Journal of Korean Clinical Nursing Research
Vol.19 No.3, 419-431, December 2013
ISSN (Print) 1598-9186 | ISSN (Online) 2287-3694
https://doi.org/10.22650/JKCNR.2013.19.3.419

인공 고관절 수술 환자에서 지지간호중재가 고관절 기능, 불안 및 불확실성에 미치는 효과

김선화[1] · 이혜진[2]

[1]서울아산병원 임상전문간호사, [2]서울아산병원 수간호사

Effects of Supportive Nursing Care Program on Hip Function, Anxiety and Uncertainty for Patients with Total Hip Arthroplasty

Kim, Sun Hwa[1] · Lee, Hye Jin[2]

[1]Clinical Nurse Specialist, Department of Nursing, Asan Medical Center
[2]Unit Manager, Department of Nursing, Asan Medical Center

Purpose: This study was to evaluate the effect of supportive nursing care program for patients with total hip arthroplasty. **Methods:** Forty-two patients with total hip arthroplasty were enrolled in this study from September, 20, 2011 to January, 3, 2012. The participants were assigned to one of two groups: Twenty-six subjects in the experimental group were provided with supportive nursing care program which comprised of 6 nurse visits pre and post operation and 4 follow-up phone calls after discharge. Another 26 subjects received conventional nursing care program as a control group. Hip function, anxiety, and uncertainty were evaluated before the intervention, and 5 weeks after completion of the intervention. The analysis included descriptive statistics, Chi-square test, and t-test by SPSS 18.0. **Results:** Hip function was significantly increased in the experimental group ($t=-3.31$, $p<.002$). Anxiety and uncertainty group was significantly lower in the experimental group ($t=7.12$, $p<.001$ and $t=4.66$, $p<.001$). **Conclusion:** The results of this study indicate that the supportive care intervention for patients receiving total hip arthroplasty could be utilized as a nursing intervention to improve hip function and to reduce anxiety and uncertainty of patients receiving total hip arthroplasty.

Key words: Nursing care, Anxiety, Uncertainty, Hip replacement arthroplasty

I. 서 론

1. 연구의 필요성

고관절은 매우 견고하고 안정적이며 운동범위가 큰 관절로, 상체의 무게를 지탱하며 앉고, 걷고, 달리고, 계단을 오르내리는 것과 같은 역동적인 동작을 가능하게 한다. 그러나 관절염이나 대퇴골두 무혈성 괴사, 골절 등의 질환이 발생할 경우 통증으로 일상생활이 불편해지며, 질환이 진행 될수록 관절구축이 심해져 직장 및 여가활동에 많은 제약을 받게 된다. 초기에 약물요법이나 물리치료를 통해 증상이 다소 완화될 수 있지만 질환이 깊어질수록 보존적 요법에 더 이상 효과가 없게 되어, 결국 관절의 기능을 재건하기 위해 인공 고관절 수술을 하게 된다(Unlu, Eksioglu, Aydog, Aydog, & Atay, 2007). 1938년 Wiles에 의해 인공 고관절 수술이 처음으로 시도된 이래, 수술기법과 재질이 비약적으로 발달하면서 수술시간이 단축되었고, 수술 건수도 점차적으로 증가하고 있다(Kurtz et al., 2005; Song,

주요어: 지지간호, 불안, 불확실성, 인공 고관절 수술

Corresponding author: Kim, Sun Hwa
Department of Nuring, Asan Medical Center, 88 Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea.
Tel: 82-2-3010-6873, Fax: 82-2-488-7877, E-mail: true8415@nate.com

투고일: 2013년 9월 26일 / 심사의뢰일: 2013년 10월 7일 / 게재확정일: 2013년 10월 25일

Seon, Park, & Yoon, 2011).

인공 고관절 수술을 통해 통증 없는 질 높은 삶을 영위할 수 있지만, 수술 직후부터 인공 고관절의 탈구예방을 위한 치료적 자세유지와 감염, 골절, 해리를 예방하기 위한 세심한 관리가 필요하다(Chang, Lee, Choi, Yun, & Lee, 2002; Kim, 2011; Poultsides et al., 2013; Yoo, Cho, Chun, Park, & Kwon, 2000). 특히 관절의 안정성을 조기에 확보하기 위해서는 입원기간 동안 배운 운동을 퇴원 후 근력이 회복 될 때까지 꾸준히 시행해야 하는데, 그렇지 않을 경우 기능회복이 지연될 뿐만 아니라 수술에 대한 불만족으로 삶의 질이 저하되는 결과를 초래한다(Eom, 2008; Unlu et al., 2007).

이와 같이 인공 고관절 수술환자의 삶의 질 향상을 위해서는 수술 후 운동 이행이 매우 중요하므로, 수술 후 운동 이행에 영향을 주는 요인을 탐색하고 중재하는 것이 필요하다. 인공 고관절 수술환자의 수술 후 운동 이행에 부정적인 역할을 하는 주된 요인으로 불안과 불확실성의 심리상태를 보고한 Kagan과 Bar-Tal (2006)에 따르면, 수술 전 중등도의 불안이 있는 상태에서 수술 후 예측할 수 없는 증상들과 정보의 부족, 명확하지 않은 설명 등은 불안과 불확실성을 더 심화시켜 수술 후 불면증, 식욕부진, 오심과 구토, 배뇨장애, 요통, 두통, 전신쇠약 등이 발생하게 되고, 운동이 지연되면서 입원기간의 연장과 함께 경제적 부담이 가중되는 결과를 초래한다고 하였다. Kim (2011)은 고관절을 인공 관절로 대치해야 하는 상황과 입원 자체로 인한 환경적 스트레스가 불안을 더 가중시킨다고 하였고, Cho (2002)는 수술 전 불안이 수술 후 통증과 불쾌감을 더 크게 인지하는 요인이며 환자의 혈압과 맥박 등의 신체적 안녕에 부정적인 영향을 미친다고 하였다.

불안과 불확실성에 대한 간호중재로 질환 및 치료, 관리와 주위환경에 대한 정보제공과 교육, 지지적 접촉, 정서적 지지 혹은 사회적 지지 등의 심리적 지지, 음악요법 등과 같은 다양한 접근이 이루어지고 있다. 특히 지지간호는 환자의 불안과 우울, 절망감 등의 불안정한 심리상태를 감소시키고 신체적 및 생리적 상태를 안정화 시키며 간호의 질을 높이는데 매우 효과적이다(Cho & Hong, 2001; Seok, 2000; Yoon, Park, & Park, 2000). 또한 지지간호는 질환과 관련하여 지속적인 자가관리가 필요한 환자에게 일상에서 발생되는 자신의 문제에 대해 효과적으로 대처할 수 있도록 하며 건강관련 행위를 증진시키는데 탁월한 효과가 있는 간호중재라고 할 수 있다(Cho, Choi, Kim, & Cho, 2010; Kim, Sohng, & Kil, 2000).

지지간호중재는 신체적 지지, 정서 및 정보적 지지를 병합하여 사용하고 있으며 만성질환 환자, 특수검사를 받는 환자, 응급실 내원 환자, 입원한 환자의 가족 등 다양한 임상상황에서 이루어지고 있으나 인공 고관절 수술 환자를 대상으로 한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 인공 고관절 수술 환자를 대상으로 지지간호중재를 제공하여 그 효과를 규명하고자 함이며, 궁극적으로 관절의 기능을 향상시키는데 중요한 운동과 자가관리를 촉진시킬 수 있는 효과적인 간호중재 개발에 기초자료로 제시하고자 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 인공 고관절 수술 환자에서 지지간호중재의 효과를 규명하고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 지지간호중재가 인공 고관절 수술 환자의 고관절 기능에 미치는 효과를 파악한다.
2) 지지간호중재가 인공 고관절 수술 환자의 불안에 미치는 효과를 분석한다.
3) 지지간호중재가 인공 고관절 수술 환자의 불확실성에 미치는 효과를 파악한다.

3. 용어정의

1) 지지간호중재

지지간호중재란 간호사와 환자 간에 이루어지는 일련의 상호과정으로써 간호사는 대상자의 문제점을 인지하고, 경청과 감정이입에 의한 정서적 지지를 해주고, 건강에 관련된 정보와 함께 신체적 보살핌을 제공하면서 대상자의 반응을 확인하는 대인 관계적 상호작용이다(Kim et al., 2000). 본 연구에서는 인공 고관절 수술 환자의 수술 후 자세변경 시 발생되는 수술부위 통증과 근 긴장감을 완화시키기 위한 마사지, 접촉 등의 신체적 지지, 시선을 마주하고 환자의 말에 경청과 감정이입 또는 칭찬과 격려 등을 통한 정서적 지지, 그리고 교육자료를 활용하여 질환, 수술 및 수술 후 관리 등에 대한 정보적 지지를 제공하는 일련의 간호행위를 말한다.

2) 인공 고관절 수술 환자

인공 고관절 수술 환자는 대퇴골두 무혈성 괴사, 속발성

또는 원발성 고관절염 등의 질환으로 손상된 관절의 기능을 재건하기 위해 인공물을 이용하여 수술을 시행한 자를 말한다.

3) 고관절 기능

고관절 기능이란 고관절의 가동범위(외전, 내전, 굴곡, 신전, 회전)를 포함한 고관절의 상태를 의미하며, 본 연구에서는 고관절의 수술 후 상태를 점수로 특정한 Harris (1972)의 Hip Score를 바탕으로 하여 Eom (2008)이 수정·보완한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

4) 불안

불안이란 심리적인 갈등이 있음을 알려주는 신호로써 알지 못하거나 경험이 없는 새로운 상황이나 역할에 직면할 때 발생하는 막연한 불쾌감을 뜻하며, 기질불안과 상태불안으로 구분된다. 기질불안은 비교적 변화하지 않는 지속적인 것으로 평소에 자신이 지니고 있는 불안이고 상태불안은 주어진 상황에 따라 그 강도가 변화하는 인간의 정서상태이다(Spielberger, 1972). 본 연구에서는 Spielberger (1972)의 상태불안 측정도구를 Kim (1978)이 번안한 도구로 측정한 점수를 의미한다.

5) 불확실성

불확실성이란 환자가 자신의 질환과 수술에 관하여 확실히 인식하지 못하거나, 인식하더라도 판단과 구분을 못하거나 정확하지 않고, 자신의 질환과 관련된 사실을 정확히 파악하지 못하는 것이다(Mishel, 1981). 본 연구에서는 Mishel (1981)이 개발한 Mishel Uncertainty in Illness Scale, MUIS를 Cho (2000)가 수정 보완한 도구로 측정한 점수를 말하며, 점수가 높을수록 불확실성 정도가 높음을 의미한다.

4. 연구가설

1) 제1가설

지지간호중재를 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군 보다 고관절 기능 점수가 높을 것이다.

2) 제2가설

지지간호중재를 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군 보다 불안이 낮을 것이다.

3) 제3가설

지지간호중재를 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군 보다 불확실성 점수가 낮을 것이다.

5. 연구의 제한점

본 연구에서 인공 고관절 수술 후 퇴원한 환자들이 일상에서 경험하는 문제들에 대한 전화상담 요청을 통제할 수 없었으며, 운동이행 여부를 전화를 통해 확인하였으므로 정확한 방법으로, 정해진 목표만큼 시행했는지 확인할 수 없는 제한점이 있으며, 서울시 소재 일개 종합병원 환자를 대상으로 한 연구로 연구결과를 일반화 하여 확대 해석 시 신중을 기해야 한다.

II. 문헌고찰

1. 인공 고관절 수술과 수술 후 관리

대퇴골의 대퇴골 두와 골반골의 비구로 구성되어 있는 고관절은, 견관절 다음으로 넓고 안정성 있는 가동범위를 가지고 있으며, 똑바로 서 있는 것과 걷고, 달리고, 계단을 오르내리는 것, 걸터앉기, 쪼그려 앉기와 같은 역동적인 동작을 가능하게 하고 머리, 팔, 몸통의 무게를 지지하며, 다리와 골반 사이의 힘의 이동경로를 제공하는 등의 중요한 역할을 한다. 그러나 퇴행성 관절염이나 속발성 관절염, 대퇴골두 무혈성 괴사, 골절 등의 질환이 있을 경우 고관절 주위 통증을 포함하여 보행 시 통증으로 장시간 걷지 못하며, 질환이 진행될수록 관절 구축이 심해져 바닥 생활이 불편해지고 직장 및 여가활동에 심각한 장애가 발생된다. 약물요법이나 물리치료를 하게 되지만 점차적으로 효과가 없어지게 되며 결국 인공 고관절 수술을 통해 관절의 기능을 재건하게 된다(Unlu et al., 2007). 1938년 Wiles에 의해 처음 시도된 인공 고관절 수술은 Charlney와 Muller에 의해 성공적으로 발전하여 왔으며, 최근 수술기법과 재질의 비약적 발달로 수술시간이 단축되면서 수술건수도 점차적으로 증가하고 있다(Song et al., 2011, 재인용). 서울소재 A병원의 경우 매년 500건의 인공 고관절 수술이 시행되고 있고, 미국의 경우 1990년부터 2000년까지 인구 10만 명당 15명이 인공 고관절 수술을 시행하고 있으며, 2030년엔 3배 이상 증가될 것으로 추정하고 있다(Kurtz et al., 2005).

인공 고관절 수술 후에는 수술 부위의 안정성을 조기에 확보하기 위한 운동과 합병증 예방을 위한 지속적인 관리가 필요하다(Eom, 2008; Husby et al., 2009; Kurtz et al., 2005; Unlu et al., 2007). 운동은 근력강화운동, 관절운동 및 보행운동이 있는데, 수술 직후부터 시작하여 환자의 회복과 운동 적응 정도에 따라 점차적으로 운동양과 횟수를 올려야 하며, 시범과 역시범을 통해 정확한 운동방법을 습득하여 퇴원 후에도 꾸준히 해야만 운동의 효과를 얻을 수 있다(Eom, 2008; Unlu et al., 2007). 지속적인 운동을 통해 수술부위의 안정성과 근력 향상뿐만 아니라 보행 시 균형감각이 증진되어 낙상과 실족 감소로 골절을 예방하는 효과도 있다(Husby et al., 2009).

인공 고관절 수술 후 합병증은 인공 고관절의 탈구, 인공 고관절 주위감염, 해리, 인공 고관절 주위골절 등이 있으며, 일단 합병증이 발생하게 되면 재수술로 이어져 인공 관절의 수명이 단축되므로 예방하기 위한 철저한 자가관리가 반드시 필요하다(Kim, 2011; Poultsides et al., 2013). 수술 후 초기에 주로 발생하는 가장 심각한 합병증인 인공 고관절 탈구는 대부분 3개월 이내에 발생하며, 4~6주 이내에 첫 탈구가 발생할 경우 3개월 이후 50%에서 재발하여 재수술이 불가피할 수 있다(Chang et al., 2002). 이것은 수술 후 고관절 주위 연부조직의 치유가 되지 않고 근력이 회복되지 않은 상태에서 90도 이상의 고관절 굴곡과 내전 및 내 회전을 하게 될 경우 발생되며 노인, 파킨슨병, 치매, 섬망 등의 동반질환이 있는 환자에서 의료진의 지시사항을 이행하지 못하여 탈구 발생률이 더 높게 보고되고 있다(Kim, 2011). 퇴원 후 일상생활에서 인공 고관절에 무리를 주지 않기 위해서는 침대, 식탁, 의자 등의 서구화된 주거형태가 필요하나 국내의 주거 형태상 온돌방과 좌식생활 위주로 앉고 일어날 때 고관절이 115도 이상 굴곡 되거나 내전 및 내 회전되는 경우가 흔하여 수술 후 탈구율 또한 서구에 비해 높다(Chang et al., 2002). 따라서 인공 고관절 수술을 받은 대부분의 환자들은 수술 직후부터 탈구에 대한 막연한 극도의 불안과 두려움이 있는 상태로 퇴원 전 침대, 식탁, 좌변기 등의 주거환경이 준비되지 않은 경우 퇴원을 강력히 거부하는 사태에 이르기도 한다(Kagan & Bar-Tal, 2006).

인공 고관절 주위감염은 고관절 수술병력이 있거나 장시간 수술을 받은 환자, 류마티스 질환, 간질환, 심폐질환 등의 동반질환이 있는 경우에는 그렇지 않은 경우에 비해 수술 후 감염발생이 높으며, 감염의 재발과 근력저하로 수술 후 고관절 기능이 현저히 감소될 뿐만 아니라 항생제의 장기간 투여와 막대한 치료비용으로 환자에게 재앙과 같은 결과를 초래한다(Poultsides et al., 2013). 인공 고관절 수술을 시행한 412,356명을 대상으로 한 Poultsides 등(2013)의 후향적 조사연구에서 인공 고관절 주위감염은 0.36%였으며, 감염으로 인해 사망률과 입원기간이 증가되었고 혈액응고 장애, 수분전해질 불균형 등과 동반질환이 있는 환자에서 수술 후 합병증 발생이 높았을 뿐만 아니라 감염이 없는 그룹에 비해 치료비용이 2배 이상 소요되므로 수술 후 감염에 대한 조기발견과 빠른 치료가 필요하다고 하였다.

해리는 인공 관절과 골 사이에 유합이 이루어지지 않은 상태로, 수술 후 초기에 보조기 없이 완전 체중부하를 하여 골 유합이 안되었거나, 완전한 골 유합이 된 후에 낙상이나 실족으로 수술 부위에 직접적인 충격이 가해질 경우 발생하며, 심할 경우엔 인공 고관절 주위골절이 동반되어 응급수술이 불가피 하다(Yoo et al., 2000). 인공 고관절 수술 후 대퇴 삽입물 주위 골절에 대한 Yoo 등(2000)의 연구에서 82%에서 가벼운 낙상으로 골절이 발생하였으며, 골절의 정도에 따라 37%에서는 보존적 치료를 62%에서는 수술적 치료를 하였으나 26%에서는 고관절에 심한 기능장애가 남아 있으므로, 골절의 선행요인인 낙상을 예방하는 것이 인공 고관절의 수명을 연장하는 하나의 방법이라고 하였다.

이상의 결과에서 인공 고관절 수술은 고관절 질환을 앓고 있는 환자에게 기능을 재건하여 삶의 질을 향상시킬 수 있는 매우 효과적인 수술적 방법이지만 관절의 기능 향상과 유지를 위한 운동과 합병증 예방에 대한 자가관리가 필요함을 알 수 있다.

2. 인공 고관절 수술환자의 불안과 불확실성

불안은 내적 갈등과 욕구가 현실적인 상황에서 충족되지 않을 때 나타나는 현상이며 스트레스에 대한 반응이다. 또한 주관적으로 경험되는 염려, 긴장, 걱정하는 정서상태에서 임박한 위험에 대한 두려움이며, 외적인 위험보다는 내적 조절능력의 상실로 인해 마음으로부터 일어나는 모호하고 막연한 감정을 말한다(Spielberger, 1972).

인공 고관절 수술과 관련된 불안은 드러나지 않은 경한 정도에서부터 중증 및 공황단계에까지 다양하며, 예민해지고, 긴장하며 쉽게 놀라는 것으로 표출되거나 자신의 변화된 임상경과 및 상태에 대해 의료진의 신속하며 즉각적인 상담을 받고 싶다고 표현한다(Kim, 2011).

입원이라는 환경적 스트레스와 수술 후 상황적 변화에 따라 개개인의 불안정도는 달라질 수 있으나, 수술 중 혹은 수술 후 통증, 수술 후 오랫동안 몸을 마음대로 움직이지 못하는 것, 수술 중 심한 출혈, 마취에서 깨어나지 못할까 두려움 등은 불안과 밀접한 관련이 있다. 이러한 불안은 질환 및 치료와 관련된 친숙하지 않은 사건들, 예측 할 수 없는 증상들, 불명확한 설명, 정보의 부족 등에 의해 불확실성의 인지상태를 만들어 결국 자신이 처한 상황을 잘못 인식하고 실행하여 임상경과에 부정적인 영향을 미친다. 또한 정보가 제한되거나 의사소통이 단절되었다고 인식 할 경우 불안과 불확실성이 더욱더 심해진다.

Kim (2011)의 보고에 의하면 수술 전 인공 고관절 수술 전 환자의 상태불안정도는 45~47점이며 VAS로 측정한 점수는 5.04~5.31로 중등도 이상이며 불확실성은 42~45점으로 면담시 불안정하고 자주 움직이거나 목소리가 떨리고 전체적으로 경직된 행동들을 관찰할 수 있었다고 한다. Cho (2002)는 인공 고관절 수술환자의 수술 전 상태불안은 43~57점이었고 수술 후에는 다소 완화되었으나 불안이 조절되지 않은 그룹에서 수술부위 통증과 불쾌감이 더 높았다고 한다. Giraudet-Le Quintrec 등(2003)의 인공 고관절 수술 전 환자에서 상태불안 점수는 37~40점으로 보고하였고, Kagan과 Bar-Tal (2006)은 인공 고관절 수술 전 불안과 불확실성이 높을 경우 수술 후 환자의 정신적·신체적 안녕상태에 부정적인 영향을 주며 수술부위 통증을 더 심하게 호소할 뿐만 아니라 불면증, 오심과 구토, 식욕감퇴, 요로감염, 전신쇠약 등의 증상을 더 많이 경험하여 운동 및 재활치료를 지연되며 퇴원을 거부하여 결국 입원기간이 길어지게 되는 결과를 초래한다고 하였다.

이상의 결과에서 인공 고관절 수술 전 불안과 불확실성의 심리상태는 수술 후 임상경과에 부정적인 영향을 미치므로 적극적이며 비용효과적인 간호중재가 필요함을 알 수 있다.

3. 지지간호중재의 효과

지지간호는 임상이라는 특수 상황에서 환자에게 관심을 갖고 구애 받음 없이 자신의 느낌을 표현할 수 있는 환경을 조성하고 이야기를 들어주고 환자로 하여금 적절한 간호가 제공되고 있다는 확신을 갖도록 하는 것으로(Park et al., 2001), 신체적, 정서적, 정보적 지지 등 세 가지 형태로 구분해 볼 수 있다.

신체적 지지란 대상자가 수술, 통증, 질병과 같은 경험을 하여 신체적 안위에 대한 요구가 있을 때 제공하는 신체적 보살핌으로 간호사의 전문적 지식에 의한 간호행위이며(Park et al., 2001), 정서적 지지란 간호사가 간호를 하는 중에 대상자의 정서적 요구에 관심을 기울이고 대상자의 경험에 대해 경청하며 말없이 정서적으로 개입하는 것, 혹은 간호사가 대상자의 감정이 예민할 때 곁에 있어 주면서 대상자가 처한 입장을 이해 해주고 근심이나 걱정을 극복하려는 노력에 관심을 가져주며 기분이나 느낌을 말하도록 격려하는 행위를 말한다(Kim et al., 2000). 정보적 지지는 대상자의 표현이나 말에 대하여 경청이나 공감으로 반응하고 존중감, 성실성, 온정 및 구체성의 원리를 이용하여 건강에 관련된 정보를 제공하여 대상자가 언어적 또는 비언어적으로 반응하는 것을 확인하는 것이다(Seok, 2000).

신체적·정서적·정보적, 세 가지 개념은 상호작용을 통해 상승효과를 볼 수 있으므로 구조적으로 체계화된 지지간호중재를 구성하여 적용할 경우 최대의 효과를 기대할 수 있다(Kim et al., 2000; Cho & Hong, 2001).

지지의 근원으로 부모, 배우자, 친구들, 전문가 등의 지지의 근원 중 대상자가 처해 있는 상황과 밀접하게 관련된 지지원에 의해 제공받는 지지가 가장 영향력이 있는데, 임상이라는 상황을 고려해 볼 때 만남과 상담에 있어 시간적 제약을 많이 받는 담당 의사나 간호사보다, 입원에서 수술, 퇴원 후까지 상황별 변화에 따른 임상경과와 치료방침에 대한 의문을 제시할 때 즉각적인 상담으로 해결해 줄 수 있으며 계속적인 만남이 가능한 전문간호사에 의해 지지가 제될 경우 더욱 효과적이다(Kim et al., 2000).

Yoon 등(2000)은 준비되지 않고 갑작스럽게 응급실을 방문한 환자들을 대상으로 병리적 상태와 심리적 반응을 파악하여 지지간호를 제공한 결과 불안을 의미있게 감소시켰을 뿐만 아니라 스트레스를 감소시켜 정서적 안정을 유도하여 수축기 및 이완기 혈압을 효과적으로 감소시킬 수 있었다고 하였다.

Seok (2000)는 두경부암으로 수술을 받은 환자를 대상으로 수술 후 5일까지 신체적·정서적·정보적 지지와 영적 지지를 제공하여 불안감소와 우울, 절망감 감소에 유의한 효과가 있었으며 자존감과 자아개념이 대조군에 비해 의미있게 높아져, 지지간호 중재가 전인 간호로서 두경부암 수술환자의 최적의 안녕상태를 유지 증진시킬 수 있었다고 하였다. Cho와 Hong (2001)은 개복수술 환자에게 수술직전 15~20분 동안, 3가지 지지개념을 구조화하여 제

공하여 불안 감소에 효과적이었다고 하였다.

지지간호중재는 자가관리를 할 수 없는 환자의 보호자에게도 적용할 수 있는데, Kim과 Jun(2007)은 개심술을 받은 환아의 어머니에게 지지간호중재를 통해 수술 전날, 수술 당일, 수술 후 1일, 퇴원 전에 환아의 어머니와 개별적인 만남을 통해 필요한 정보와 및 정서적 지지간호를 제공하여 불안을 효과적으로 감소시킬 수 있었다고 한다.

류마티스 관절염으로 진단받고 외래에서 관리를 받는 환자를 대상으로 Kim 등(2000)은 류마티스 전문간호사에 의해 8주간 3회의 직접대면과 2회의 전화를 이용하여, 총 5회의 지지간호를 적용하여 대상자에게 질환관리에 대한 잠재력을 활성화시켰고 건강에 대한 인식을 높일 수 있었으며, 즉각적이며 계속적인 전문가의 조언을 통해 일상생활에서 제기되는 문제들을 보다 쉽게 대처하여 자가관리가 효과적으로 이루어 질 수 있었다고 한다.

Cho 등(2010)은 관상동맥질환으로 관상동맥 중재술을 받은 후 외래에서 추후 관리를 받고 있는 환자들을 대상으로 사회적 지지가 우울과 자가간호이행에 미치는 영향에 대해 조사한 결과에 의하면 전문가에 의한 자존감 지지가 자가간호이행과 밀접한 관련이 있으며 지지정도가 높을수록 건강행위의 이행률이 높아진다고 하였다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 지지간호중재는 입원과 수술, 퇴원 후 상황적 변화에 따라 제기되는 문제에 대해 전문가와의 즉각적 상담 및 조언을 통해 심리적 안정에 효과적이며, 평생동안 자가관리가 요구되는 환자에게 자가간호이행을 높일 수 있는 중재임을 알 수 있다. 이에 인공 고관절 수술을 받은 환자에게 지지간호중재를 구조화하여 적용 할 경우 심리적 안정과 꾸준한 운동이행을 유도하여 고관절 기능향상이 가능할 것으로 사료된다.

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 지지간호가 인공 고관절 수술 환자의 고관절 기능, 불안 및 불확실성에 미치는 효과를 알아보기 위한 비동등성 대조군 전·후 시차설계의 유사실험연구이다. 본 연구의 설계 모형은 Figure 1과 같다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울시 소재 일개 종합병원 정형외과에서 2011년 9월 20일부터 2012년 1월 3일까지 인공 고관절 수술을 시행한 환자를 대상으로 하였으며, 대조군에서 사전조사를 완료한 후 실험군을 모집하였다. 구체적인 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

1) 선정기준

- 20세 이상인 자
- 본 설문지를 충분히 이해하고 답할 수 있는 자
- 연구목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 자
- 대퇴골두 무혈성 괴사, 원발성 및 속발성 고관절염으로 수술 예정인 자

2) 제외기준

- 정신질환이 있는 자

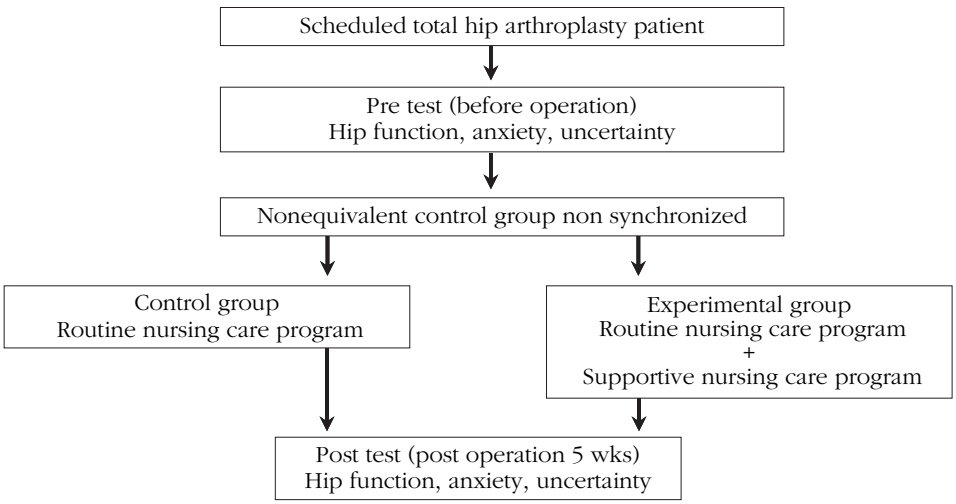

Figure 1. Process of supportive nursing care program.

- 고관절부 골절로 인공 고관절 수술을 받은 자
- 인공 고관절 수술 후 인공물의 고정력 실패로 재수술 예정인 자
- 인공 고관절 수술 후 신경마비, 탈구, 인공 관절 주위 골절, 혈종 등이 발생한 자

대상자 선정은 자료수집의 용이성 때문에 편의 표출하였고 대조군, 실험군의 배정은 실험처치의 확산을 방지하기 위해 시차 배정하였다. 표본의 수는 Power analysis (Cohen, 1988)를 이용하여 유의 수준 .05, 검정력 .80, 효과크기를 .35로 하였을 때 각각 27명이 필요하나 연구기간 중 대상자의 탈락률 10%를 고려하여 실험군, 대조군 각각 30명을 선정하여 연구를 진행하였다. 그러나 실험군과 대조군에서 각각 4명은 연구의 진행을 거부하여 최종적으로 연구를 완료한 대상자는 두 그룹에서 26명씩 총 52명이었다.

3. 연구도구

1) 고관절 기능

고관절 기능은 Harris (1972)의 Hip Score를 Eom (2008)이 수정·보완한 도구로 측정하였으며, 구체적인 내용으로는 고관절 통증 44점, 보행 시 절뚝거림 11점, 보조기구 사용 11점, 보행가능거리 11점, 계단 오르내리기 4점, 의복 또는 신발 착용 4점, 의자형태에 따라 앉기 5점, 탁자 또는 좌변기에 앉기 4점, 동통 유무에 따라 앉기 3점 등 총 97점 만점으로 점수가 높을수록 고관절 기능장애가 적음을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach α=.81이다.

2) 불안

불안은 Spielberger (1972)가 고안한 상태-기질 불안 중 고관절 질환으로 인해 일상생활에서 발생되는 부정적 상태 및 상황에 맞는 상태불안을 Kim (1978)이 번안한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 총 20개 문항의 4점 척도로 최저 20점에서 최고 80점으로, 점수가 높을수록 불안이 높은 것을 의미한다. Kim (1978)의 연구에서 Cronbach α=.92이었고 본 연구에서의 Cronbach α=.87이었다.

3) 불확실성

불확실성은 Mishel (1981)이 개발한 MUIS를 Cho (2000)가 수정 보완한 도구를 사용하였고 총 20문항의 4점 척도로 구성되어 있다. Cho (2000)의 연구에서 Cronbach α=.88이었고 본 연구에서의 Cronbach α=.83이다.

4) 지지간호중재

(1) 소책자 및 동영상 개발

인공 고관절 수술 후 자가관리를 위해 기존 교육자료와 2010년 1월부터 2011년 12월까지 고관절 질환으로 인공 고관절 수술을 시행한 환자의 의무기록 및 전화상담 내용, 국내외문헌들을 검색하여 인공 고관절 수술 준비과정, 수술 후 임상경과와 치료적 자세 및 운동, 퇴원 후 일상생활에서 발생될 수 있는 불편감과 이에 대한 해결방안 등에 대한 소책자, '인공 고관절 수술 안내문'과 '인공 고관절 퇴원 안내문'을 개발하였다. 개발된 소책자의 내용 타당도를 검증하기 위해 전문가(정형외과 전문의 1인, 임상전문간호사 1인, 정형외과 병동에서 5년 이상 근무한 경력간호사 2인)에게 자문을 구하여 수정하였으며 이를 기초로 2012년 1월에서 8월까지 동영상 자료를 개발하였다. 동영상에 대한 내용 검증 위해 정형외과 전문의를 포함한 4명의 전문가와 해당 병동 간호사 15인에게 시범 상영을 하였으며 보완점을 수정하였다. 개발된 소책자를 이용하여 대상자에게 일대일 교육을 시행한 후 소책자를 제공하였고 퇴원 전날 14분 분량의 동영상 자료를 시청하도록 하였다.

(2) 지지간호중재의 구성

본 연구에서 지지간호중재는 인공 고관절 수술환자에서 입원과 수술, 퇴원 후 각각 상황적 변화에 따라 발생되는 문제와 임상경과와 치료에 대한 의문을 즉각 해결하고, 일상생활 속에서 자가관리에 적극 참여하도록 하며, 계속적인 만남에 초점을 두었다. 운동이행정도와 합병증 예방을 위한 자가관리 실천여부는 직접면담과 전화로 확인하는 것을 기본으로 하고, Lee (1996), Cho와 Hong (2001), Kim 등(2000)의 선행연구를 근거하여 신체적·정서적·정보적 지지의 개념을 체계화하였고 세부 내용은 다음과 같다.

① 신체적 지지는 Lee (1996)의 관상동맥질환으로 중환자실에 입원한 환자와 치료적 및 비언어적 대화의 지침으로 신체적 지지간호 중재를 참고하였으며, 인공 고관절 수술 후 제공하는 신체적 보살핌에 관한 내용이었다. 입원 후 퇴원 시까지 대상자의 시선과 초점을 맞추면서 신체적 보살핌을 받고 있다는 느낌을 갖도록 하였다. 수술 부위 통증 호소 시 수술부위 주위 근육의 긴장을 완화시키기 위해 마사지를 하거나 점등, 소음, 프라이버시 침해, 신체적 제한과 같은 문제가 있는지 확인하여 편안하고 쾌적한 환경을 조성하며, 수술 후 운동이나 체위변경 등의 간호행위를 할

때마다 손을 따뜻하게 하여 긴장을 주지 않았으며 편안한 체위를 유지할 수 있게 하였다.

② 정서적 지지는 Cho와 Hong (2001)의 개복수술 환자를 대상으로 정서적 지지 간호중재를 참고하였으며, 인공 고관절 수술을 위해 입원한 환자에게 수술 전·후(퇴원 후 외래 첫 방문 시까지) 연구자가 인사를 나누며 개방적인 질문을 통해 모든 두려움과 불안, 불확실성에 대한 표현을 허용하기 위해 진지한 태도로 경청하며, "아, 그랬습니까?", "정말 그렇겠군요", "수술과 수술 후 관리(통증, 운동, 자세, 일상생활) 등에 대해 걱정이 많이 되시죠!"와 같은 부드러운 목소리의 언어적 표현과 함께 동의한다는 의미로 고개를 끄덕이며 편하게 이야기 할 수 있도록 하였고 이야기의 흐름을 방해하지 않도록 하는 등의 비언어적 의사소통 방법을 이용하여 환자에게 관심과 신뢰감을 보여주고 면담 시 몸을 환자 쪽으로 치료적 거리를 유지하며 상대방이 말하는 모든 것을 다 수용한다는 개방적인 자세를 보여줌으로서 안심시켜주는 모든 행위이다.

③ 정보적 지지는 Kim 등(2000)의 만성관절염 환자에서 입원기간 동안 직접대면과 퇴원 후 전화를 이용한 정보적 지지에 대한 연구를 참고로 하였으며, 인공 고관절 수술 전·후 환자들의 직접 상담과 전화문의 내용, 의무기록을 분석하여 정형외과 병동 매뉴얼과 국내·외 문헌고찰을 통해 인공 고관절 수술과 수술 후 자세유지, 활동 정도 및 운동, 퇴원 후 치료적 운동, 합병증 예방, 일상생활, 퇴원 후 자주하는 질문에 대한 소책자와 동영상 자료를 개발하였다. 수술 전날 인공 고관절 수술에 대한 내용을 소책자를 이용하여 사전에 설명한 후 제공하고, 수술 후 5일째에는 퇴원 후 관리에 대한 내용을 소책자와 동영상 자료를 이용하여 설명한 후 제공하며, 퇴원 후 전화 상담 시 자료들을 근거로 대상자와 질의응답을 하는 것이다.

4. 자료수집방법

1) 자료수집은 연구대상병원 임상연구윤리위원회의 승인(AMC 2012-0675)과 간호부 승인을 받은 후 진행하였다.
2) 모든 연구대상자에게 연구목적과 연구 진행 절차를 설명하고 동의를 구하며, 실험의 확산을 방지하기 위해 대조군의 자료수집이 끝난 후 실험군의 자료를 수집하였다.
3) 대조군의 사전조사는 기존의 방식대로 병실 간호사가 시행하는 일반적인 간호를 제공한 후 수술 전날 오후에 병실을 방문해서 설문지를 이용하여 일반적인 특성과 고관절 기능, 불안 및 불확실성을 측정하였고, 사후조사는 외래 첫 방문일에 대상자의 불안, 불확실성 및 고관절 기능을 측정하였다.
4) 실험군의 사전·사후조사는 대조군 조사와 동일한 방법으로 수행하였다.
5) 실험군의 실험처치는 수술 전과 수술 후 총 6회 환자와의 직접 면담과 퇴원 후 총 4회의 전화 상담으로 구성되었으며, 1회 면담 시 약 10~15분 정도 소요되었다. 수술 전날 담당의사의 수술 동의서 작성 이후 '인공 고관절 수술안내문' 소책자를 이용한 정보적 지지와 수술과 관련된 불안감과 두려움 등을 표현하게 하는 등의 정서적 지지를 제공하였다. 수술 직후부터 수술 후 5일째까지는 대상자가 경험하는 신체적 불안감과 불편감, 두려움 등을 표현하도록 하고 치료적 자세 유지와 운동들에 대해 구체적인 방법을 설명 및 시범을 보이며 대상자가 정확한 방법으로 이행하는 것을 시범 및 역시범을 통해 확인 후 격려, 칭찬 등의 신체적 및 정서적 지지를 제공하였다. 퇴원 전일에는 '인공 고관절 퇴원 안내문' 소책자를 제공하고 동영상 시청을 한 후 개방형 질문을 통해 대상자의 정보요구에 응답하며 퇴원 후 관리와 관련된 불안과 두려움을 표현하게 하고 경청하는 등의 정보 및 정서적 지지를 제공하였다. 퇴원 후부터 외래 첫 방문 일까지는 총 4차의 전화 상담을 통해 운동을 격려하고 운동 시 발생되는 불편감과 일상생활 수행 시 발생되는 문제에 대해 개방형 질문으로 표현하도록 하였으며, 각 대상자의 flow sheet를 만들어 전화상담 내용을 기록하여 다음 전화 방문 시 재평가하였다.
6) 자료수집 시 편중을 배제하고 일관성을 유지하기 위해 모든 자료수집과 교육은 본 연구자가 시행하였다.

5. 자료분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Program version 18.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 및 질병관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.

2) 실험군과 대조군의 동질성 검증은 Chi-square test와 t-test로 분석하였다.
3) 두 집단의 종속변수에 대한 동질성 검증은 t-test를 이용하여 분석하였다.
4) 지지간호중재 적용 후 실험군과 대조군의 변화에 대해서는 t-test를 이용하여 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 및 질병관련 특성과 동질성 검증

대상자의 일반적 특성에서 평균 연령은 대조군 53.34세, 실험군 51.46세이었고, 성별은 남자가 실험군 14명(53.8%), 대조군 13명(50.0%)이었다. 교육 정도는 고등학교 졸업 이상인 경우가 실험군 14명(53.9%), 대조군21명(80.8%)을 차지하였다.

대상자의 질병관련 특성에서 대퇴골두 무혈성 괴사로 인공 고관절 수술을 시행한 대상자는 대조군에서 14명(53.8%), 실험군에서는 20명(76.9%)이었으며, 통증이 처음 시작된 기간은 대조군과 실험군 각각 24.77개월, 43.26개월이었다. 수술을 통해 통증이 제거되기를 기대하는 대상자가 대조군에서 84.6%, 실험군에서는 73.1%이었으며, 수술 후 입원기간은 두 그룹에서 평균 8.04일이었다(Table 1).

대상자의 연령, 성별, 학력, 결혼 상태, 종교, 직업, 주 간호자 등의 일반적 특성과 진단, 유병기간, 입원경험, 수술에 대한 목표, 수술 부위, 그리고 입원기간 등의 질병관련

Table 1. Homogeneity Test of General and Diseases Characteristics between Groups (*N*=52)

Characteristics	Categories	Exp. (n=26)	Con. (n=26)	t or x^2	*p*
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (yr)		51.46±11.89	53.34±13.12	46.77	.057†
Gender	Male	14 (53.8)	13 (50.0)	.08	.500
	Female	12 (46.2)	13 (50.0)		
Education	Below middle	12 (46.1)	5 (19.2)	9.34	.053
	High	4 (15.4)	11 (42.3)		
	Above university	10 (38.5)	10 (38.5)		
Marital state	Unmarried	2 (7.7)	1 (3.8)	4.86	.302
	Married	22 (84.6)	22 (84.6)		
	Divorce	2 (7.7)	3 (11.5)		
Religion	Yes	17 (65.4)	12 (46.2)	1.96	.264
	No	9 (34.6)	14 (53.8)		
Job	Yes	12 (46.2)	10 (38.5)	1.57	.457
	No	14 (53.8)	16 (61.5)		
Care giver	Yes	23 (88.5)	22 (84.6)	.17	.500
	No	3 (11.5)	4 (15.4)		
Diagnosis	ONFH	20 (76.9)	14 (53.8)	3.10	.217
	Pri. OA hip	1 (3.8)	2 (7.7)		
	Sec. OA hip	5 (19.2)	10 (38.5)		
Duration of symptom (month)	Onset	43.26±94.14	24.77±42.19	28.09	.138†
	Recent	4.19±3.04	4.80±3.86	4.55	.715†
Experience of admission	Yes	10 (38.5)	12 (46.2)	.32	.779
	No	16 (61.5)	14 (53.8)		
Expectation about operation	Pain relief	19 (73.1)	22 (84.6)	6.47	.156
	LOM improvement	1 (3.8)	0 (0.0)		
	LLD & limping relief	6 (23.1)	4 (15.4)		
Operation site	Unilateral	21 (80.8)	23 (88.5)	.60	.703
	Bilateral	5 (19.2)	3 (11.5)		
Length of hospitalization		8.04±2.70	8.04±1.50	.00	1.000†

Exp.=Experimental group; Con.=Control group; ONFH=Osteonecrosis of femoral head; Pri. OA Hip=Primary osteoarthritis of hip; Sec OA Hip=Secondary osteoarthritis of hip; LOM=Limit of motion; LLD=Leg length discrepancy.
†Independent Sample t-test.

에 대해 동질성을 검증하였으며 두 군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 1).

2. 종속변수에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군의 사전조사에서 고관절 기능, 불안, 불확실성에 대해 통계적으로 유의한 차이가 없어 종속변수의 동질성을 확인하였다(Table 2).

3. 지지간호중재의 가설검증

1) 제1가설

'지지간호중재를 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군 보다 고관절 기능 점수가 높을 것이다.'

지지간호중재를 제공받은 실험군에서 고관절 기능은 55.07점에서 77.08점, 대조군에서는 51.61점에서 68.73점으로 두 그룹에서 모두 증가하였지만 실험군이 대조군보다 유의하게 증가하였다(t=-3.31, p<.002)(Table 3).

2) 제2가설

'지지간호중재를 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군 보다 불안이 낮을 것이다.'

실험군에서 불안정도 지지간호중재 적용 전 44.42점에서 34.80점, 대조군에서는 45.07점에서 45.03점으로 두 그룹에서 감소되었으나 실험군이 대조군보다 유의하게 감소하였다(t=7.12, p<.001)(Table 3).

3) 제3가설

'지지간호중재를 제공받은 실험군은 제공받지 않은 대조군 보다 불확실성 점수가 낮을 것이다.'

실험군에서 불확실성 정도는 지지간호중재를 적용 받은 후 43.73에서 30.62점으로, 대조군에서는 43.84점에서 38.15점으로 지지간호중재 적용 전에 비해 감소하였으나 실험군이 대조군보다 유의하게 감소하였다(t=4.66, p<.001)(Table 3).

V. 논 의

본 연구에서는 인공 고관절 수술을 시행한 환자를 대상으로 지지간호중재를 적용하여 그 효과를 파악하고자 함이며, 대상자의 고관절 기능, 불안, 불확실성과의 관계에 대해 논의하고자 한다.

1. 지지간호중재 적용 후 고관절 기능의 변화

꾸준한 운동과 정확한 방법으로 운동을 이행할 경우 하지근력의 증가로 수술부위 통증과 하지부종, 절뚝거림이 감소할 수 있으나, 부정확한 방법으로 시행하거나 운동량

Table 2. Homogeneity Test of Dependent Variable between Groups (*N*=52)

Dependent variables	Exp. (n=26)	Con. (n=26)	t	p
	M±SD	M±SD		
Hip function	55.07±11.89	51.61±12.43	-1.03	.310
Anxiety	44.42±4.14	45.07±6.57	.43	.670
Uncertainty	43.73±7.25	43.84±5.97	.06	.950

Exp.=Experimental group; Con.=Control group.

Table 3. Dependent Variables Score between Experimental and Control Group (*N*=52)

Dependent variables	Group	Pretest	Posttest	Difference of Pre-post	t	p
		M±SD	M±SD	M±SD		
Hip function	Exp.	55.07±11.89	77.08±9.02	-22.01±14.05	-3.31	<.002
	Con.	51.61±12.43	68.73±9.14	-17.11±14.11		
Anxiety	Exp.	44.42±4.14	34.80±5.53	9.61±6.02	7.12	<.001
	Con.	45.07±6.57	45.03±4.79	0.03±5.68		
Uncertainty	Exp.	43.73±7.25	30.62±3.37	13.11±7.16	4.66	<.001
	Con.	43.84±5.97	38.15±7.52	5.69±5.79		

Exp.=Experimental group; Con.=Control group.

을 갑자기 증가할 경우 근육의 미세손상이나 염증, 피로 등이 유발되어 통증이 발생할 수 있으며, 통증이 지속될 경우 합병증 발생에 대한 불안과 두려움으로 운동을 더 이상 할 수 없게 된다(Eom, 2008; Unlu et al., 2007).

본 연구에서 수술 전 대상자들의 고관절 기능 점수는 실험군 55.1점, 대조군 51.6점이었으며 지지간호 중재 적용 후 각각77.1점, 68.7점으로 증가하였고, 두 그룹 간에 유의한 차이를 보였다.

외래 방문 시 대조군 17명에서는 첫 외래 방문 시에 운동을 거의 시행하지 않아 하지근력의 회복정도가 실험군에 비해 지연되는 경향을 보였으며, 근력약화로 인한 통증과 다리길이차이, 하지부종, 절뚝거림 등을 호소하였다. 그러나 실험군에서는 입원기간 동안 매일 운동의 적응 정도를 확인하면서 시범 및 역시범을 통해 정확한 방법으로 이행토록 하였고, 퇴원 후에는 전화 상담을 통해 운동 시 발생되는 문제에 대해 개방형 질문으로 어떤 운동을 할 때 어디서 어떻게 불편감이 느껴지는지 표현하도록 하였으며 제공된 교육자료를 같이 점검하고 상담일지에 작성 후 매 전화 방문 시마다 재평가하는 등의 방법을 시행하여 대조군에 비해 근력약화로 인한 통증이나 다리길이 차이, 하지부종, 절뚝거림을 호소하는 대상자는 5명에 불과하였다.

정확한 방법으로 정해진 목표만큼 운동을 이행했는지는 전화로 확인하였기 때문에 신뢰성에 문제가 있는 제한점은 있으나, Kim 등(2000)의 류마티스관절염 환자를 대상으로 8주간 지지간호중재를 제공하여 대상자에게 자신의 현재건강상태를 정확하게 인식하게 하고 일상에서 경험하는 문제에 대해 전문가의 즉각적인 조언과 상담을 통해 질환과 관련된 건강행위를 효과적으로 할 수 있었다는 연구와 Cho 등(2010)이 관상동맥질환으로 관상동맥중재술을 받은 환자에서 지지간호정도가 높을수록 자가관리 이행 정도가 높다고 보고한 연구가 본 연구결과를 지지해 준다.

대상자들의 질환과 수술 후 상태, 운동 적응정도와 퇴원 시 상태에 대해 flow sheet에 작성하였고 퇴원 후 전화상담 시 이를 바탕으로 대상자의 운동 정도를 확인하였으며, 일상생활과 운동 시 발생되는 통증을 포함한 불편감에 대해 면밀한 분석을 통해 수술 후 합병증과 부정확방법으로의 운동이나 갑작스런 운동 및 활동양의 증가로 발생되는 문제인지 구분하여 재설명하고 운동의 방법에 문제가 있다고 판단된 대상자에서는 입원기간 동안 시행했던 운동과 제공된 자료를 통해 재확인하는 등의 방법을 통해 대조군에 비해 관절의 기능점수가 의미있게 증가한 것으로 보인다. 그러나 인공 고관절 수술 후 고관절의 완전한 기능 회복은 3~6개월에서 1년의 기간이 필요하므로 대상자 수를 늘리고 관찰기간을 확장하여 연구할 필요가 있다.

2. 지지간호중재 적용 후 불안의 변화

본 연구에서 인공 고관절 수술 전 불안은 총 80점 만점에 실험군 44.4점, 대조군 45.1점으로 Giraudet-Le Quintrec 등(2003)의 연구결과보다는 다소 높으나 Kim (2011), Cho (2002)의 연구와 비슷한 결과를 보였다.

지지간호중재를 적용한 실험군에서 34.8점으로 대조군 45.0점에 비해 의미있게 감소되었는데, 이는 Kim 등(2000)의 류마티스관절염 환자 대상으로 시행한 연구, Cho와 Hong (2001)의 수술직전 개복수술 환자를 대상으로 한 연구, Yoon 등(2000)의 응급실에 내원한 환자를 대상으로 한 연구결과와 일치하는 결과로, 수술 후 운동에 대한 목표설정 후 정확한 방법으로 시행토록 시범 및 역 시범을 통한 반복학습, 운동과 치료적 자세유지를 포함한 일상생활에서 주의사항에 대한 소책자와 구체적 이해를 돕기 위한 동영상자료 시청, 퇴원 후 외래 방문 전까지 일주일에 1회 전문가의 전화상담을 통해 대상자들의 궁금증에 대한 즉각적인 설명 등이 대상자들의 불안을 감소시키는데 효과적이었음을 의미한다.

인공 고관절 수술을 앞둔 대부분의 환자들에서 마취, 수술 그리고 출혈, 통증 등과 관련된 두려움이 있으며 사소한 것들에 쉽게 놀라고 예민해지고, 산만한 움직임을 보이거나 경직되어 있으며, 목소리가 떨리는 것 등을 관찰할 수 있다. 또한 수술 후에는 정상적인 생활로 복귀가 가능한지, 직장복귀나 여가활동의 시작은 언제쯤 가능한지에 대한 질문을 하였으며 퇴원 후 지시사항대로 잘 이행할 수 있을지에 대해 걱정하였다. 또한 퇴원 후에는 운동을 하거나 일상생활 속에서 느껴지는 통증에 대해 인공 고관절의 탈구 혹은 골절, 염증이 발생한 것이 아닌지 질문을 하였다. 뿐만 아니라 입원기간 동안에는 수술부위와 관련되어 불편감을 느끼지 못하고 있다가 퇴원 후에는 수술부위 통증을 포함하여 하지부종, 다리 절뚝거림, 다리길이 차이 등을 더 심하게 느끼는 경향이 있었다.

수술 후 회복기간 동안 경험하는 증상들은 대상자로 하여금 합병증 발생에 대한 불안을 야기하며 운동의 이행을 방해하고 일상생활 및 여가활동 수행 시 신체적 위축 및

심리적 위축을 유발하여 삶의 질을 저하시키는 요인이 되므로 전문가에 의한 지속적인 지지를 통해 극복 될 수 있도록 구조화된 추후 관리프로그램이 필요함을 알 수 있다.

3. 지지간호중재 적용 후 불확실성의 변화

본 연구에서 불확실성 정도는 실험군에서는 43.7점에서 30.6점, 대조군에서는 43.9점에서 38.2점으로 수술 후 시간적 경과에 따라 두 그룹에서 감소하는 경향을 보였으나 지지간호 중재를 적용한 실험군에서 의미있게 감소되는 결과를 보였다.

Kim 등(2000)의 연구에서 류마티스관절염으로 인해 악화와 호전이 반복되며 동통과 기능적 제한으로 일상생활을 수행하는데 있어 활동반경이 좁아져 자신의 건강상태를 부정적으로 인식하는 류마티스관절염 환자에게 8주 동안 직접면담과 전화상담을 통해 질환에 대한 이해와 건강관리에 대한 인식을 높였으며 즉각적이며 계속적인 전문가의 조언을 통해 일상생활에서 제기되는 문제들을 보다 쉽게 파악하여 스스로의 관리가 효과적으로 이루어 질 수 있었다고 보고한 연구가 이를 지지해준다.

명확한 인식을 돕기 위해 운동 및 일상생활에서 주의사항과 회복기간 동안 발생 가능한 증상 등이 포함된 소책자와 동영상 시청, 반복교육을 제공하여 전문가와의 직접교육 시에는 모든 것을 이해하였음을 표현하였으나, 퇴원 후 전화상담 시 '운동을 이렇게 하는 것이 잘하고 있는지 모르겠어요', '이런 자세를 언제까지 해야 되는지 모르겠어요', '바닥에 앉고 일어나는 것을 언제쯤 시작해야 할까요?, '통증이 있는데 수술합병증이 생긴 걸까요' 등 입원기간에 했던 질문들을 재차 문의하는 경향을 보였다. 이는 대상자가 퇴원 후 생활 속에서 직접 경험하는 모든 것들에 대해 막연함을 표현하는 것으로 교육이 대상자의 지식을 향상시킬 수 있으나 시간적 경과에 따라 자가관리 수행에 대한 의지와 행위의 변화 정도가 감소된다는 것을 의미한다.

자신의 임상경과를 가장 잘 파악하고 있는 전문가로부터 직접면담 및 전화상담을 통해 인공 고관절 수술 후 임상경과와 회복기간 동안 일상생활에서 경험하는 예측 가능한 증상과 대처방법 등에 대한 정보제공과 즉각적인 의사소통이 대상자로 하여금 자가관리에 대한 확신을 주었음을 의미한다.

따라서 인공 고관절 수술 후 평생관리가 필요한 환자에서 자가관리를 보다 효과적으로 하기 위해서는 전문가의 적극적인 지지를 기초로 한 프로그램이 구축되어 체계적인 환자관리가 이루어져야 함을 알 수 있었다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 인공 고관절 수술환자에서 지지간호중재를 적용하여 고관절 기능, 불안 및 불확실성에 미치는 효과를 알아보기 위하여 시행한 비동등성 대조군 전·후 시차설계 한 유사실험 연구이다.

지지간호중재 적용 전과 적용 후 5주째 측정한 고관절 기능은 통계적으로 유의하게 향상되었으며, 지지간호를 제공하지 않은 대조군에 비해 불안과 불확실성이 감소되었다. 이러한 결과를 통해 지지간호중재가 인공 고관절 수술환자에서 고관절 기능을 향상시키고 불안과 불확실성을 감소시키는데 매우 효과적인 간호중재임을 확인하였다.

본 연구의 의의는 첫째 인공 고관절 수술환자에서 고관절 기능과 불안, 불확실성 정도를 확인하였고, 둘째 인공 고관절 수술환자에서 고관절 기능 증진과 불안 및 불확실성 감소를 위한 간호중재 개발연구를 위한 기초자료를 제공함에 의의가 있으며, 셋째 지지간호중재를 통한 교육프로그램이 환자에게 비용·효과적으로 심리적 안정을 도모하며, 수술 후 효과적인 자가관리를 가능하게 하는 간호중재임을 확인한 점이다.

본 연구결과를 기반으로 인공 고관절 수술환자를 대상으로 고관절 기능을 향상시키기 위한 연구의 방향과 간호실무를 적용하는데 있어 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째 대상자 수와 관찰기간을 늘려 지지간호중재를 적용한 후 그 효과를 확인하기 위한 후속 연구를 제언한다.

둘째 대상 질환을 확대하여 대퇴경부 골절과 대퇴 전자간 골절로 인공 고관절 수술을 받는 환자와 인공 고관절 재치환술 환자에게 지지간호중재를 적용하여 그 효과를 확인하기 위한 후속 연구를 제언한다.

참고문헌

Chang, J. D., Lee, S. S., Choi, J. H., Yun, T. K., & Lee, C. J. (2002). Dislocation after total hip arthroplasty. *The Journal of the Korean Hip Society, 14*(2), 128-134.

Cho, M. J., & Hong, M. S. (2001). A study on the effect of supportive nursing care to anxiety reduction of the patient immediately before surgery in the operating room.

Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 13(4), 632-640.

Cho, M. W. (2002). *The effect of providing a visual information on anxiety and pain in patients with artificial joint replacement.* Unpublished master's thesis, Chungnam National University, Daejeon.

Cho, O. H. (2000). Uncertainty, anxiety and coping with mastectomy for breast cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing, 30*(4), 1006-1017.

Cho, W., Choi, M., Kim, S., & Cho, E. (2010). Effect of social support and depression on self-care of older adults receiving percutaneous coronary intervention. *Journal of Korean Gerontology Nursing, 12*(2), 119-130.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Eom, S. B. (2008). *A study on the effect of exercise training program on the function of a total hip in a patient with a total hip replacement after a surgery.* Unpublished master's thesis, Kwangwon National University. Chuncheon.

Giraudet-Le Quintrec, J. S., Coste, J., Vastel, L., Pacault, V., Jeanne, L., Lamas, J. P., et al. (2003). Positive effect of patient education for hip surgery: A randomized trial. *Clinical Orthopaedics and Related Research, 414*, 112-120.

Harris, W. H. (1972). Clinical results using the Mueller-Charnley total hip prosthesis. *Clinical Orthopedics and Related Research, 86*, 95-101.

Husby, V. S., Helgerud, J., Bjorgen, S., Husby, O. S., Benum, P., & Hoff, J. (2009). Early maximal strength training is an efficient treatment for patients operated with total hip arthroplasty. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 90*(10), 1658-1667.

Kagan, I., & Bar-Tal, Y. (2008). The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty. *Journal of Clinical Nursing, 17*(5), 576-583.

Kim, J. S. (2011). Dislocation as a complication after total hip arthroplasty. *The Journal of the Korean Hip Society, 23*(2), 89-94.

Kim, J. T. (1978). *The relationships between statge-trait anxiety and sociality.* Unpublished master's thesis. Korea University, Seoul.

Kim, M. J., Sohng, K. Y., & Kil, S. Y. (2000). Effects of the supportive program on the chronic arthritis patients. *The Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society, 14*(2), 203-215.

Kim, N. S. (2011). *The effects of preoperative education on anxiety and uncertainty with hip arthroplasty just before operation.* Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.

Kim, Y. K., & Jun, E. M. (2007). The effect of supportive nursing intervention on the anxiety and nursing satisfaction of mothers with children undergoing open-heart surgery. *Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing, 19*(3), 459-469.

Kurtz, S., Mowat, F., Ong, K., Chan, N., Lau, E., & Halpern, M. (2005). Prevalence of primary and revision total hip and knee arthroplasty in the United States from 1990 through 2002. *The Journal of Bone and Joint Surgery, 87*(7), 1487-1497.

Lee, J. H. (1996). *The effect of supportive nursing care on the degree of perceived powerlessness in intensive care unit patients.* Unpublished master's thesis, Chonnam National University. Gwangju.

Mishel, M. H. (1981). The measurement of uncertainty in illness. *Nursing Research, 30*(5), 258-263.

Park, Y. J., Oh, K. S., Lee, S. O., Oh, K. O., Kim, J. A., Kim, H. S., et al. (2001). A meta-analysis of the effects of the supportive nursing intervention. *Child Health Nursing Research, 7*(2), 225-235.

Poultsides, L. A., Ma, Y., Della Valle, A. G., Chiu, Y. L., Sculco, T. P., & Memtsoudis, S. G. (2013). In-Hospital surgical site infections after primary hip and knee arthroplasty incidence and risk factors. *The Journal of Arthroplasty, 28*(3), 385-389.

Seok, J. H. (2000). *Effect of supportive nursing intervention on anxiety, depression, hopelessness, self-esteem, self-concept of operative patient with head and neck cancer.* Unpublished master's thesis, Kosin University, Busan.

Song, E. K., Seon, J. K., Park, K. S., & Yoon, T. R. (2011). The evolution of total knee and hip joint arthroplasty. *Journal of the Korean Medicine Association, 54*(3), 313-324.

Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety: Current trends in theory and research.* New York: Academic press.

Unlu, E., Eksioglu, E., Aydog, E., Aydog, S. T., & Atay, G. (2007). The effect of exercise on hip muscle strength, gait speed and cadence in patients with total hip arthroplasty: A randomized conrolled study. *Clinical Rehabilitation, 21*(8), 706-711.

Yoo, M. C., Cho, Y. J., Chun, Y. S., Park, J. Y., & Kwon, C. H. (2000). Periprosthetic fracture of the femur after total hip arthroplasty. *The Journal of the Korean Hip Society, 12*(2), 152-161.

Yoon, J. W., Park, Y. S., & Park, C. J. (2000). The effect of supportive nursing intervention on patient's response of anxiety during emergency room staying. *The Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society, 14*(1), 100-113.