동하지 않는다
- 더운 곳에서 운동할 때는 운동 1시간 전이나 운동 중에 250~300ml의 수분을 섭취한다
- 추울 때는 고혈압, 협심증, 뇌졸중 증상을 유발할 수 있으므로 주의한다
- 피곤하거나 신체 상태가 나쁠 때는 운동을 하지 않는다
- 운동 중에 힘들거나 통증이 있으면 중단하고 휴식을 취한다
- 운동 전/후에 커피, 콜라, 홍차 등 카페인 음료를 마시지 않는다
- 운동 전 2시간 또는 운동 후 1시간 이내에는 식사를 피한다
- 운동 후에 흡연은 특히 금해야 한다
- 운동할 때 무거운 의복이나 고무제의 의복은 피하고 면 소재의 의복을 착용한다
- 운동 후 더운 물 또는 차가운 물 샤워는 금한다
- 골절을 예방하기 위해 충격을 완화할 수 있는 신발을 신는다
- 운동은 약물의 작용에 영향을 미칠 수 있으므로 복용하는 약물이 있는 경우 의사와 상의하여 운동한다

낙상예방을 위한 행동지침

활동을 할 때 갑작스럽게 자세를 바꾸거나 조금하게 서두르지 않는다

바닥이 미끄러운 신발이나 양말을 신지 않는다

시력장애가 있는 경우 안경을, 청력장애가 있는 경우 보청기를 착용

계단이나 복도를 걸을 때 난간이나 손잡이 등 보조기구를 이용

자주 사용하는 물건은 손이 닿는 높이에 보관

수면제, 항우울제, 진정제와 같은 약물이나 음주 후 과도하게 움직이지 않는다

빙판과 같이 미끄러운 장소는 가능한 피한다

울퉁불퉁하거나 웅덩이가 있는 길이나 빙판 길

방이나 마루에 물건들이 흩어져 있지 않도록 정리한다

전기스위치는 통로나 계단 등 입구에 설치, 간접조명 설치로 눈 부심을 방지한다

낙상예방을 위한 환경



미끄럼 방지 매트



낙상예방을 위한 욕실 환경

효과적인 운동으로 인한 이득

긍정적인 신체 변화에 대해 이야기 해보세요

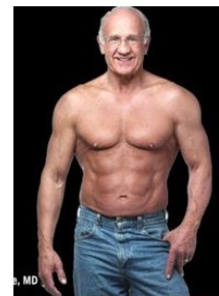
올바른 걷기 자세



골다공증 예방



근력강화



혈액순환에 도움



낙상 예방 프로그램

4 주차 교육 내용

- 건강백세, 건강밥상

(식사의 중요성, 바람직한 식습관 및 영양섭취)

- 건강백세 하나, 둘, 셋(동영상 시청)

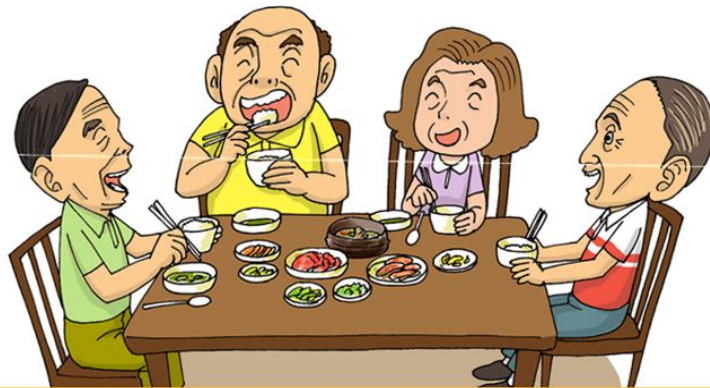
보건복지부
www.mohw.go.kr

한국보건사회연구원
건강증진사업지원단

한국보건사회연구원

건강백세 건강밥상

노인 영양 교육 자료



노인에게 식사가 중요한 이유 1

● 영양부족 상태를 예방하고 개선시키기 위해서

● 삶의 질을 향상시키기 위해서

*일상 생활 기능의 향상

*타인과의 대화 회복

*신체 리듬의 조정

● 삶에 즐거움을 주고,

사회 참여를 촉진시키기 위해서



바람직한 식습관 갖기 1

제때에 “하루 세 끼를 챙겨 먹자”



끼니를 거르지 않고 제때에 식사하는 습관은 영양결핍에 빠지지 않게 할 뿐 아니라 폭식하여 영양과잉상태에 이르는 것도 막아줍니다.

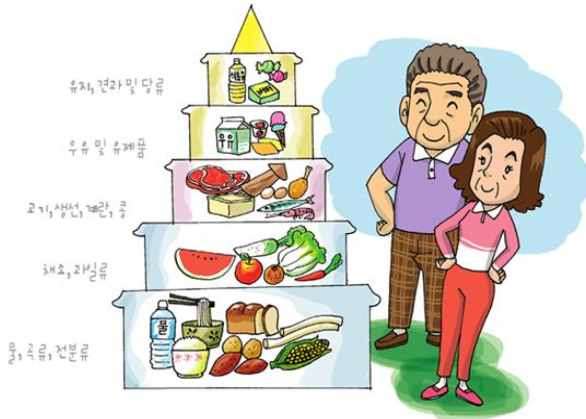
➔ “건강해집니다”



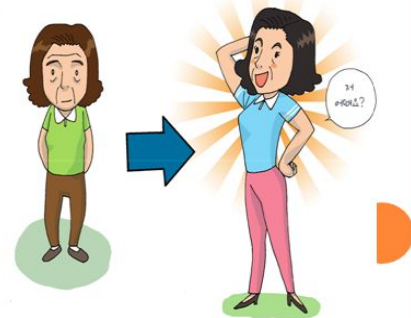
바람직한 식습관 갖기 2

골고루 “여러가지 음식을 먹자!”

반찬의 가짓수만 많다고 골고루 먹는 것이 아니라, 식품군별로 빠지지 않고 음식을 섭취하는 것이 골고루 먹는 것입니다.



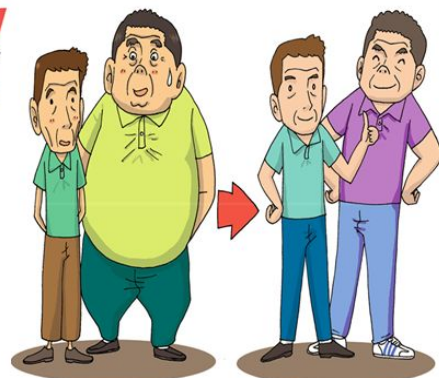
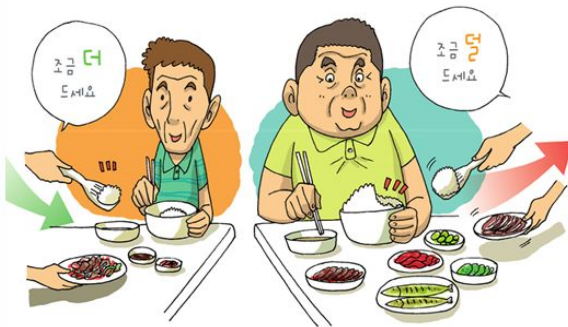
→ “균형잡힌 몸을 가질 수 있습니다”



바람직한 식습관 갖기 3

알맞게 “적당하게 먹자!”

→ “정상체형을 가질 수 있습니다”



바람직한 식습관 갖기 4

싱겁게 “짜게 먹지 말자!”



세계보건기구(WHO)에서는 하루에 소금 5g 미만으로 섭취할 것을 권장하고 있으나, 우리나라 사람들은 평균 13.4g(권장량의 2.5배 이상) 소금을 섭취하는 것으로 조사되었습니다.

짜게 먹으면 → “건강에 위험신호가 옵니다”



바람직한 식습관 갖기 5

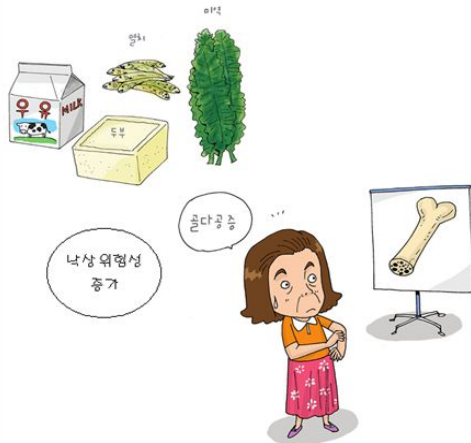
함께 식사하기 “모여서 즐겁게 먹자!”



함께 식사하면 → “밝아지고 젊어집니다”

바람직한 영양섭취 하기 1

“칼슘이 부족하면 어떤 병이 생기나요?”

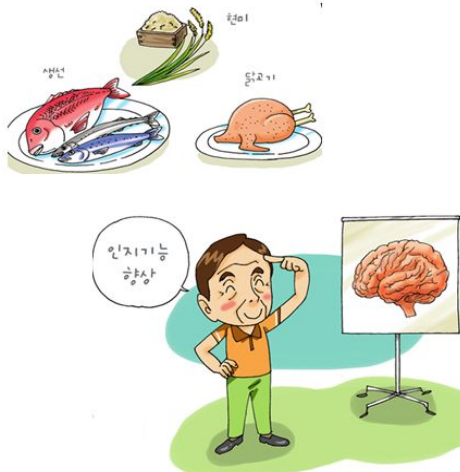


“섬유소가 부족하면 어떤 병이 생기나요?”



바람직한 영양섭취 하기 2

“비타민(D, B6, B12)은 어떤 좋은 점이 있나요?”



“단백질은 어떤 좋은 점이 있나요?”



바람직한 영양섭취 하기 3

“단순당 및 유지류를 많이 먹으면 어떤 병이 생기나요?”



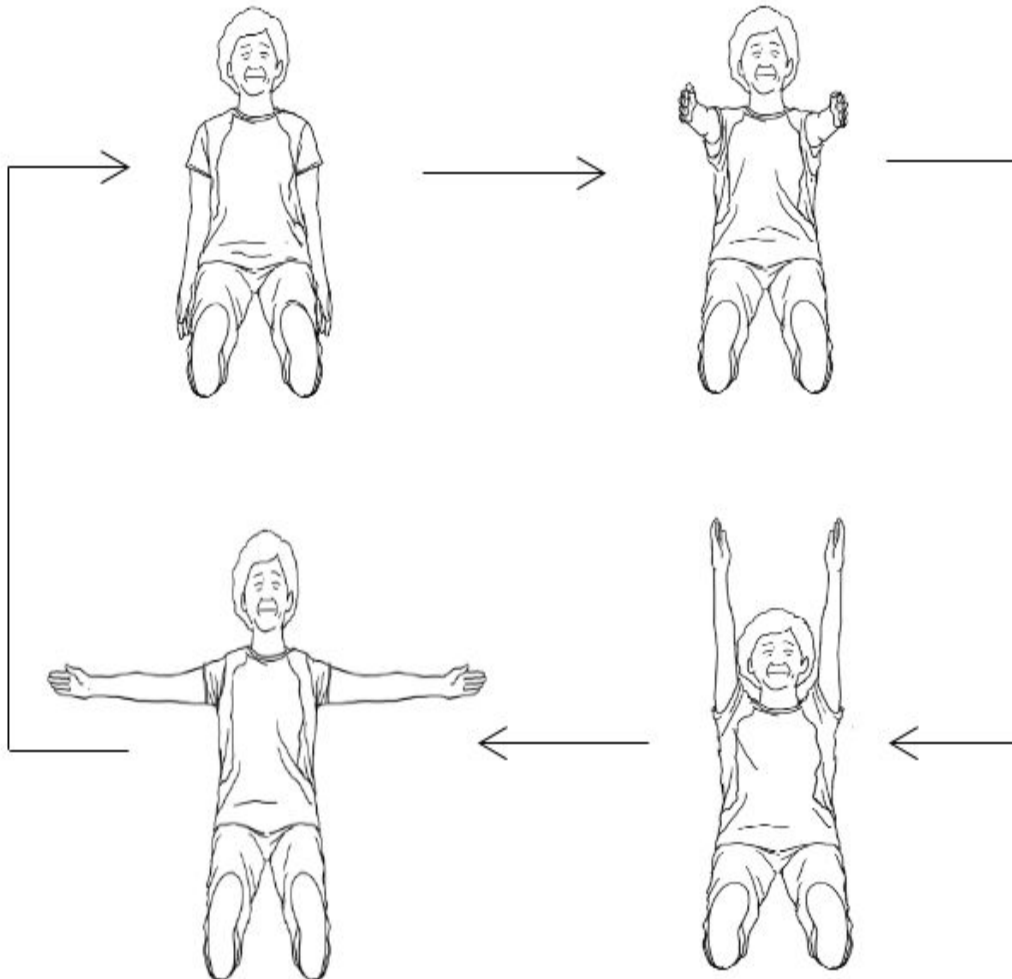
대단히 감사합니다.

부록 5. 운동시범 및 설명

준비운동

1. 심호흡운동

크게 코로 숨을 들이쉬고 입으로 숨을 내쉽니다.
숨을 들이쉴 때 두 팔을 자연스럽게 들어 올리고 숨을 내쉴 때 팔을 제자리로 내리며, 이와 같은 방법으로 2회 반복합니다.



2. 어깨와 옆구리를 펴는 운동

왼쪽 손은 허리에 대고 오른쪽 팔을 오른쪽 귀 옆으로 올려 상체를 왼쪽 옆으로 기울입니다. 이와 같은 방법으로 반대쪽도 시행합니다.

오른쪽과 왼쪽을 번갈아가며 2회 반복합니다.



3. 앉아서 제자리 걷기 운동

양팔을 흔들면서 크게 제자리 걷기를 합니다.

서로 반대 방향의 팔꿈치와 무릎이 살짝 닿는 동작을 반복합니다.

왼쪽과 오른쪽을 번갈아가며 16회 반복합니다.



4. 무릎관절 운동

각지 낀 손으로 오른쪽 무릎을 감싸주고 가슴 쪽으로 끌어당긴 뒤 8초간 유지합니다.

이와 같은 방법으로 반대쪽도 시행합니다.

오른쪽과 왼쪽을 번갈아 가며 2회 반복합니다.



근력운동

1. 팔을 앞으로 들어 올리는 운동

이 운동은 어깨 근육을 단련시켜 의자와 같은 물건을 들어 올리는 것이 쉬워집니다.

주먹을 살짝 쥐고 양 팔을 곧게 앞으로 펴서 어깨 높이까지 들어 올렸다가 내리주는 운동을 10회 반복합니다.



2. 팔을 옆으로 들어 올리는 운동

이 운동으로 어깨근육을 단련시켜줍니다.

이 운동을 하면 물건을 들어 올리거나 누웠다가 일어나는 것이 쉬어집니다.

주먹을 살짝 쥐고 양 팔을 곧게 옆으로 펴서 어깨높이까지 들어 올렸다가 내려주는 운동을 10회 반복합니다.



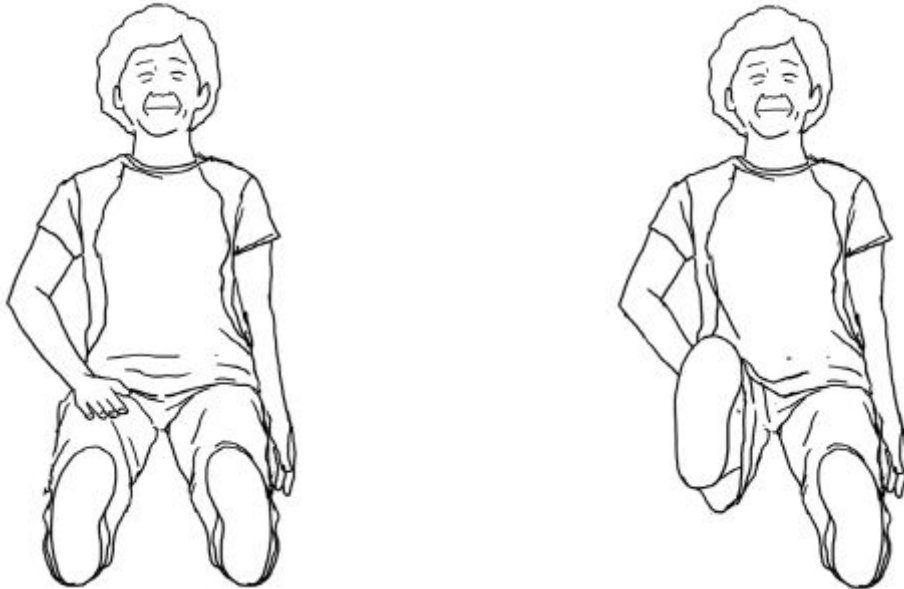
3. 무릎을 앞으로 펴는 운동

이 운동은 무릎의 앞쪽 근육을 단련시켜주어 더 잘 걸어 다닐 수 있습니다.

중심을 잡을 수 있도록 왼쪽 손을 바닥에 대고 오른쪽 손은 오른쪽 허벅지 위에 올려놓고 오른쪽 발을 곧게 펴서 다리를 30도 가량 들어 올립니다.

이때 엄지발가락 부분을 정면으로 향하게 함으로써 근육을 더욱 강하게 단련시켜 줍니다.

이와 같은 방법으로 반대쪽도 시행하며 각각 10회씩 총 2회 반복합니다.



4. 다리를 옆으로 들어 올리는 운동

이 운동은 엉덩이 옆 부분의 근육을 단련시켜주어 걸을 때 뒤통거리지 않고 잘 걸을 수 있습니다.

중심을 잡을 수 있게 양 손을 바닥에 대고 양 발을 곧게 편 상태로 앉아 오른쪽 발을 15도 가량 들어 올려 오른쪽 옆으로 향했다가 제자리로 돌아오는 운동입니다.

이와 같은 방법으로 반대쪽도 시행하며 각각 10회씩 총 2회 반복합니다.



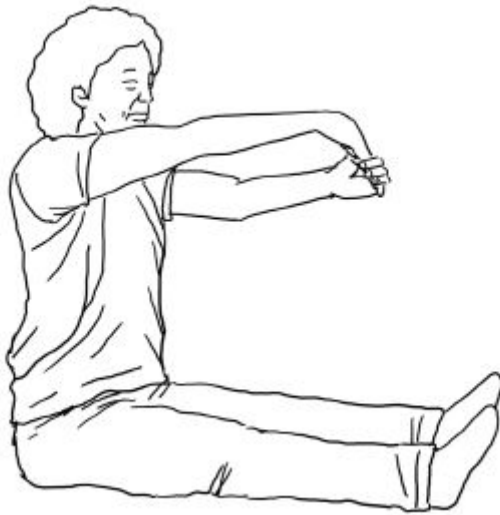
정리 운동

1. 손과 팔의 스트레칭 운동

오른쪽 팔을 어깨높이까지 들어 올려 손바닥을 정면을 향하게 하여 왼쪽 손으로 오른쪽 손바닥을 꺾주어 스트레칭을 하는 운동입니다.

이와 같은 방법으로 반대쪽도 시행합니다.

오른쪽과 왼쪽을 번갈아가며 2회 반복합니다.

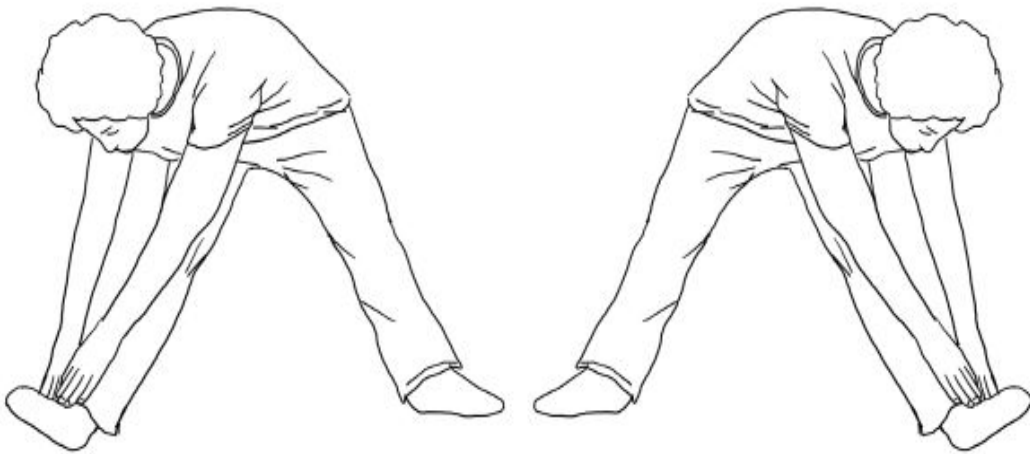


2. 넓적다리 뒤쪽 스트레칭 운동

양 발을 벌리고 바닥에 앉아 양 손으로 오른쪽 발끝을 잡아 스트레칭을 하는 운동입니다.

이와 같은 방법으로 반대쪽도 시행합니다.

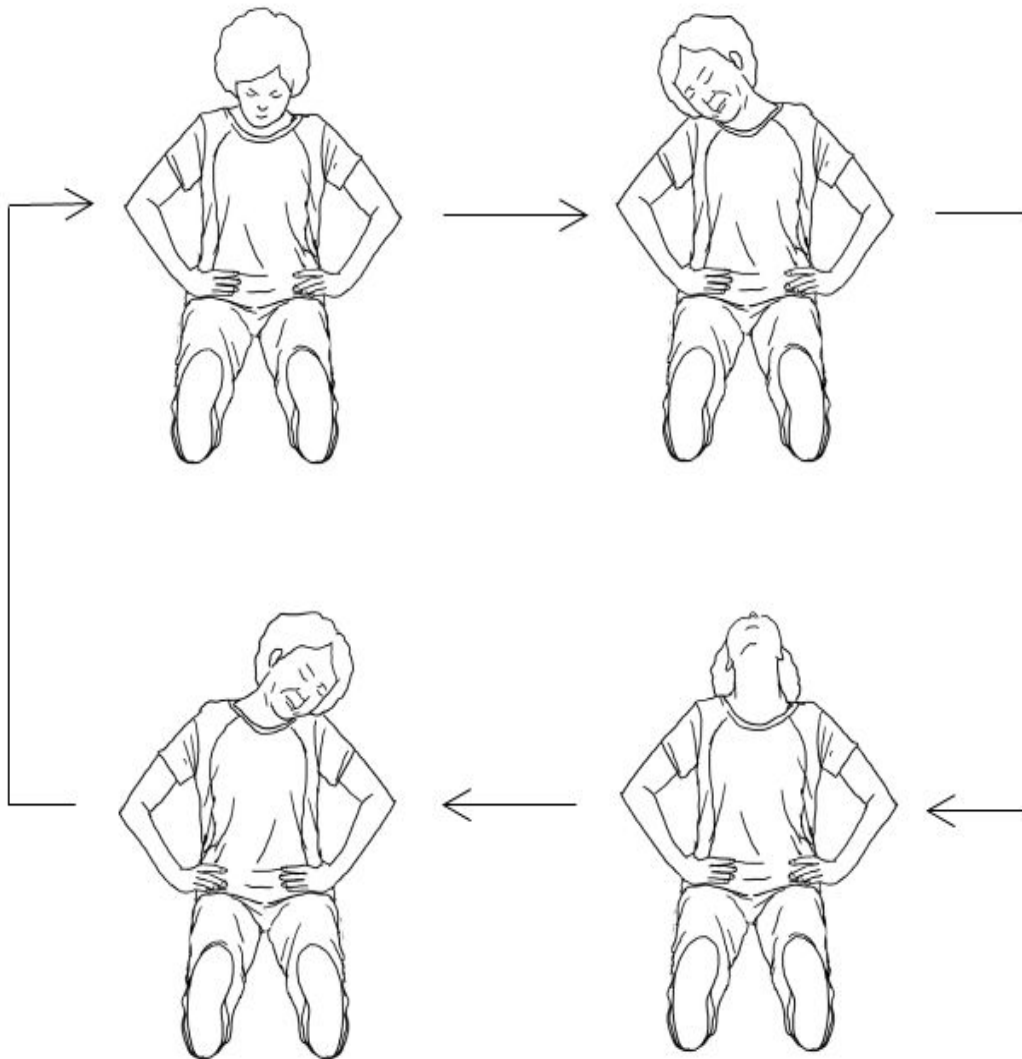
오른쪽과 왼쪽을 번갈아가면서 2회 반복합니다.



3. 목운동

양 손을 옆구리에 대고 오른쪽으로 목을 천천히 돌립니다.

이와 같은 방법으로 반대쪽도 시행합니다.



Abstract

The Effects of a Fall Prevention Program for Users at Senior Citizen Centers

Kim, Yu-Jeong

Department of Nursing

Graduate school of Jeju National University

(Supervised by Prof. Song, Hyo Jeong)

The purpose of this study was to examine the effect of a fall prevention program for the elderly in senior citizen centers of local communities on knowledge of fall, self-efficiency and fear of fall and preventive activity. A nonequivalent control group with pre and posttests was used. Research data was collected for two months from November to December 2011 and the forty senior elderly were assigned to the experimental group and 39 senior elderly to the control group who were 65 years old and over, using two senior citizen centers in Jeju city and agreed to participate in this study. The fall prevention program was used with the experimental group once per week (fifty minutes) for four weeks. Then, participants were individually contacted by phone three days after the program every week to learn the program repeatedly, to recognize the importance and advantages of physical activities of the elderly and to improve their attitudes and motives in carrying out the fall prevention activity. Data were collected via individual subjects interviews. Interviews were completed at the senior citizen centers and required approximately 10~15 minutes. The data were analyzed by Chi-square test, Fisher exact test, t-test, paired t-test and unpaired t-test with using the SPSS 12.0 program.

The results were as follows :

1) After the fall prevention program, experimental group's knowledge score of fall increased by 6.03 ± 3.38 points, but control group's score reduced by -0.23 ± 0.92 points, so there was a significant difference between them ($t=11.31$, $p=.000$).

2) After the fall prevention program, experimental group's self-efficiency score related to a fall increased by 2.98 ± 2.93 points, whereas control group's score decreased by -0.59 ± 1.68 points, so there was a significant difference between them ($t=6.65$, $p=.005$).

3) After the fall prevention program, experimental group's fear score of a fall decreased by 26.65 ± 7.15 points from 27.10 ± 7.47 points ($t=2.30$, $p=.027$), and control group's score increased by 25.74 ± 9.53 points from 24.87 ± 10.11 points ($t=-2.96$, $p=.005$), but there was no significant difference ($t=-3.76$, $p=.081$).

4) After the fall prevention program, experimental group and control group's preventive activity scores of a fall increased by $.98 \pm 2.86$ points and 0.05 ± 0.22 points, respectively, and there was a significant difference between them ($t=8.65$, $p=.000$).

These results prove that the fall prevention program consisting of education and exercise is effective for seniors in local communities and thus can be applied as an intervention program to prevent a fall. In conclusion, an individual or a collective education should be constantly conducted to ensure the sustainable effect of the fall prevention education, and voluntary participation and wills of participants have to be considered for motivating

them. Moreover, further researches on the period of a cost-effective program would be needed to lead to a positive change in fear of fall effectively.

Key words : Fall prevention program, Knowledge, Fall-efficacy, Fear, Preventive activity