creative commons

COMMONS DEED

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

dCollection

[UCI]I804:24011-200000265011
조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

2015년 8월

석사학위논문

동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육이 슬관절 전치환술 노인환자의 운동지식 및 운동이행도에 미치는 효과

조선대학교 대학원

간 호 학 과

김 윤 정

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육이 슬관절 전치환술 노인환자의 운동지식 및 운동이행도에 미치는 효과

Effects of early exercise education using video on exercise knowledge and compliance in elderly patients after total knee replacement

2015년 8 월 25 일

조선대학교 대학원

간 호 학 과

김 윤 정

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육이 슬관절 전치환술 노인환자의 운동지식 및 운동이행도에 미치는 효과

지도교수 강 희 영

이 논문을 간호학 석사학위신청 논문으로 제출함

2015년 4월

조선대학교 대학원

간 호 학 과

김 윤 정

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

김윤정의 석사학위 논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 김 인 숙 인

위 원 조선대학교 조교수 김 현 례 인

위 원 조선대학교 부교수 강 희 영 인

2015년 5월

조선대학교 대학원

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

감사의 글

석사과정 시작과 논문 완성의 끝이라는 과정 속에서 언제나 저에게 용기와 힘을 주신 모든 분들께 감사의 인사를 드립니다.

먼저 바쁘신 와중에도 저의 논문 지도를 흔쾌히 맡아주신 강희영 교수님께 진심으로 감사드립니다. 논문을 지도해주시는 내내 늘 저를 믿어주시고 따뜻한 말씀으로 격려해주신 강희영 교수님 정말 존경합니다. 교수님의 가르침 덕에 배움과 생각의 시야를 넓힐 수 있었습니다. 또한 바쁘신 가운데 부족한 논문에 세심한 지도와 심사를 해주신 김인숙 교수님과 김현례 교수님께도 감사드립니다.

논문을 진행할 수 있도록 허락해주시고 바쁘신 와중에도 귀찮아하지 않으시고 기꺼이 제 논문에 도움을 주신 정형외과 김동휘 교수님께 진심으로 감사드립니다.

논문을 쓰는 과정에 있어 걱정과 응원으로 용기를 북돋아주신 조선대학교 의과대학 간호학과의 김진선 교수님 비롯한 모든 교수님들께 진심으로 깊은 감사를 드립니다. 또한 조선대학교병원에 제가 처음 입사하여 수선생님과 신규 간호사로서 만났던 기정숙 팀장님, 늘 제게 많은 가르침 주시고 인생의 선배로서 든든한 힘이 되어주시는 팀장님 덕에 늘 많은 것을 보고 배웁니다. 항상 감사드립니다.

힘든 스케줄에도 불구하고 논문을 쓰는 내내 배려해주신 71병동 정형외과 이연옥 수선생님과 22병동 박경희 수선생님께 진심으로 감사드립니다. 항상 힘내라며 위로해주고 격려해준 황은영 선생님을 비롯한 71병동 간호사 선생님들께도 감사드립니다.

같은 길을 걷는 것만큼 큰 힘이 되는 일은 없습니다. 배움의 길로 함께 들어서면서 많은 의지가 된 지선이와 늘 선생님은 잘 할꺼라며 응원해 준 귀여운 후배 혜진이와 경옥이, 그리고 영원한 나의 벗 별라, 선영, 수연, 수민, 정인이에게도 이 기회를 빌어 고맙다는 말 전하고 싶습니다.

끝으로 못난 맏딸을 위해 많은 것을 희생하시고 배려해주신 사랑하는 부모님과 동생이지만 대학원 선배라며 많이 알려주고 걱정해준 내동생 윤곤이와 현진이, 그리고 제

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

곁에서 항상 함께하는 이해심 많은 정기오빠에게도 말로 표현할 수 없는 깊은 사랑을 전합니다.

진심으로 감사드립니다.

2015년 6월

김윤정 올림

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

목 차

ABSTRACT ····· iv

Ⅰ. 서론 ····· 1

A. 연구의 필요성 ····· 1
B. 연구의 목적 ····· 3
C. 용어의 정의 ····· 3
D. 연구 가설 ····· 4

Ⅱ. 연구 방법 ····· 5

A. 연구 설계 ····· 5
B. 연구 대상 ····· 5
C. 연구 도구 ····· 6
D. 연구 진행 절차 ····· 7
E. 윤리적 고려 ····· 9
F. 자료 분석방법 ····· 10

Ⅲ. 연구결과 ····· 11

A. 사전 동질성 검정 ····· 12
B. 가설 검정 ····· 13

Ⅳ. 논의 ····· 14

Ⅴ.결론 및 제언 ····· 16

참고문헌 ····· 17

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

부록 ····· 20

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

표 목 차

Figure 1. Research design ····· 5
Table 1. General related to Characteristics of Participants ····· 12
Table 2. Differences in Dependent Variables between the Experimental and Control Group ····· 13

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

ABSTRACT

Effects of early exercise education using video on exercise knowledge and compliance in elderly patients after total knee replacement

Kim, Yun-Jeong
Advisor: Prof. Kang, Hee-Young, Ph. D
Department of Nursing
Graduate School of Chosun University

Purpose: This study was conducted to identify the effects of early exercise education using video on exercise knowledge and compliance in elderly patients after total knee replacement surgery.

Methods: A nonequivalent control group nonsynchronized design was utilized. The Participants were 70 elderly patients after total knee replacement in C university hospital located in G city, Korea. Thirty five patients were assigned to experimental group, and 35 to the control group. For the experimental group, a 15-minute total knee replacement exercise education using video were provided at post-op 2nd and 3rd day. Control group received routine education. Elderly patients' exercise knowledge and compliance were measured through questionnaires.

Results: The score for exercise knowledge and compliance were significantly higher in the experimental group compared to the control group.

Conclusion: Results indicate that the early exercise education using video has positive effects on exercise knowledge and compliance in elderly patients after total knee replacement surgery. It can be used as nursing interventions with elderly patients after total knee replacement

Key words: Arthroplasty, Replacement, Knee, Exercise, Education, Compliance

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅰ. 서 론

A. 연구의 필요성

인구의 고령화로 인해 관절 연골이 점차 마모되는 퇴행성 질환 중 하나인 골관절염이 증가하고 있는 추세이다(Catherine, Karen, Michael, & Catherine, 2007)). 퇴행성 골관절염은 지속적이고 무리한 관절 사용으로 인해 관절이 파괴되어 관절통, 관절운동장애, 관절변형을 일으키는 질환으로(Yoo, 2011), 치료방법은 비약물요법과 약물요법, 대체요법, 수술적 치료 등이 있다(Korean Knee Society, 2010).

비약물요법과 대체요법의 치료에도 불구하고 지속되는 통증과 염증, 무릎의 변형이 오는 경우에는 기존의 무릎을 제거하고 인공 관절로 교체하는 슬관절 전치환술이 가장 적절한 치료로(Rosal et al., 2011), 최근 전 세계적으로 통증 감소뿐만 아니라 관절운동 회복을 목적으로 증가하는 추세이다(Chen, Chen, & Lin, 2013). 우리나라에서도 국민건강보험공단 건강보험정책연구원에서 5년 동안 (2005~2009년) 건강보험 및 의료급여 청구자료 중 무릎관절 수술 환자 자료를 분석한 결과, 2005년 25,414건에서 2009년 54,097건으로 2.13배(연평균 20.8%) 증가하였고, 2001년~2003년 슬관절 전치환술 후 합병증의 발생으로 인해 재수술 시행건수를 조사한 결과, 슬관절 전치환술 11,340건 중에서 117건(1.03%)이었다. 슬관절 전치환의 재수술은 진료비, 재원일수, 수술난이도 등이 더 많이 요구되므로 슬관절 전치환술 후 합병증 예방관리를 통하여 고령화 사회의 비용절감에 대한 노력이 요구된다(Health Insurance Review & Assessment Service, 2004)

이러한 상황에서 슬관절 전치환술 후 운동은 수술 전 통증과 활동 감소로 위축되고 약화된 근육을 강화시키고 새로운 관절의 조절을 위하여 반드시 시행되어야한다(The Korean Orthopaedic Association, 2014). 또한 슬관절 전치환술 후 초기 운동은 부종을 감소시키고 혈전증 등의 합병증 예방과 관절가동범위의 회복 및 조기 보행을 할 수 있어 재원기간을 단축시킬 수 있다(Beaupre, Lier, Davies, & Johnston, 2004). 슬관절 전치환술 후 초기 운동으로는 대퇴사두근 강화운동과 무릎 펴기 운동, 무릎 구부리기 운동 등(Bae, 2013)이 있으며, 이를 제대로 이행하지 않은 경우에 수술을 시행한 다리와 건강한 다리 사이에 근력의 불균형이 발생하는 것으로 보고되고 있어 수술 후 체계적인 운동교육이 이루어져야한다(Han & Bang, 2008).

지식과 이행도와 관련한 선행연구를 살펴보면, Lee (2013)의 연구에서 요실금이 있

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

는 중노년 여성을 대상으로 골반근육운동 교육을 실시한 후 골반근육운동에 관한 지식이 높을수록 골반근육운동 이행도가 높았다고 하였으며, Choi와 Lee (2002)의 연구에서는 인공고관절치환술 노인환자를 대상으로 인공고관절치환술 후 자가관리교육을 실시한 후 자가간호지식과 자가간호수행 능력이 높았다. 이러한 연구 결과를 볼 때 지식과 운동이행도 간에는 관련성이 있음을 알 수 있었다.

슬관절 전치환술 환자의 대부분이 노인 환자이므로, 학습속도의 저하, 기억력 감소, 인지능력 저하를 고려하여 눈높이에 맞는 효율적인 교육 방법이 필요하다(Lee, 2010). 노인을 대상으로 하는 교육에 있어서 효율적인 방법 중 하나는 동영상 매체를 통한 교육으로 영상과 음향이 더해져 학습자의 집중력과 기억유지 능력을 증진시켜(Chong, 2015), 대상자의 흥미와 동기를 유발시키고 환자의 자가간호행위 이행에 효과적이었다(Hong, 2007). 또한 Lee와 Park (2013)의 연구에서도 동영상을 이용한 근력 강화 운동이 허약 여성노인의 약력, 균형, 이동능력에 효과가 있었다.

슬관절 전치환술 후 운동과 관련한 선행연구를 살펴보면, 등척성 세라밴드를 이용하여 운동을 실시한 결과, 근력회복, 자기효능감 증가, 우울 감소의 효과를 보였고(Yun, 2008), 슬관절 전치환술 환자에게 하지패턴 근력강화 운동을 실시한 연구에서는 통증과 하지 균형능력이 향상되었다(Lee, 2010). 또한 Park (2013)의 연구에서는 슬관절 전치환술 환자에게 통합적 가정재활 프로그램을 적용하여 통증감소, 슬관절 가동범위 증가, 하지근력 증가, 우울 감소 및 삶의 만족도가 향상되었다. 최근 슬관절 전치환술 후 운동의 중요성이 인식됨에 따라 운동에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으나 선행연구의 대부분이 슬관절 전치환술 후 물리치료실에서 물리치료사에게 받는 운동이거나, 퇴원 후 재활운동에 대한 연구들이므로 수술 직후 물리치료실에 의뢰되기 전까지 병동에서 환자 스스로 시행할 수 있는 초기 운동교육이 필요하다. 따라서 슬관절 전치환술 후 초기에 노인환자의 눈높이에 맞게 쉽게 적용할 수 있는 체계적인 초기 운동교육이 필요하다. 그러나 슬관절 전치환술 후 초기 운동에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구는 슬관절 전치환술 노인환자를 위해 초기 운동교육 동영상을 개발하고, 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육을 통해 운동지식 및 운동이행도를 높여 환자들의 빠른 회복과 합병증을 예방하기 위한 간호중재로 임상에서 활용하고자 본 연구를 시도하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

B. 연구 목적

본 연구의 목적은 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육이 슬관절 전치환술 노인환자의 운동지식과 운동이행도에 미치는 효과를 평가하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육이 슬관절 전치환술 노인환자의 슬관절 전치환술 관련 운동지식에 미치는 효과를 확인한다.

둘째, 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육이 슬관절 전치환술 노인환자의 운동이행도에 미치는 효과를 확인한다.

C. 용어의 정의

1) 슬관절 전치환술 관련 운동지식

운동지식은 운동하는 사람의 운동조건과 그 변화에 대한 내용을 객관적으로 다루는 이론적 지식과 실제로 운동을 하는 공간에서 자기의 움직임을 채득해 나가는 기술적 지식을 의미한다(Oh, 1994). 본 연구에서는 슬관절 전치환술 운동가이드 (Rebalance^{MD} data, 2012), 슬관절 전치환술 수술 후 운동프로그램(Knee Joint Replacement Surgery Post-Operative Exercise Program)(Scott, 2011) 및 운동치료학(Bae, 2013), 재활의학(Han & Bang, 2008) 책자를 근거로 본 연구자가 전문가의 내용타당도를 거처 수정 보완한 도구로 측정한 지식 점수를 의미한다.

2) 운동이행도

운동이행도는 움직일 수 있는 범위 전체로 관절을 능동적으로나 수동적으로 수행하는 관절 가동역 운동(Range of exercise)과 관절이 움직이지 못하는 부위의 근육 강도를 유지하고 증가시키기 위한 운동을 이행하는 것을 의미한다(Jeon, Kim, Park, & Bae, 2009). 본 연구에서는 Kim (1987)이 개발하고 Choi (2002)가 수정 보완한 도구로 측정한 운동이행도 점수를 의미한다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

D. 연구가설

가설1. 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육을 제공받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 슬관절 전치환술 관련 운동지식 점수가 높을 것이다.

가설2. 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육을 제공받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 운동이행도가 높을 것이다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅱ. 연구 방법

A. 연구 설계

본 연구는 슬관절 전치환술 환자를 위해 동영상을 이용하여 수술 후 운동교육을 실시한 후 환자의 운동지식 및 운동이행도에 미치는 효과를 파악하기 위한 비동등성 대조군 전후시차설계(non-equivalent control group nonsynchronized design)의 유사 실험연구이다.

Group	Pre-test	Post-test	Pre-test	Treatment	Post-test
Experimental group			EO1	X1	EO2
Control group	CO1	CO2			

CO1, CO2: Exercise knowledge about total knee replacement, general characteristics
X1: Total knee replacement exercise education using video
EO2, CO2: Exercise knowledge and compliance about total knee replacement,

Figure 1. Research design.

B. 연구 대상

본 연구 대상자는 G시에 소재한 C대학교병원에서 처음 슬관절 전치환술을 받은 60세 이상의 노인 환자로, 구체적인 선정기준은 다음과 같다.
첫째, 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 동의한 자
둘째, 질문지의 내용을 이해하고 의사소통이 가능한 자

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

셋째, 운동요법 금기가 아닌 자
넷째, 수술 후 합병증이 없는 자
다섯째, 운동요법을 하기 어려운 신체적, 정신적 질환이 없는 자
여섯째, 담당주치의가 동의한 자
일곱째, 수술 후 안정된 활력징후를 보인 대상자
여덟째, 물리치료실에서 물리치료를 별도로 받지 않는 대상자

두 집단의 평균에 대한 차이 검증을 위해 필요하다고 제시된 각 집단별 표본 수의 결정은 독립 t-검정에 필요한 중간 정도의 효과크기 검증력(1-β)= .08을 기준하였으며, 동시에 슬관절 전치환술 후 하지 근육강화 운동 프로그램 효과 연구(Chung & Kwak, 2008)와 비교하고 구조화된 프로그램이 슬관절 전치환술 환자에게 미치는 효과를 연구한 선행연구(Kim, 2008)를 참고하여 두 연구의 특성을 모두 갖추고 있는 본 중재의 효과크기를 .70으로 지정하였다. G* power 3.1.2 program을 이용하여 유의수준 α=.05, 효과크기 0.7, 검정력은 0.7을 정하고, G* power 3.1.2 program의 독립 t-검정에 필요한 최소 표본 크기를 구한 결과, 최소 인원은 각 26명으로 산출되었다. 이에 중도 탈락을 고려하여 대조군 36명, 실험군 36명을 선정하였고 수술 후 염증 소견을 보인 운동요법 금기인 대상자의 발생으로 대조군 1명, 실험군 1명이 각각 중도 탈락하여 최종적으로 연구에 참여한 대상자는 대조군 35명, 실험군 35명이었다.

C. 연구 도구

1) 슬관절 전치환술 관련 운동지식

슬관절 전치환술 관련 운동지식은 슬관절 전치환술 운동가이드(Rebalance^{MD} data, 2012), 슬관절 전치환술 수술 후 운동프로그램(Knee Joint Replacement Surgery Post-Operative Exercise Program)(Scott, 2011) 및 운동치료학(Bae, 2013), 재활의학(Han & Bang, 2008) 책자를 기반으로, 본 연구자가 슬관절 전치환술 관련 운동지식 도구를 총 10문항으로 구성하였다. 또한 간호학 교수 1인, 정형외과 교수 1인, 정형외과 의사 2인, 경력 5년 이상의 정형외과 간호사 2인 총 6인에게 평가항목과 평가기준에 대한 전문가 내용타당도를 검증 받았으며, 내용타당도 계수(Content Validity Index [CVI])는 .90이었다. 각 문항에 대해 “그렇다”, “아니다”, “모르겠다”로 응답하도록 되어 있으며, 운동지식 점수를 산출하기 위해 옳게 응답한 문항에만 1점을 주고, 틀린 답이나 “모르겠다”로 응답을 한 문항에 대해서는 0점으로 처리하였다. 가능한 점수의 범위

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

는 0-10점이며 점수가 높을수록 대상자의 운동지식 수준이 높음을 의미한다.

2) 운동이행도

운동이행도는 Kim (1987)이 개발하고 Choi (2002)가 수정 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 5점 척도(1=전혀 하고 있지 않다, 2=안하는 편이다, 3=보통이다, 4=하는 편이다, 5=아주 잘 하는 편이다)의 5문항으로, 가능한 점수의 범위는 1-25점이며, 점수가 높을수록 대상자의 운동이행도가 높음을 의미한다. Choi (2002)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's a= .82 이었고, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's a= .80 이었다.

D. 연구 진행절차

본 연구는 2014년 11월부터 2015년 3월까지 사전조사, 실험처치, 사후조사 순으로 진행 하였다.

1) 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상 개발

본 연구에서 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상 개발을 위해 국내외의 문헌고찰, 전문가 자문, 부산 성모병원, 삼성의료원 등 여러 병원의 팜플렛과 매뉴얼을 토대로 하여 내용을 작성하였다. 본 연구자가 작성한 슬관절 전치환술 초기 운동교육 내용은 간호학 교수 1인, 정형외과 교수 1인, 정형외과 전공의 1인의 총 3인의 전문가로부터 두 차례에 걸쳐 내용 검증을 받았다. 1차에서는 전문가 집단이 운동중재 항목에 대해 추가, 수정 또는 제외시켜야 할 내용을 제시해 주도록 하였다. 이를 토대로 연구자가 수정 후 동일한 전문가 집단에게 다시 평가하도록 하였다. 최종 평가결과에 따라 운동 내용을 수정 및 보완하였다. 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육과 관련하여 내용타당도 계수(Content Validity Index [CVI])는 .80 이상임을 확인하였다. 구성한 내용을 기반으로 본 연구자가 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상을 제작하였으며, 초기 운동교육 내용은 첫째, 통증 감소 및 빠른 보행을 돕고 슬관절의 빠른 회복, 관절구축과 혈전증 등의 합병증을 예방하기 위한 슬관절 전치환술 후 운동 목적과 필요성, 둘째, 수술 직후 초기부터 실시되어야 할 대퇴사두근 강화 운동, 무릎 펴기 운동, 다리 구부리기 운동 순으로 운동의 방법, 운동의 시행시기와 권장횟수, 생리학적 운동별 효과, 운동 시 주의점 등으로 총 5분으로 구성되었다. 본 연구의 슬관절 전치환술 후 초

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

기 운동은 물리치료실에 의뢰되기 전 단계에서 병동에서 환자 스스로 시행할 수 있는 운동이다.

2) 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상 내용타당도 평가

본 연구를 위해 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상의 내용타당도는 간호학 교수 1인, 정형외과 교수 1인, 정형외과 전공의 1인을 포함한 총 3인의 전문가가 평가하였다. 각 전문가에게 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상을 시청하게 한 후 4점 척도(1=매우 적합하지 않다; 2=적합하지 않다; 3=적합하다; 4=매우 적합하다)의 5문항으로 프로그램의 목적, 운동의 구성, 운동 내용의 적절성, 간호 실무의 유익성에 대한 내용으로 평가항목에 의한 평가를 요청하였다. 각 문항에 대한 빈도와 백분율을 산출한 결과, 전체 문항에 대해 평가자들은 평균 3.75점, 그리고 문항에 따라 최저 3.50에서 최고 4.00점으로 평가하였다. 내용 타당도 계수(Content Validity Index [CVI])는 .90이었다.

3) 연구 보조원 훈련

연구자와 연구 보조원 간의 자료수정과정의 일관성과 신뢰도를 높이기 위하여 연구자가 보조원에게 연구의 목적과 자료수집방법에 대하여 먼저 시범을 보이고 연구자와 연구 보조원 간의 일치도가 100% 될 때까지 교육 훈련하였다.

4) 사전조사

G광역시에 소재한 C대학병원에서 1주전 수술 스케줄을 확인하여 슬관절 전치환술을 받을 환자를 대상으로 연구에 적합한 대상자를 선정하고, 두 군 간에 정보 확산을 막기 위하여 대조군에 대한 조사를 먼저 실시한 후 실험군에 대한 조사를 실시하였다. 대상자로 선정된 환자에게 수술 전날 연구의 목적과 연구진행 절차를 설명한 후 연구참여 동의서에 서명을 받았다. 사전조사로 구조화 된 설문지를 통해 일반적 특성 및 운동교육 전 슬관절 전치환술 관련 운동 지식에 대한 자료를 수집하였다. 대상자의 연령과 학력수준을 고려하여 본 연구자와 훈련된 연구 보조원 1인이 설문지를 대상자에게 읽어주고 대답하는 형식으로 작성하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

5) 실험처치

본 연구의 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 간호중재의 목적은 슬관절 전치환술 관련 운동지식과 운동이행도를 향상시켜 수술 후 빠른 회복 및 합병증을 예방하기 위함이다. 실험군에게는 수술 당일과 수술 후 1일째에 담당 의사가 운동방법에 대해 구두설명 및 지시를 5분 동안 시행하고, 수술 후 2일과 3일째에 간호사인 본 연구자 또는 연구보조원이 직접 병실을 방문하여 개발한 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상을 태블릿 PC를 통해 5분 동안 환자에게 보여주었다. 동영상을 보고난 후 질문과 답변 시간을 5분간 가졌다. 또한 5분 동안 환자 스스로 운동을 시행해보도록 하고 운동 시 문제점과 주의점에 대해 설명해주었고 총 15분간의 일대일 교육이 이루어졌다. 대조군에게는 수술 당일과 수술 후 1일째에 담당 의사가 운동방법에 대해 구두설명 및 지시를 평소대로 5분 동안 시행하였다.

6) 사후조사

본 연구를 실시한 병원에서는 일반적으로 슬관절 전치환술 후 7일째 물리치료실에서 물리치료가 이루어지므로 물리치료실에 가기 전날 6일째 되는 날 병동에서 구조화된 설문지를 통해 슬관절 전치환술 관련 운동지식 및 운동이행도에 대한 자료를 수집하였다. 사전조사와 마찬가지로 본 연구자와 훈련된 연구보조원 1인이 설문지를 대상자에게 읽어주고 대답하는 형식으로 작성하였으며 연구에 참여한 모든 대상자에게 소정의 선물을 제공하였다.

E. 윤리적 고려

본 연구는 2014년 11월 G광역시의 C대학교병원의 기관생명윤리위원회의 승인을 받았고(2014-08-001-002), 본 연구의 자료 수집을 위해 정형외과 과장 및 간호 부장에게 연구의 목적 및 필요성에 대해 설명을 한 후 협조와 동의를 구하였다. 또한 연구 대상자에게 연구의 목적과 연구 진행절차를 설명한 후 참여 동의서에 서명을 받았고 연구가 진행되는 동안 대상자가 원하지 않으면 연구에 대한 참여의사를 언제든지 철회할 수 있음을 설명하였다. 또한 수집한 자료는 비밀 유지 및 익명으로 처리될 것이며, 연구의 목적으로만 자료를 사용할 것임을 설명하였다. 윤리적인 측면을 고려하여 대조군에게 사후조사가 끝난 후 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상을 보여드렸다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

F. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Statistics 21.0을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 연구 대상자의 일반적 특성을 알아보기 위해 기술통계를 사용하였으며 실수와 백분율로 분석하였다.

둘째, 실험군과 대조군의 사전 동질성 검정은 χ^2-test, t-test로 하였다.

셋째, 실험군과 대조군의 슬관절 전치환술 관련 운동지식 및 운동이행도는 독립 t-test로 분석하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅲ. 연구결과

A. 사전 동질성 검증

1) 일반적 특성에 대한 동질성 검증

본 연구의 대상자는 실험군 35명, 대조군 35명으로 총 70명이었다. 성별은 실험군에서 남성 17.1%, 여성 82.9% 였고, 대조군에서 남성 22.9%, 여성 77.1%로 여성이 비율이 높았다. 평균 연령은 실험군 72.17세, 대조군 70.2세이었으며, 결혼상태는 실험군 71.4%, 대조군 80%가 기혼자이었다. 종교를 보면, 종교가 있는 경우는 실험군 62.9%, 대조군 42.9%로 나타났다. 학력은 실험군에서 무학 20%, 초등학교 졸업 42.9%, 중학교 졸업이상이 37.1% 이었고, 대조군에서는 무학 20%, 초등학교 졸업 57.1%, 중학교 졸업 이상이 22.9%이었다. 월수입은 100만원 미만이 실험군 62.9%, 대조군 60%로 높게 나타났다. 만성질환을 살펴보면, 만성질환이 있는 경우는 실험군 54.3% 대조군 51.4%로 나타났다. 주 간병인은 실험군에서 배우자 17.1%, 자녀 42.9%, 대조군에서 배우자 31.4%, 자녀 40%, 간병인 37.1% 이었다. 이상으로 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성을 검증한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질하였다 (Table 1).

2) 종속변수에 대한 동질성 검증

실험 전 종속변수의 동질성 검증은 다음과 같다(Table 2). 슬관전 전치환술 관련 운동지식은 실험군은 평균 0.22(±0.60)점, 대조군은 0.31(±0.58)점으로 그룹 간 차이가 없었다(t=0.61, p= .546). 따라서 실험군과 대조군의 운동교육에 대한 운동지식과 운동이행도에 대한 동질성을 검정한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 집단은 동질한 것으로 나타났다.

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

Table1. General related to Characteristics of Participants (N=70)

Characteristics		Exp.(n=35)	Cont.(n=15)	x^2 or t	p
		n(%) or M±SD	n(%) or M±SD		
Age (yr)		72.17 ± 6.80	70.20 ± 5.39	14.64	.877
Gender	Male	6(17.1)	8(22.9)	-0.59	.557
	Female	29(82.9)	27(77.1)		
Marial status	Married	25(71.4)	28(80.0)	1.42	.492
	Divorce	1(2.9)	0(0.0)		
	Bereavement	9(25.7)	7(20.0)		
Religion	Yes	22(62.9)	15(42.9)	1.69	.096
	No	13(37.1)	20(57.1)		
Education	Ignorance	7(20.0)	7(20.0)	1.91	.386
	Elementary	15(42.9)	20(57.1)		
	≥Middle	13(37.1)	8(22.9)		
Monthly income (10,000won)	<100	22(62.9)	21(60.0)	0.24	.809
	≥100	13(37.1)	14(40.0)		
Chronic disease	Yes	19(54.3)	18(51.4)	0.24	.814
	No	16(45.7)	17(48.6)		
Caretaker	A marriage partner	6(17.1)	11(31.4)	2.90	.408
	Children	15(42.9)	14(40.0)		
	Caregivers	13(37.1)	10(28.6)		
	No	1(2.9)	0(0.0)		

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

B. 가설 검증

본 연구의 가설 검증 결과는 다음과 같다.

가설1: '동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육을 제공 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 슬관절 전치환술 관련 운동지식 점수가 높을 것이다.'를 확인하기 위하여 동영상 교육을 받은 실험군과 대조군의 운동교육 전 후 점수를 분석하였다. 그 결과 실험군의 슬관절 전치환술 관련 운동지식 점수는 운동교육 전 0.22점에서 동영상 이용한 운동교육 후 8.29점으로 8.06점 증가하였고, 대조군은 0.31점에서 6.14점으로 5.83점 증가하였으며 두 집단 간에 유의한 차이가 있었다(t=-6.01, $p<$ .001). 따라서 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육을 제공받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 운동지식 점수가 높게 나타나 제1가설은 지지되었다(Table2).

가설2: '동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육을 제공 받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 운동이행도가 높을 것이다.'를 확인하기 위하여 동영상 교육을 받은 실험군과 대조군의 운동이행도 점수를 분석하였다. 그 결과 실험군의 운동이행도 점수는 19.40점이었고 대조군의 운동이행도 점수는 17.80점(t=-2.24, $p<$ .03)으로 유의한 차이가 있었다. 따라서 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육을 제공받은 실험군은 받지 않은 대조군보다 운동이행도 점수가 높게 나타나 제 2가설은 지지되었다(Table2).

Table 2. Differences in Dependent Variables between the Experimental and Control Group (N=70)

Variables	Groups	Pre-test	Post-test	Difference	t	*p*
		M±SD	M±SD	M±SD		
Exercise knowledge	Exp. (n=35)	0.22±0.60	8.29±1.50	8.06±1.49	-6.01	<.001
	Cont. (n=35)	0.31±0.58	6.14±1.48	5.83±1.71		
Exercise compliance	Exp. (n=35)		19.40±2.65		-2.24	.028
	Cont. (n=35)		17.80±3.29			

Exp.=Experimental group; Cont.=Control group.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

Ⅳ. 논의

본 연구는 슬관절 전치환술 노인환자를 대상으로 시행한 초기 운동교육이 운동지식 및 이행도에 미치는 효과를 확인하고자 시도하였다. 본 연구 결과 동영상을 이용한 초기 운동교육을 제공받은 실험군이 받지 않은 대조군보다 슬관절 전치환술 관련 운동지식 점수와 운동이행도 점수가 유의하게 높게 나타나 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육이 운동지식 및 운동이행도를 높이는데 효과가 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 선행연구가 없어 비교 분석은 어렵지만 Yeh, Chen, & Liu (2005)의 연구에서 고관절 전치환술 노인환자를 대상으로 유인물과 함께 CD를 이용하여 교육을 실시한 결과 자기효능감, 기능적 활동의 증가와 재원일수가 감소되었다. 또한 Lin 등(1997)은 슬관절 전지환술 환자에게 수술 전 소책자와 비디오를 이용하여 교육을 실시한 결과 대조군에 비해 실험군이 더 자주 운동을 수행하였다. 신장이식 환자에게 개별적 교육프로그램을 적용한 Sim과 Son (2012)의 연구에서 자가간호지식 및 자가간호수행 능력이 증가되었으며, Lee (2007)의 연구에서도 고혈압 교육을 실시한 결과 관상동맥질환자의 지식 및 자가간호행위가 증가되어 본 연구의 결과를 지지해주었다. 본 연구는 슬관절 전치환술 환자를 대상으로 동영상을 이용한 초기 운동교육을 제공하여 운동지식과 운동이행도에 미치는 효과를 처음 확인한 연구이므로 의의가 있다.

또한 Son (2014)의 연구에서 전신마취 척추수술 노인환자에게 매체 유형별 수술 전 교육의 효과를 측정한 결과 소책자보다 동영상을 이용한 교육이 불안의 생리적 측면인 혈압과 만족도에서 유의한 차이를 보였다. 시간과 공간이 제한되어 있는 임상 현장을 고려하여 볼 때 병원에서 시행하는 건강교실보다 본 연구의 동영상을 이용한 일대일 교육은 더 효율적이고 비용면에서도 효과적이다. 슬관절 전치환술 후 운동교육의 효과를 높이기 위해 다양한 교육 자료를 개발하고 다양한 교육 방법을 적용하여 교육의 효과를 파악할 필요가 있다는 제언에 따라(Kim, 2007) 본 연구에서는 슬관절 전치환술 후 초기에 시행되어야 할 운동교육 동영상을 개발하여 대상자에게 운동 교육을 실시하였다. 본 연구 대상자들의 주관적 반응에서 동영상을 이용한 초기 운동교육은 기존의 구두로 하는 운동교육 보다 이해하기 쉽고 동영상을 보며 직접 동작을 따라할 수 있어 운동방법을 습득 하는데 용이하였다고 했으며, 수술 후 초기에 운동을 시행해야 하는 이유에 대해 쉽게 알 수 있어 만족하였다고 하였다. 또한 운동에 대한 충분한 설명으로 수술 후 운동에 대한 불안감이 감소되었으며 운동이행에 대한 적극성을 연구 대상자들은 표현하였다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

슬관절 전치환술 후 초기에 시행하는 운동은 가능한 한 빨리 정상적인 무릎의 관절 범위를 회복하기 위하여 대퇴사두근의 근력강화, 무릎 부종의 감소, 능동적 수동적 스트레칭, 안전한 보행에 중점을 두고 운동이 이루어져야한다(David, 2011). 본 연구자가 개발한 동영상 운동교육 내용은 David (2011)이 제시한 내용을 포함하여 운동 목적과 필요성, 발목운동, 대퇴사두근 강화운동, 무릎 펴기 운동, 다리 구부리기 운동으로 구성하였다. 그러나 Jonhson (1990)은 수술 후 처음 3일 이내에 40도 이상 무릎 관절을 굴곡 시키는 지속적수동운동(Continuous Passive Motion [CPM])은 조직의 산소분압을 감소시켜 수술 결과에 나쁜 영향을 미친다고 하여, 이를 근거로 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 내용에서 CPM 운동은 제외하였다.

본 연구의 간호학적 의의는 다음과 같다. 첫째, 슬관절 전치환술 환자를 대상으로 개발된 동영상을 이용한 운동교육은 시설이나 물리치료사에게 시행되는 운동요법이 아닌 수술 직후 첫주에 병동에서 시행할 수 있다는 점이다. 둘째, 중졸이하의 대상자가 이해할 수 있는 동영상을 이용한 운동교육은 유인물보다 효과적인 교육 자료임을 확인하였다. 셋째, 시간적 공간적 제약이 있는 임상상황을 고려해볼 때 동영상을 이용한 운동교육은 효율적이고 반복할 수 있어 비용면에서도 효과적이다. 넷째, 본 운동은 타병원이나 보건소에서도 쉽게 활용할 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 대상자의 선정에 있어 G광역시에 위치한 일개 병원에 국한하였기 때문에 연구 결과를 타병원에 적용하거나 일반화 하는데 신중해야 한다. 또한 운동 이행도에 대한 평가로 수술 전 후 슬관절의 기능적 측면에 대한 평가가 아닌 자기기입식 설문도구로 측정한 것이 고려해야 할 사항이다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

V. 결론 및 제언

본 연구는 슬관절 전치환술 노인환자를 위해 초기 운동교육 동영상을 개발하고, 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육을 실시함으로써 슬관절 전치환술 관련 운동지식 및 운동이행도에 미치는 효과를 파악하기 위하여 비동등성대조군전후시차설계의 유사실험연구로 실시되었다. 슬관절 전치환술 직후 시행 가능한 동영상 운동교육 내용은 운동 목적과 필요성, 발목운동, 대퇴사두근 강화운동, 무릎 펴기 운동, 다리 구부리기 운동으로 구성하였다. 실험군에게 수술 후 2일과 3일째에 본 연구자가 개발한 슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상을 보여주었고, 동영상을 보고난 후 질문과 답변, 환자시범교육 등 총 15분간의 일대일 교육을 제공하고 물리치료실에 가기 전날 6일째 되는 날 효과를 측정한 결과 슬관절 전치환술 관련 운동지식 및 운동이행도에 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러므로 동영상을 이용한 수술 후 초기 운동교육이 긍정적인 효과가 있음을 확인한 것은 의의가 있으며, 향후 임상간호 실무에서 활용가능성이 높을 것으로 기대한다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 운동이행도에 가장 큰 영향을 미치는 통증의 요인과 관련하여 동영상 교육의 효과를 검증하는 추후 연구가 필요하다. 둘째, 동영상 운동교육 후 수술 전후 슬관절의 각도 변화 등의 슬관절의 기능적 측면을 측정하는 추후 연구가 필요하다. 셋째, 일개의 대학병원의 슬관절 전치환술 환자를 대상으로 실시되었으며 대상자를 확대하여 반복 연구가 필요하다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

참고문헌

Abdollahzadeh, F., Moghaddasian, S., Rahmani, A., & Shahmari, M. (2014). Effect of video education on knowledge and satisfaction of patients undergoing coronary angiography. *Iran journal of Critical Care Nursing, 7*(3), 168-175. www.inhc.ir

Beaupre, L. A., Lier, D., Davies, D. M., & Johnston, D. B. (2004). The effect of a preoperative exercise and education program on functional recovery, health related quality of life, and health service utilization following primary total knee arthroplasty. *The Journal of Rheumatology, 31*(6), 1166-1173.

Bea, S. S. (2013). *Exercise therapy.* Seoul: Deahak bookstore.

Byun, Y. H., & Choi, K. S., (2002). A study on health beliefs and range of motion exercise of impaired physical mobility patients in lower extremity. *The Chung-ang journal of Nursing, 16*(1), 55-60.

Chen, S. R., Chen, C. S., & Lin, P. C. (2013). The effect of educational intervention on the pain and rehabilitation performance of patients who undergo a total knee replacement. *Journal of Clinical Nursing, 105*(1), 279-287. http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12466

Choi, S. O., & Lee, H. J. (2002). The effects of education for self care knowledge and implementation of arthroplasty patient. *Nursing Science, 14*(2) 57-70.

Chong, K. J. (2015). *Effect of the video-based education for foot care on the self-care behaviors and foot condition of elderly patients with diabets.* Unpublished master's thesis. Catholic University Of Pusan, Pusan.

Hong, Y. L. (2007). *Effect of preoperative educational DVD on postoperative self care knowledge and performance in lung cancer patient.* Unpublished master's thesis. Hanyang University, Seoul.

Han, T. R., & Bang, M. S. (2008). *Rehabilitation.* Seoul:Gunja.

Health Insurance Review & Assessment Service. (2004, April 20)). Retreved May 20, 2015, form www.hira.or.kr/cms/open/04/02/.../1172792_01.hwp

Johnson, D. P. (1990). The effect of continuous passive motion on wound-healing

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

and joint mobility after knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg, 72*(3), 421-426.

Jeon, S. J., Kim, K. M. J., Kim, H. K., Park, S. O., & Bae, Y. S. (2009). *Medical -surgical nursing*(5). Seoul: Hyunmoonsa.

Koran Knee Society. (2010). Guidelines for the treatment of osteoarthritis of the knee. *Journal of Korean Knee Society, 22*(1), 69-74.

Kim, H. N. (2008). *The effect of structured education program for total knee replacement patients.* Unpublished master's thesis. Eulji University, Daejeon.

Lee, I. Y. (2002). *A study on the relationships between pelvic muscle exercise knowledge, attitudes and self-efficacy of mid-aged & elderly women.* Unpublished master's thesis. University of Ewha womans, Seoul.

Lee, J. H. (2013). *The effect of preoperative education on patient controlled analgesia for postoperative pain of elderly with total knee arthroplasty.* Unpublished master's thesis. University of Inha, Seoul.

Lee, J. H. (2010). *Effect of lower extremity patterns of proprioceptive neuromuscular facilitation on pain and balance in total knee replacement.* Unpublished master's thesis. Deagu University. Deagu.

Lee, S. G., & Park, S. K. (2013). The effect of a video strength exercise on grip strength, balance, TUG in the frail elderly women. *Journal of The korean Society of Physical Medicine, 8*(1), 91-98. http://dx.doi.org/10.0000/kspm.2013.8.1.91

Lee, H. J. (2007). *The effects of hypertensive education on knowledge, self-efficacy, self- care behavior in clients with coronary artery disease.* Unpublished master's thesis. Ajou University, Seoul.

Lin, P. C., Lin, L. C. & Lin, J. J. (1997) The effectiveness of different educational programs for patients with total knee arthroplasty. *Orthopaedic Nursing 16*, 43-49

Oh, J. S. (1994). *On knowing in physical.* Unpublished doctoral dissertation, Seoul University, Seoul.

Park, S. A. (2013). *The effect of integrative home rehabilitation program for knee arthroplasty patients.* Unpublished doctoral dissertation, Kyung Hee University, Seoul.

Rebalance^{MD} data. (2012). Total knee replacement exercise guide. Retrieved May 01,

조선대학교 CHOSUN UNIVERSITY

2015, from http://www.rebalancemd.com/patient/downloads/TKR_Exercise_Booklet.pdf

Rosal, M., Ayers, D., Li, W., Oatis, C., Borg, A., Zheng, H., & Frankin, P. (2011). A randomized clinical trial of a peri-operative behavioral intervention to improve physical activity adherence and functional outcomes following total knee replacement. *BMC Musculoskeletal Disorders, 12*(226), 1471-2474. http://www.biomedcentral.com/1471-2474/12/226/prepub

Son, H. S. (2014). *The effects of media types on pre-operative education in elderly patients undergone spinal surgery under general anesthesia : Comparison of brochures and videos.* Unpublished master's thesis. Korea University, Seoul.

Scott, D. F. (2011). Knee joint replacement surgery post-operative exercise program. Retrieved June 6, 2015, from http://www.orthospecialtyclinic.com/doucuments/post-op%20Knee%20Exercise%20Program.pdf

Sim, M. K., & Son, S. Y. (2012). The effect of an individual educational program on self-care knowledge and self-care behavior in kidney transplantation patients. *Journal of East-West Nursing Research, 18*(1), 9-17. www.ewnri.or.kr

The Koran Orthopaedic Association. (2014). Retrieved June 11, 2015, from http://www.koa.or.kr/info/index_10_3_3.php

Wong, J., &Wong, S. (1985). A randomized controlled trial of a new approach to preoperative teaching and patient compliance. *International Journal of Nursing Studies, 22*(2), 105-115. http://dx.doi.org/10.1016/0020-7489(85)90021-5

Yeh, M. L., Chen, H. H., & Liu, P. H. (2005). Effect of multimedia with printed nursing guide in education on self-efficacy and functional activity and hospi-talization in patients with hip replacement. *Patient Education and Counseling, 57*(2), 217-224. http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2004.06.003

Yoo, I. S. (2011). Effective treatment of osteoarthritis. *Korean Society of Steel Construction, 23*(6), 88.

Yun, J. Y. (2013). *The effect of thera band exercise program following total knee replacement.* Unpublished master's thesis. Dankook University, Cheonan.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

부록 (설문지)

안녕하십니까?

저는 현재 조선대학교병원 정형외과 근무 중인 간호사로 조선대학교 간호학과 석사 과정에 재학 중인 대학원생입니다.

본 설문조사는 **슬관절 전치환술 환자 대상으로 동영상을 이용한 운동요법 교육을 통해 환자의 운동 지식 증가와 운동 이행도에 미치는 효과를 파악하는데 이용하는 목적**으로 시행하는 것입니다.

귀하가 응답해주신 내용은 연구 이외에 어떤 목적으로도 사용하지 않을 것이며, 본 설문지와 관련된 모든 자료는 **비밀이 보장**될 것입니다.

귀하께서 응답하신 자료는 무기명으로 처리되며 모든 자료는 통계법 제 33조(비밀의 보호)에 의해 연구목적으로만 이용되며, 개인적인 비밀보장을 약속합니다.

본 연구에의 참여는 자발적으로서 어떠한 비용이나 위험이 따르지 않을 것이며, 설문지 내용이 귀하에게 불편감이나 불쾌감을 준다면 언제든지 연구에의 참여를 중단할 수 있습니다.

귀하가 제공해주신 정보는 슬관절 전치환술 환자의 운동 교육의 효과를 검정하는데 소중한 기초자료로 활용될 것입니다. 모든 문항에 귀하가 알고 있는 그리고 생각하는 그대로를 표시하여 주시면 감사하겠습니다.

만일 어느 때라도 피험자로서 귀하의 권리에 대한 질문이 있다면 다음의 조선대학교병원 기관생명윤리위원회(IRB)에 연락하십시오.

조선대학교병원 기관생명윤리위원회(IRB) 전화번호: 062-220-3552

소속 : 조선대학교 일반대학원 간호학과 석사과정
연구자 : 김윤정 (010-8611-3492)
연락처 : tyghu@hanmail.net

※ 본인은 본 연구의 목적과 취지를 충분히 이해하고 자발적으로 본 연구에 참여하기로 동의하였습니다.

연구참여자 이름 _____ 서 명 _____

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

◉운동지식 측정도구(교육 전)

슬관절 전치환술 후 운동에 대한 진술입니다. 다음의 각 진술에 대해 귀하에 의견에 해당하는 곳에 ○표시하여 주시기 바랍니다.

	항목	그렇다	아니다	모르겠다
1	슬관절 전치환술 후 운동은 수술 후 3일째부터 운동이 가능하다.			
2	운동을 정기적으로 시행하면 근력이 강화되고 보행 시 통증을 감소시킨다.			
3	운동 시 통증이 느껴지면 바로 운동을 중단하여야 한다.			
4	대퇴사두근강화 운동은 근력 강화를 위해 허벅지의 힘이 완전히 회복될 때까지 정기적으로 하루에 300개씩 시행하는 것이 좋다.			
5	무릎 펴기 운동은 수술 부위의 관절낭이 늘어나도록 도움을 준다.			
6	발목 운동은 종아리와 정강이의 근육들을 수축하면서 발을 위 아래로 움직이도록 한다.			
7	발목 운동은 다리가 완전히 회복되고 발목과 다리에 부종이 완전히 없어질 때까지 시행하는 것이 좋다.			
8	대퇴사두근강화 운동 시 발 뒷꿈치를 올린 자세 에서 2~3초간 유지하도록 한다.			
9	무릎 펴기 운동 시 통증이 느껴지지 않는 범위에서 1~2초간 눌렀다 떼는 동작을 반복하도록 한다.			
10	무릎 구부리기 운동 시 다리를 90도까지 들어올려 허벅지를 두 손으로 잡고 다리에 힘을 뺀 후 무릎이 자연스럽게 굽혀지도록 한다.			

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

◉운동이행도 측정 도구

1. 발가락을 구부리고 펴는 운동을 한다.
1) 전혀 하고 있지 않다. 2)안하는 편이다. 3) 보통이다.
4) 하는 편이다. 5) 아주 잘 하는 편이다.

2.발목을 구부리고 펴는 운동을 한다.
1) 전혀 하고 있지 않다. 2)안하는 편이다. 3) 보통이다.
4) 하는 편이다. 5) 아주 잘 하는 편이다.

3) 무릎을 구부리고 펴는 운동을 한다.
1) 전혀 하고 있지 않다. 2)안하는 편이다. 3) 보통이다.
4) 하는 편이다. 5) 아주 잘 하는 편이다.

4)대퇴근육 운동을 한다.
1) 전혀 하고 있지 않다. 2)안하는 편이다. 3) 보통이다.
4) 하는 편이다. 5) 아주 잘 하는 편이다.

5)다리 들어올리기 운동을 한다.
1) 전혀 하고 있지 않다. 2)안하는 편이다. 3) 보통이다.
4) 하는 편이다. 5) 아주 잘 하는 편이다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

◉ 일반적 특성

※ 다음 항목은 귀하의 **일반적 사항**에 관한 질문입니다. 다음 사항을 읽으시고 해당란에 기입하거나 (V)표를 하시고, 기타 란을 선택하신 경우 알맞은 내용을 기록해 주십시오.

1. 귀하의 **성별**은?
(1) 남자 ( ) (2) 여자 ( )

2. 귀하의 **연령**은? 만 ( )

3. 귀하의 **결혼 상태**는?
(1) 미혼 ( ) (2) 기혼 ( ) (3) 이혼 ( ) (4) 사별 ( )
(5) 기타 : _____

4. 귀하의 **종교**는?
(1) 불교( ) (2) 기독교( ) (3) 천주교( ) (4) 없음( )
(5) 기타 : _____

5. 귀하의 **최종학력**은?
(1) 초졸 ( ) (2) 중졸 ( ) (3) 고졸 ( )
(4) 대졸 (5) 대졸이상 (6) 무학 ( )

6. 귀하의 **월수입**은?
(1)100만원 미만 2)100~200만원 미만 3)200~300만원 미만
(4)300~400만원 미만 (5)400만원 이상

7. 귀하는 **당뇨, 고혈압, 심장질환, 심혈관계 질환, 암** 등 만성질환을 갖고 계십니까?
(1) 예 ( ) (2) 아니오 ( )

8. 수술 후 귀하를 간호할 사람은 누구 입니까?

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

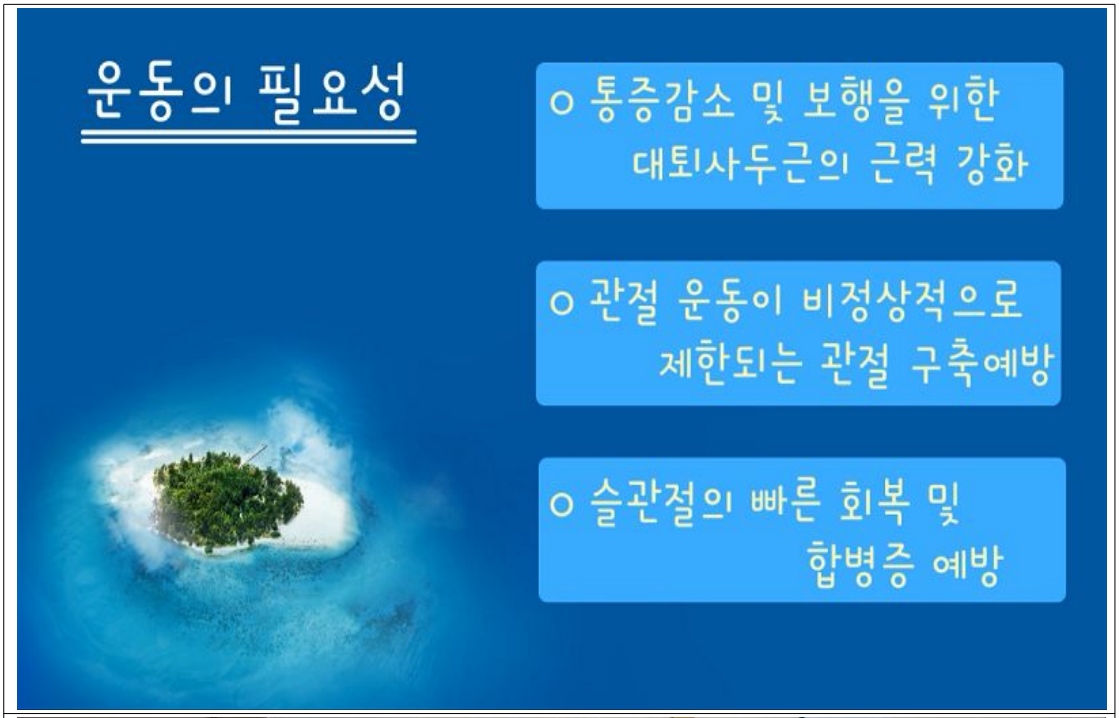
(1) 배우자 (2) 자녀 (3) 부모님 (4)간병인 (5)친척 (6)친구 (7)없다
(8) 기타 : _____

-응답해 주셔서 감사합니다 ^^ -

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

부록

(슬관절 전치환술 후 초기 운동교육 동영상)



조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY