



조혈모세포이식 기간 중 혈액암 환자들의 운동인식

Exercise Perception during Hematopoietic Transplantation for Hematological Cancer Patients

유미성 · 변지용 연세대학교 · 안기용 알버타대학교 · 최미옥 연세대학교 세브란스병원 간호국 ·
정준원 연세대학교 세브란스병원 의과대학 내과학교실 · 전용관* 연세대학교

Yu, Mi-seong · Ji Yong Byeon *Yonsei Univ.* · Ki-Yong An *Alberta Univ.* · Meeok Choi *Department of Nursing, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine.* · June-Won Cheong *Department of Internal Medicine, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine.* · Justin Y. Jeon* *Yonsei Univ.*

요약

본 연구의 목적은 조혈모세포이식 기간 중 혈액암 환자들의 운동인식을 심층적으로 이해하는 것이다. 조혈모세포이식 후 회복 중에 있는 9명의 혈액암 환자를 대상으로 참여관찰, 심층면담, 연구일지를 진행하였다. 일정한 경험과 현상에 대한 본질을 파악하는 것에 의미를 두고 현상학적 연구방법을 적용하였다. 분석 결과, 11개의 주제모음과 5개의 범주가 도출되었고, 이식 기간 중의 운동인식은 '투병의 신체적 고통', '사막한 공간', '또 하나의 희망, 운동', '운동 정보 부족', '현실적 어려움'으로 나타났다. 첫째, 조혈모세포이식을 받은 혈액암 환자들은 고용량 항암제의 투여로 인해 부작용과 급격한 체력 저하를 경험함에 따라 부정적인 운동인식을 드러냈다. 둘째, 환자들은 감염 예방을 위해서 이식 기간 중 무균실에 장기간 격리되어 생활함으로써 갇혀 있는 것에 대해 심리적 중압감을 느꼈으며, 이는 또 다른 부정적 운동인식 요인이 되었다. 셋째, 그러나 환자들은 이식 기간 중 운동이 필요하다고 느꼈으며, 치료의 일부로써 제공되길 바랐다. 넷째, 운동 정보의 부족으로 환자들은 운동에 대해 막연해했으며, 처음부터 하나하나 알려주기를 바라고 있었다. 마지막으로, 환자들은 운동의 필요성은 느꼈으나 의지대로 몸이 따라 주지 않는 현실적인 어려움을 토로했다.

주요어: 혈액암, 이식, 경험, 운동인식

Abstract

The purpose of this study is to understand exercise perception during hematopoietic transplantation for hematological cancer patients. In-depth interview along with observation and field-note were used to collect data from nine hematological cancer patients undergoing recovery of hematopoietic transplantation. Phenomenological research method were used to gain a deep understanding of their experience. Eleven themes and five categorizes emerged from the data: 'Pain of fighting with cancer', 'Desolate space', 'Exercise; another hope', 'Lack of exercise information', and 'Difficulty in practice.' The results highlight the significant impact that cancer treatment has on hematological cancer patients. Hematological cancer patients undergoing high-dose treatment in desolate aseptic room, shared their perception of exercise barrier during treatment period. Although the patients perceived exercise to be beneficial and they wanted exercise to be part of the treatment programs, they were obscured and emphasized the difficulty of exercise in practice.

Key words: Hematological Cancer, Transplantation, Experience, Exercise Perception

서론

혈액암은 혈액 또는 림프계의 세포가 비정상적으로 생성되는 악성 혈액 질환으로 백혈병, 악성 림프종, 다발성 골수종 등을 포함하며(Hatzimichael & Tuthill, 2010), 조혈모세포에서 혈액세포로의 발생 단계를 통해 분류된다(The Korean Society of Hematology, 2011). 2016년 보고된 국립암센터 통계에 따르면 1999년에 비해 2016년, 백혈병은 2,113건에서 3,223건, 호지킨 림프종은 119건에서 308건, 비호지킨 림프종은 2,174건에서 5,528건, 다발성 골수종은 466건에서 1,555건으로 각각 증가하는 추세를 보이고 있다(Jung et al., 2016).

조혈모세포이식은 조혈기능을 하는 혈액 세포를 정화시켜 다시 주입하거나 타인의 정상 혈액 세포를 주입하는 방식으로 혈액암의 주요 치료 방법으로 손꼽힌다(Copelan, 2006). 이 치료는 고용량 항암과 필요에 따라 전신 방사선 조사(whole body irradiation)인 전처치를 포함하여 이식을 진행하며, 약 3주에서 4주 동안 감염 예방을 위해 무균실에서 이루어진다(The Korean Society of Hematology, 2011). 최근, 이식 기술이 발달함에 따라 매년 50,000명 이상의 환자가 이식을 받고 있으며(Appelbaum, 2007), 전 세계적으로 이식 성공률이 빠르게 증가하고 있고, 생존율은 5%에서 80%로 큰 폭으로 증가했다(Copelan, 2006). 이처럼 이식성공률이 향상됨에 따라(Pidala, Anasetti, & Jim, 2010), 이식 후 환자들의 신체적·심리적 건강의 유지에 관심을 가져야 할 필요가 있다.

조혈모세포이식의 성공률은 증가하고 있으나 환자들은 이식 기간 중 피로, 어지러움, 구토, 수면장애, 빈혈 등과 같은 다양한 치료 부작용을 경험하며, 이는 신체적·심리적 건강을 저해하는 요소로 작용한다(Byar, Berger, Bakken, & Cetak, 2006). 또한, 약 3주간의 격리된 생활로 인해 환자들은 신체적인 비활동 상태를 오래 지속하고, 그에 따라 신체 기능의 약화(Hogarty et al., 2000; White, Terrin, Miller, & Ryan, 2005) 및 삶의 질 저하(Phillips et al., 2015), 우울 및 불안의 증가(Teychenne, Ball, & Salmon, 2010)를 경

험한다고 보고한다.

한편으로 약 3~4주간의 장기적인 이식 기간 동안 운동에 대한 필요성을 가지고 운동중재를 진행한 연구들이 보고되었으며, 운동중재가 환자들의 안녕에 긍정적 영향을 줄 수 있는 접근방법임을 알 수 있었다(Persoon et al., 2013). 이식 기간 중의 운동은 환자들의 근력, 근지구력을 포함한 신체기능(Baumann et al., 2011; Wiskemann et al., 2014)의 향상과 피로도(Kuehl et al., 2016) 및 건강관련 삶의 질(Oechsle et al., 2014)을 향상시킨다고 보고하였고, Randomized Controlled Trial연구를 통해 조혈모세포이식을 받는 환자들이 이식 기간 중 주 2회의 유산소운동과 근력 운동에 참여하였을 때, 참여하지 않은 환자들에 비해 유산소성 능력($p=0.002$), 근력($p=0.022$), 피로($p=0.046$), 심리상태($p=0.028$)가 유의하게 향상되는 결과를 제시했다(Baumann et al., 2011).

그러나 지금까지의 조혈모세포이식 환자를 대상으로 진행된 운동중재 방법은 획일화된 유산소운동, 근력운동, 복합운동에 국한되어 있어(Persoon et al., 2013), 근거기반의 체계적인 운동프로그램을 통한 연구는 부족한 실정이다. 또한 이식이라는 특수한 환경이 충분히 반영되지 못한 상태에서 운동중재가 진행되고 있으므로 이식 기간 중 환자들의 경험에 대해 깊이 이해할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 이식 기간 중 조혈모세포이식 환자들의 운동인식을 알아보는 것에 목적이 있으며, 그들이 겪는 강도 높은 치료와 생활하는 공간 등의 특수한 환경을 고려한 근거기반 운동프로그램 개발의 기초를 마련하는데 이바지하고자 한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 현상에 대한 경험을 알아보는 연구로 Colaizzi(1978)의 현상학적 연구 방법에 따라 진행하였다. 조혈모세포이식이라는 한 가지 현상에 대해

혈액암 환자들이 이식 중 경험하는 운동인식을 심층적으로 이해하고자 하였다.

2. 연구 참여자

본 연구 참여자 선정은 연구에 적합하다고 판단되는 참여자를 의도적으로 선정하는 유목적 표집방법(purposive sampling method)에 따라 진행하였으며(Patton, 1990), 자료가 포화(saturation)에 이르렀다 판단되는 시점까지 연구 참여자를 모집하였다(Polit & Beck, 2008). 참여자 선정 기준은 다음과 같다.

- 1) 혈액암으로 진단 받은 만 18세 이상의 환자
- 2) 조혈모세포이식 후 25일 이내의 환자
- 3) 생착을 마치고 일반실에서 회복 중에 있는 환자
- 4) 한국어 의사소통 능력에 이상이 없는 환자

이를 토대로 조혈모세포이식을 받은 혈액암 환자들 중 본 연구에 적합하다고 판단된 9명이 선정되었으며 연구 참여자의 특성은 <표 1>과 같다.

3. 자료 수집

본 연구는 2016년 9월부터 12월까지 서울시에 위치한 S병원에서 조혈모세포이식을 받은 혈액암 환자들 9명을 대상으로 참여관찰(observation), 심층면담(in-depth interview)을 진행하고, 연구일지(field

note)작성을 통하여 자료를 수집하였다. 이식 치료 특성상 면역 기능이 저하된 환자들을 만나기 위해서 철저한 위생관리와 무균처리 후에 병동에 입실하는 것을 원칙으로 하였으며, 외부인의 접근이 극히 제한되어 라포(rapport)형성이 어려운 점을 감안하여 오전 7시 주치의 회진 시에 동행하며 친밀감을 형성하고자 하였다. 장기간의 무균실 생활로 인해 기력이 쇠약해진 환자를 심층면담하기 위해 병실 커튼을 활용하여 안정된 면담 분위기를 조성하였고, 참여자의 표정과 어조에 집중하기 위해 노력하였다. 인터뷰 시점은 모든 치료 과정에 따른 경험을 알아보고자 조혈모세포이식을 마치고 무균실에서 나온 직후로 설정하였다. 면담은 반구조화된 방식으로 기본적인 틀을 기반으로 하고, 필요에 따라 질문을 추가해가며 유연하게 진행하였다.

4. 자료 분석

본 연구의 자료 분석은 하나의 공통적인 현상인 조혈모세포이식을 받은 환자들의 이식 기간 중 운동인식을 심도 있게 이해하기 위하여 Colaizzi(1978)의 현상학적 분석방법을 채택하였다. 연구자는 면담 상황을 최대한 정확하게 기술하기 위해서 면담 직후에 언어 그대로 전사하였고, 적어두었던 연구 참여자의 표정과 어조 및 분위기를 면담 내용 전사본 옆에 상세히 기입하였다. 다음으로, 전사본과 연구일지에 작성한 내용을 반복적으로 읽어가며 절, 구, 단어 안에서

표 1. 연구 참여자 특성

참여자	성별	나이	진단명	이식 방법	면담 시기
참여자1	여	38	급성 골수성 백혈병	동종일치	이식 후 12일 째
참여자2	여	41	급성 골수성 백혈병	동종반일치	이식 후 14일 째
참여자3	여	30	급성 림프구성 백혈병	동종반일치	이식 후 25일 째
참여자4	여	53	급성 골수성 백혈병	동종일치	이식 후 19일 째
참여자5	남	62	말초성 T-세포 림프종	동종반일치	이식 후 15일 째
참여자6	여	56	광범위 거대 b세포 림프종	자가	이식 후 20일 째
참여자7	여	33	T세포성림프종	자가	이식 후 4일 째
참여자8	여	50	다발성골수종	자가	이식 후 12일 째
참여자9	여	54	원발성 중추신경계 림프종	자가	이식 후 12일 째

의미를 분석하였다. 그 중, 의미 있는 현상으로 판단되는 단위를 도출하면서 연구 참여자의 언어가 원자료의 의미를 벗어나지 않도록 타당성을 검토하며, 일반적인 형태로 재형성하였다. 도출된 의미는 주제에 따라 분류하였으며(주제화), 경험의 본질적 의미에 따라 범주화하였다.

5. 연구의 윤리성과 엄격성

본 연구는 S병원 윤리 위원회 승인을 받은 후 진행하였다(4-2016-0676). 면담을 진행하기 전에 참여자들에게 연구의 목적과 면담의 진행 과정 등에 대해 설명하였고, 참여자는 이를 충분히 숙지한 후 자발적인 참여 의사를 밝힐 때 동의서에 서명하도록 하였다. 또한 연구자는 참여자에게 면담 내용을 녹취할 것이며, 연구 외의 다른 용도로는 사용하지 않을 것이고, 개인 정보에 대해 노출하지 않을 것임을 설명하였다.

추가적으로 연구의 엄격성을 확립하기 위하여 Lincoln & Guba(1985)의 지침에 따라 다음의 절차를 이행하였다. 먼저, 심층면담만 진행하였을 때의 연구의 편협성과 국한된 자료 수집을 막기 위해 다원화(triangulation)과정에 따라서 참여관찰, 연구일지를 추가로 병행하여 자료의 신뢰성을 높이하고자 하였다. 또한, 전공 교수와 타 연구원 2인과의 지속적인 회의를 통해 의견을 교류하는 동료검증(peer-debriefing) 과정을 진행하면서 연구 전반에 걸쳐 제 3자의 관점을 적용함으로써 연구의 객관성을 유지하고자 하였다. 마지막으로, 수집한 자료와 분석한 의미가 연구 참여자의 의도와 상충되는 부분이 있지 않은지에 대한 사실성 확인을 위해서 연구 참여자에게 재확인하는 참여자 검토 과정(member check)을 거쳤다.

연구 결과

1. 투병의 신체적 고통

이식을 위해 입원한 환자들은 고용량 항암치료를

받는다. 절제 후 일정 부분의 암을 제거하는 고형암 수술과는 달리, 조혈모세포이식 과정은 고용량 항암과 필요에 따라 전신 방사선 조사로 이루어지는 전처치를 포함한 이식과정을 장기간에 걸쳐 진행한다. 고강도 치료를 계속적으로 진행함에 따라 환자들이 느끼는 신체적 불편감은 커지게 되며, 이러한 특성에 따라 환자들은 부정적인 운동인식을 드러냈다.

1) 고용량 항암제 부작용

이식 시기에 받는 전처치인 고용량 항암치료와 전신 방사선 조사는 신체의 면역 기능을 완전히 잃게 만들어 환자들의 신체적 불편감은 극대화된다. 이는 무균실 생활로 인한 극도의 불안감과 동시에 구토, 오심, 어지러움 등과 같은 각 종 부작용을 낳으며, 환자들은 이 시기에 운동을 떠올리는 것조차 어려워했다.

“이식 항암제를 하는데 제일 고용량으로 독하다 보니 구토하고, 설사하고 이식 때 항암이 제일 힘들었죠. 운동은 생각도 못해요.” (참여자1)

“마지막 항암에서 4일 동안 이식 전에 맞는 빨간 항암제, 되게 독한 약이 있어요. 그게 저는 피부 발진으로 와서 열이 났고, 간지럽고, 머리 아프고, 그 때 되게 아팠어요.” (참여자3)

“마지막 항암 할 때는 집중항암이라서 되게 고통스러워요. 너무 힘들었고, 고용량이라서 부작용이 되게 고통스럽거든요. 입이 마르고, 입 안이 다 엄청 아파요. 입 안에 불이 나는 것 같다고 해야 하나? 그런 식으로... 엔독산이라고 고용량 항암제 맞았는데 너무 힘들더라고요. 근데 운동은... 떠올릴 수가 없죠.” (참여자7)

2) 바닥난 체력

환자들은 장기간 동안 이식을 위해 쉽 없는 치료 과정을 거치고, 충분히 기력을 회복할 시간을 갖지 못한 채 계속하여 이식 사이클에 놓임으로써 심각한 체력 저하를 경험했다. 체력적인 부담감은 운동에 대한

자신감 하락을 가져왔고, 운동에 대한 의욕을 감소시켰다.

“계속 연타로 저한테 이렇게 데미지가 많이 왔어요. 항암하고, 힘든데다가 또 이식하고, 그 다음에 계속 그러면서도 설사를 조금씩 했어요. 지금까지도 설사가 이어져서 결국은 기력이 다 떨어진 상태예요. 운동은 생각도 못하죠. (참여자7)

“체력적으로 일단 기운이 없어요. 많이 딸리죠. 모든 게 무기력 하고, 계속 누워있고, 구토하고, 계속 설사하고 그게 반복되니까 너무 힘들었어요.(생략) 화장실만 가는 것도 힘들고, 설사가 나도 모르게 나와요 조금만 힘주면... 팬티 지릴 수도 있고 이런 상황이 세 번은 있었는데, 그 정도로 팔약근에 힘이 없고, 기저귀 차야 되는 사람도 있다고 말씀하시더라고요. 옷에 완전히 싸고 이러시는 분도 많다고 들었거든요.” (참여자1)

“제가 요가를 좀 했었는데 그 동작을 해보려 그랬더니 전혀 안 되더라고요.. 단지 할 수 있는 건 걷는 것 밖에 없었어요.” (참여자4)

“항암이든 이식 때는 그 기력이 남는 게 중요한 것 같아요. 그니까 항암 중에는 너무 고통스러운데 끝나고서 기력이 좀 있을 것 아니에요? 기력이 있으면 운동을 하는 거고, 근데 그 때는(치료중) 기력이 한 개도 안남아 있어서 탈진 상태로” (참여자7)

2. 삭막한 공간

무균실은 고용량 항암 치료와 조혈모세포이식으로 면역력이 저하된 환자들을 감염으로부터 보호하기 위해서 특별히 고안된 laminar airflow 및 HEPA-filter 장치를 가동하는 특수한 병실이다. 이식을 받기 위해서 입원한 환자들은 무균실에서 약 3주간 생활하게 되는데, 좁은 공간에서의 장기적인 생활은 중압감과 그 외 여러 심리적 쇠약을 낳았고, 이는

또 다른 부정적인 운동인식 요인이 되었다.

1) 간헐 생활

S병원의 무균실은 A와 B로 나뉘어져 있으며, A는 한 면이 벽에 붙어 있는 침대에서 반대편은 30cm 떨어진 곳까지 무균장치가 되어 있는 비닐막이 씌어진 공간이었으며, B는 좌변기 1대, 의자 1개, 침대 1개, TV 1대가 비치되어 있는 공간이었다. 이 공간에 대해서 환자들은 “감옥”이라고 묘사했고, 심리적 위축감과 불안감이 시달렸던 경험을 떠올리며 ‘과연 다시 무균실에 들어간다면 운동을 할 수 있을까’에 대한 의문을 가졌다.

“이식하러 무균실에 들어갔죠. 처음부터 독방에... 이식방에. 근데 그 환경이란 자체가 자유롭게 있다가 독방에 갇혀 있는 신세가 되고, 아예 문을 나갈 수도 없고, 이 요만한 한 평짜리 공간에 있다 보니까 사람이 심리적으로 되게 많이 위축되고, 힘들어요. 그런 상황에서 운동을 하게 될지 모르겠어요.” (참여자1)

“일단은 못 나간다는 게 머리에 딱 염두가 되어 버리니까 그 것 때문에 오는 중압감이 너무 힘들었어요.” (참여자6)

“무균실에 들어가서는 갇혀 있는 상태잖아요. 팔도 다 못 뻗잖아요 거기(무균실)에서는...바로 내려오면 침대와 비닐 막 거리가 너무 좁아서 30cm도 안 되거든요. 갇혀 있다는 자체가 못 견디겠더라고요. 너무 힘들어서 삼일 재인가 그 때는 간호사 선생님한테 “이렇게 해서 견딜 수 있겠냐. 내가 살 수 있겠냐.” 고 막 울고 그랬었거든요 밤에. 어쩔 때는 숨이 막히는 것 같기도 하고, 약을 먹고 계속 잠을 자는 게 차라리 속 편해요.” (참여자8)

2) 외로운 싸움

환자들은 입을 모아 무균실 생활은 외로운 싸움이었다고 말한다. 무균실은 극소수의 의료진만이 출입이

표 2. 이식 기간 중 치료경험에 따른 운동인식

의미 있는 내용	개념어	주제화	범주화
계속 토하고, 계속 설사하고 그게 반복되니까	구토 / 설사		
혈액순환이 안 돼서 터질 것 같은 느낌이 들어요.	혈액순환 장애 / 터질 것 같은 느낌		
손발에 쥐나고, 찌릿찌릿, 머리 아프고, 침샘 터질 것 같은 느낌, 편도선 붓는 느낌.	손발 저림 / 찌릿찌릿 / 두통 / 침샘 터질 것 같은 느낌 / 편도선 붓는 느낌	고용량 항암제 부작용	투병의 신체적 고통
으슬으슬, 오심이 제일 문제예요. 다른 것보다	오심 / 으슬으슬		
입이 다 마르고, 입 안에 다 엄청 아파요. 입 안에 불이 나는 것 같다고 해야 되나?	입이 마르는 느낌 / 입 안에 불이 나는 느낌		
부작용이 피부 발진으로 와서 열이 났어요. 그 때 되게 아팠어요. 열나고, 간지럽고	피부 발진 / 열 / 간지러움		
무균실에 있다 보면 침대에서 일어나는 것 자체도 힘들어질 때가 있어요.	기운 없음		
기력이 한 개도 안남아 있어서 탈진 상태로.	탈진	바닥난 체력	
누워있는 시간이 워낙 많으니까. 다리 힘이 빠지죠.	급속히 줄어드는 근육		
다리에 힘 풀릴 때, 화장실갈 때, 이렇게 휘청거릴 때	다리 힘 풀림 / 휘청거림		
이 요만한 한 평짜리에서 있다 보니까	한 평짜리 공간		
사람 심리적으로 되게 많이 위축돼요.	심리적 위축감		
나가면 안 된다는 거 때문에 중압감이라고 해야 되나	나갈 수 없다는 중압감		
이식실 환경 자체가 그냥 감옥...이라고 생각하면 될 정도예요.	감옥	간헐 생활	
그냥 우리 안에 갇혀있는 느낌	우리 안에 갇혀 있는 느낌		
팔도 다 못 뻗어요. 침대와 베넌 막 거리가 너무 좁아서 30cm도 안 되거든요.	30cm / 팔도 못 뻗는 공간		
독방에 갇혀 있는 신세가 되고	독방 / 갇혀 있는 신세		
누가 와서 물을 떠다줄 수 있는 것도 아니고, 눈물을 닦아 줄 수 있는 것도 아니고, 오롯이 자기 혼자만의 싸움이예요.	오롯이 혼자 / 자신과의 싸움	외로운 싸움	삭막한 공간
제일 그게 외롭죠. 외로운 싸움	외로움		
되게 무료한 시간이에요. 뭐 해야 될지 모르겠고, TV만 그냥 노상 보고 있고.	무료한 시간 / 무의미한 시간을 홀려 보냄		
어떻게 건디나 걱정하다가, 나중에는 자포자기 돼가지고 그냥 아 지나가는구나.	자포자기 / 아 지나가는구나	의미 없는 나날	
저녁 때 되면 빨리 날 밤길 바라고, 날 밝으면 빨리 저녁 때 되길 바라고. 이렇게 시간이 빨리 지나기만 바라는 거예요.	시간이 빨리 지나가기를 바라는 마음		
꼭 필요하죠. 걸을 수도 없는 사람이라면 침상에서 조금씩 하는 운동도 도움이 되는 것 같아요.	걷기능력 소실방지		
갑자기 종아리 근육이 빠지니까, 운동해야 되겠다. 생각을 했어요.	근육 손실방지		
생각이 긍정적이어질 것 같아요.	생각의 긍정적인 변화	운동 필요성 인지	
그로 인하여 잡념이 없어지니까	잡념제거		
몸매가 망가지기 시작 하더라고요. 입원 생활하니까 막 배도 나오고, 몸매가 너무 보기 싫어서	몸매 유지		
아무래도 운동을 하면 혈액순환에 도움이 될 것 같아요.	혈액순환 증진		
진짜요 그럼 더 회복이 빠를 것 같아요.	회복 증진		
귀찮아 말아. 의 일차적인 고민에서 벗어나서 하나의 치료로써 운동을 하게 되는 거죠.	하나의 치료로써의 운동	운동이 치료의 일부가 되길	
시간표를 꼭 넣어 줘야 돼요. 억지로라도 시키면 할 수는 있거든요.	억지로라도 시키면		
어떻게 해야 될지 알게 되고, 이게 습관이 되잖아요.	알게 되면, 운동이 습관처럼		
무슨 운동을 어떻게. 막연한 얘기거든요.	막연함	운동에 대한 막연함	운동 정보 부족
운동은 사람마다 다 다른데, 나에게는 얼마의 운동이 맞는 걸까 한 번도 생각해 보지 않아서	적당한 기준을 모름		
지금 현재 상태가 어떠하니, 무릎에 힘이 빠져도 놀라지 마세요.	구체화		
처음에 학교에 가잖아요? 그러면 오른쪽 걷기 해야 돼. 실내에서는 뒤꿈치를 들고 걷는 거야. 애들이 다 안다고 생각하고 안 가르쳐주거든요? 안 가르쳐주면 모르는 거예요..	안 가르쳐주면 모름	처음부터 하나하나	
알고 있는데도 못했어요. 의지박약. 심리적인 게 더 큰 것 같아요.	의지박약		
이 치료 다 끝나고 하지 뭐.	뒤로 밀린 운동	약해지는 의지	
단순하게도 생각을 안 해요.	단순한 생각도 하지 않음		
기력이 떨어진다는 게 끔찍하기 싫어요. 진짜	끔찍하기 싫은 느낌	의지에 미치지 못하는 몸	현실적 어려움
말 안 시켰으면 좋겠고, 만사가 귀찮아요.	만사가 귀찮은 느낌		
머리로는 운동을 하고 싶어도, 내 체력이, 내 몸이 따라주지 않을 때가 제약일 것 같아요.	의지대로 되지 않는 몸		

가능한 곳이다. 따라서 보호자를 포함한 외부 사람의 접근이 극히 제한되는 공간이며, 환자들은 무균실 내에서의 고강도 치료 과정은 오롯이 혼자서 견뎌내야 했던 시간으로 기억했다.

“제일 힘든 게 사람과 접촉이 우선 많이 안 되니까 답답하고, 이식실 환경 자체가 그냥 감옥이라고 생각하면 될 정도예요. 제일 그게 외롭죠. 외로운 싸움.” (참여자1)

“3주 동안 이식방에 들어가 있어야 되거든요. 거기에서는 오롯이 자기 혼자만의 싸움이에요. 누가 와서 물을 떠다줄 수 있는 것도 아니고, 눈물을 닦아 줄 수 있는 것도 아니고, 보호자가 도울 수 있는 것도 아니고 오롯이 혼자 버텨내야 되기 때문에 어떻게 보면 자기와의 싸움이에요. 그 안에서는 자기 자신과의 정신적인 싸움이 많이 필요한 것 같아요.” (참여자2)

“나 혼자 해야 돼요 알아서. 모든 걸 혼자 알아서 해야 되는 느낌. 사람이 와서 묻는 건 체중하고 배 둘레 딱 그것만 아침, 저녁으로 묻고, 주사약은 알아서 바뀔 주고 설명을 해주긴 하는데 그것 하고도 남은 시간이 굉장히 긴데 그걸 나 혼자 해야 된다는 게 있어요.” (참여자4)

3) 의미 없는 나날

환자들은 무균실에서 생활하는 동안 무기력감에 빠졌다. 무균실에서 지내는 생활이 지속되면서 일상 생활을 영위할 수 없는 자신의 모습을 조금씩 받아들이게 되었고, 차라리 시간이라도 빨리 흘러가 버리기를 바라는 마음이 커졌다. 이들은 흘러가는 시간에 대해서 “무료함”과 “의미 없음”으로 표현했다.

“하루 종일 자서 시간이 되게 무료해요. 시간이 되게 안 가요. 되게 무료한 시간이에요. 뭐 해야 될지 모르겠고, TV만 노상 보고 있고... (생략) 사람과 소통을 해야지... 사람이 좋은데, 간호사들이랑도

맨날 뭐 이렇게 얘기할 수 있는 곳도 아니니까, 거기는 사람이랑 대화할 수 없으니까” (참여자1)

“처음에 3~4일은 어떻게 견디나 걱정하다가, 나중에는 자포자기 돼가지고 그냥 아 지나가는구나. 나 항암제 맞는구나. 내일도 맞겠지. 저녁 때 되면 빨리 날이 밝길 바라고, 날 밝으면 빨리 저녁이 되길 바라고... 이렇게 시간이 빨리 지나가기만 바라는 거예요.” (참여자4)

3. 또 하나의 희망, 운동

환자들은 운동을, 치료를 떠나 자신의 몸을 위해서 스스로 노력할 수 있는 또 하나의 희망으로 인식하고 있었다. 그들에게서 장기간의 투병 생활 중 겪는 신체적이고, 심리적인 불편함이 운동을 통해서 극복될 수 있을 것이라는 믿음을 발견할 수 있었다.

1) 운동의 필요성 인지

환자들은 이식 기간 중의 운동에 대한 필요성을 인지했다. 그들은 “운동이 필요하다는 것을 알고 있으며, 하고 싶다.”라고 말했고, 운동이 필요하다고 느끼는 이유는 마음의 긍정적인 변화와 신체 기능의 유지 및 회복과 관련이 있었다.

“운동을 꾸준히 하면 좋을 것 같아요. 진짜요. 그럼 더 회복이 빠를 것 같아요.” (참여자1)

“운동은 꼭 필요하죠. 만약에 걸을 수 도 없는 사람이라면 앉아서라도 다리를 좀 들었다 놔다 한 다거나 팔운동을 좀 한다가나 하는 건 제가 봐도 도움이 되는 것 같아요. 한 번이 두 번이 되고, 두 번할 수 있는 게 세 번할 수도 있게 되니까요.” (참여자2)

“몸을 움직이니까 그렇고, 또 그로 인하여 잠님이 없어지니까 그렇고” (참여자6)

“(웃으시며) 몸매가... 몸매가 망가지기 시작하

더라고요... 그렇게까지는 아니었는데 입원 생활하니까 막 배도 나오고, 몸매가 너무 보기 싫어서... 운동을 조금씩이라도 하는 게 낫다고 생각을 해요.” (참여자7)

“환자들은 전체적인 순환이라든가 혈액순환이나 근력이 또 이렇게... 뭉친다고 해야 되나? 또 안 쓰면 안 되니까... 단단하게 해야 되니까. 모든지 체력이니까. 모든지 병을 이기려면 체력이니까. 모든지 해야죠.” (참여자8)

“도움이 될 것 같아요. 굉장히 많이. 그래서 ‘아 내가 할 수 있는 운동이 뭐 없을까?’ 찾게는 되는데 워낙 안 해요. 운동하자고 하면 ‘너나 해라.’ 그랬거든요. 근데 이론적으로는 ‘가만히 있으면 안 될 텐데, 움직여야 될 텐데?’라고 생각하죠. 근육살 빠진 걸 보고 놀래가지고 그랬더니 스트레칭을 하라고 그러더라고요. 종아리 살이 잡자기 딱 빠졌는데, 그 전에는 어떤 게 근육이고 어떤 게 지방인지 몰랐어요. 근데 보니까 근육이... 이 것 밖에 없는 거야(종아리를 만지시며)... 해야 되겠다고 생각을 했죠.” (참여자9)

2) 운동이 치료의 일부가 되길

무균실에 입실하면서 시작되는 고용량 항암치료와 이후 진행되는 조혈모세포이식(약 10일 이내) 기간 이후에는 환자들의 체력 수준이 회복되는 시기가 있었다. 개개인에 따라 차이가 있지만 이식 후, 생착(engraft)을 기다리면서(무균실 입실 약 2주 후) 혈구 수치가 정상치로 회복되는 과정에서 이러한 현상이 나타났다. 그러나 환자들은 침상에 누워 있는 생활이 자연스럽게 이뤄졌으며, 장기간 지속됨에 따라 심리적인 무력감이 더해졌다. 환자들은 운동이 치료의 일부가 되어, 억지로라도 운동할 수 있도록 북돋아 주기를 기대했으며, 이러한 생각의 배경에는 움직임에 대한 갈망과 병원 내에서 건강한 습관이 길러질 수 있을 것이라는 기대감이 공존하는 것으로 보여 졌다.

“정해진 시간 내에 무균실에 가서 뭐 이렇게 다

리 올려놓고, 근력 운동을 조금씩 뭐 하루에 20분씩 하고 온다든지 정기적으로 하루에 아니면 일주일에 두세 번, 매일이면 매일. 이렇게 환자한테 아예 (일정이)정해져 버리면 환자는 그거를 따를 수밖에 없어요. 또 건강에 좋고, 빨리 낫는다는데 안 할 사람 한 명도 없거든요.(생략) 그리고 뭔가 이게 집에 가셔도 해야겠구나. 이게 습관이 되잖아요. 어떻게 해야 될지 아 이게 몸에 좋아지고, 확실히 다르구나 예전이랑 내가 병원에 입원했을 때 기간이 단축되는구나.” (참여자1)

“시간표를 넣어 줘야 돼요. 그리고 어느 정도까지는 의무적으로 “이렇게 해 주세요.” 꼭 운동을 내가 해야지 운동일 수도 있지만 뭐 옆에서 보호자가 억지로라도 시키면 할 수는 있거든요. 환자들이 ‘지금 내 목숨이 너한테 달려있으니까 시키는 대로 하자.’ 그렇게 생각할 수 있거든요. (생략) 어떤 상황별 매뉴얼이 좀 더 안내될 수 있으면 ‘귀찮아 말아.’의 그 일차적인 고민에서 벗어나고 하나의 치료로써 운동을 하게 되는 거죠.” (참여자9)

4. 운동 정보 부족

환자들에게 혈액암은 생소하다. 그들이 진단 받은 혈액암에 대해서 본격적으로 관심을 갖기 시작한 때는 진단 이후 시점이었기 때문이며, 환자들은 진단 사실을 받아들임과 동시에 항암치료가 시작됨에 따라, 운동에 대한 정보를 충분히 접하고 이식 기간 중에 시행하기란 어려웠다. 또한 병원 내에서 안내 받는 운동에 관련된 지침은 “적당히 하세요.”에 국한되어 있었으며 운동 효과, 운동 방법에 대한 확신을 가지고 임한다는 것은 어려운 실정이었다.

1) 운동에 대한 막연함

환자들에게 운동은 막연했다. 그들이 운동에 대해서 의료진으로부터 제공받는 정보는 ‘적당히’라는 지침에 국한되어 있었다. 환자들은 적당한 기준을 찾아서 스스로 운동을 실천하기가 쉽지 않다고 말했다.

“제일 아쉬운 게 선생님한테 듣는 얘기는 골고루 많이 먹어라, 적당히 운동해라, 과하게 하지 마라. 뭐 이 정도인데 무슨 운동을 어떻게... 막연한 얘기거든요. 음식은 영양사가 와서 이것, 저것 제한음식을 알려주는데 운동은 뭐가 적당한지, 과한지, 부족한지 어느 정도 선에서 적당한지 이것을 모르는 게 제일 아쉬워요.” (참여자5)

“내가 제일 공허해지던 건 운동이라고 하는 건 사람들마다 다 다를 텐데 나는 얼마만큼의 운동이 맞는 걸까를 모르겠던 거였어요.” (참여자9)

2) 처음부터 하나하나

환자들은 자신의 신체에 대해서 상당히 민감한 상태에 놓여 있었으며, 따라서 운동에 대한 구체적인 정보가 제공될 때 잘 순응할 수 있을 것 같다고 말했다. 환자들은 자신을 운동에 대해서 아무것도 알고 있지 못한, 마치 초등학생과 같이 대해주길 바랐으며, 처음부터 차근차근 알려준다면 잘 따를 것 같다고 말했다.

“그러니까 같이!(강조하시며) “지금 운동 시간 이니까 하세요.” 해서 이렇게 다독여주고, 가벼운 음악 같은 거 틀어주고, 물론 한쪽에선 토하고 한쪽에서는 쪽쪽 늘어져 있을 수도 있겠지만 할 수 있는 사람은 따라서 할 거 아니에요” (참여자4)

“우리가 처음에 학교를 가잖아요. 그러면 오른쪽 걷기 해야 돼. 실내에서는 뒤통치를 들고 걷는 거야. 그리고 친구를 마주쳤을 때는 어떻게 하는 거야. 하고 알려주잖아요. 안 가르쳐주면 아이들이 다 안다고 생각하고 가르쳐주지 않거든요. 그러면 막 뛰어다니고, 책상도 다 밟고 다니게 되잖아요. 안 가르쳐주면 모르는 거예요. (생략) 구체적으로 해 주면 거기에 따르겠다는 거죠. 내가 죽고 사는데, 운동도 마찬가지죠. (생략) 필요합니다. 까지만 해주면 안 되고, 필요하기 때문에 이런 상황이 나오면 이렇게 대처하고, 이런 상황은 이렇게, 이렇게 해야 이런 상황이 발생이 안 됩니다. 해서 구체적

인 것을 제시를 해 줘야 된다는 거예요.” (참여자9)

5. 현실적 어려움

환자들은 운동이 필요하다 생각하였으나, 일부 환자들은 이식 기간 중 자신의 모습을 떠올리며 자신 없어하는 모습을 보이기도 했다. 그들은 이식을 받고, 생착이 된 현재는 몸이 많이 나아진 상태이지만, 이식 기간 중에는 현재와 달리 의지가 많이 약화되어 있었다고 전했으며, 그들이 이식 전에 예상했던 신체적인 불편함 보다 더 크게 느껴짐으로써 마음먹은 만큼 따라주지 않던 몸 상태를 회상하기도 했다.

1) 약해지는 의지

환자들은 운동이 중요하다는 것을 인지하고 있지만 정작 운동을 해야 하는 상황에서는 ‘귀찮은 것’으로 인지하고 나중에 해야지.’하며 운동을 뒤로 미루는 모습을 볼 수 있었다. 이는 이식 기간 중의 환자들은 운동에 대해 다소 소극적일 수 있음을 보여준다.

“사람들은 이걸 다 알아요. 근력도 좋아야 되고, 운동도 해야 되는 거 너무나 잘 아는데 막상 그렇게 못 하죠. 복도 한 바퀴 정도도 조금 이제 생각 있는 사람이 복도를 돌거든요. 보호자가 좀 하자하자! 해야 환자들도 하고, 안 하는 환자 되게 많아요.” (참여자1)

“내 스스로 할 수 있으면 좋지만 이 정신력이 그렇게 나를 조절할 수 있는 정신력이 아니니까. 그저 감염 예방을 위해서 연고만 열심히 바르고 그러지, 나를 위한 시간을 쪼갤 수는 없어요.” (참여자4)

“내가 죽고 사는데, 운동도 마찬가지죠. 따라야지. 따라야지. 아무 생각안하고, 내가 지금 ‘아우 귀찮아. 해야 돼 말아야 돼. 이 치료 다 끝나고 하지 뭐.’” (참여자9)

2) 의지에 미치지 못하는 몸

그들은 운동이 필요하다고 생각하는 것과 달리 몸이 따라주지 않았다고 말했다. 그들은 무균실에서 아무런 움직임도 취하고 싶지 않을 만큼 기력이 없었으며, 누군가가 말을 거는 것조차 싫었다고 이야기하며, 그 때 당시의 심경을 떠올렸다.

“아플 때는 진짜 아무것도하기 싫고, 꼼짝도 못하겠는데 선생님들이 막 오셔서 물어 보시잖아요. 그러면 (열이)막 여기까지 올라와 가지고 대답하기 싫고, 말 안 시켰으면 좋겠고, 만사가 귀찮아요.” (참여자3)

꼼짝하기 싫어요. 기력이 떨어진 다는 게 꼼짝하기 싫게 해요 진짜. 그리고 으슬으슬 춥기도 하고, 잠깐 가글이라도 하라고 시키는데도 꼼짝하기 싫다고 그래요.” (참여자7)

논의

본 연구에서는 현상학적 연구방법을 통해 조혈모세포이식을 받은 혈액암 환자들을 대상으로 이식 기간 중 운동인식의 본질적인 의미를 탐색하고자 하였다. 그 결과, 조혈모세포를 이식 받은 9명의 혈액암 환자로부터 11가지의 주제어와 5가지 범주를 도출하였고, 투병의 신체적 고통(고용량 항암제 부작용, 바닥난 체력), 삭막한 공간(간헐 생활, 외로운 싸움, 의미 없는 나날), 또 하나의 희망, 운동(운동 필요성 인지, 운동이 치료의 일부가 되길), 운동 정보 부족(운동에 대한 막연함, 처음부터 하나하나), 현실적 어려움(약해지는 의지, 의지에 미치지 못하는 몸)으로 명명되었다.

조혈모세포이식의 경우, 특정 부위를 절제하는 고형암 수술과는 달리 완전관해유도 및 고용량 항암화학요법의 방식을 적용하며(The Korean Society of Hematology, 2011), 약 3주간 고용량 항암치료와 필요에 따른 전신 방사선 조사를 포함한 전처치 후, 조

혈모세포를 이식하는 강도 높은 집중 치료를 강행한다(Copelan, 2006). 이식 기간 중 고용량 항암제 투여와 조혈기능의 일시적인 장애는 환자들을 치명적인 부작용에 노출시키며, 극심한 체력 저하를 가져온다(김광성, 2006). 본 연구 결과에 따르면, 조혈모세포이식 기간 중 환자들은 운동을 실행하기 어려운 이유로 구토와 설사를 포함하여 “손발에 쥐나는 느낌, 머리 아픔, 침샘이 터질 것 같은 느낌, 편도선 붓는 느낌” 등을 꼽았다. Koretz, Lipman, & Klein(2001)의 연구에서는 이식 기간 중 환자들은 잇몸, 혀 등의 점막 조직의 염증, 궤양, 출혈에 따른 통증과 음식 섭취 장애를 경험한다고 보고하고 있으며, 이러한 섭식 장애를 가지고 강행되는 치료는 영양불균형으로 인한 회복력 약화를 가져온다. 환자들은 “계속 연타로 데미지가 많이 와서 결국은 기력이 다 떨어진 상태”라고 말하며, 체력적인 부담을 많이 느끼는 것을 알 수 있었다. 이전 연구에서는 이식 중 부작용은 조혈모세포의 생착을 지연시키고, 회복을 늦추며, 사망률 증가를 불러올 위험이 있음을 보고하였고(Wedrychowicz, Spodaryk, Krasowska-Kwiecień, & Goździk, 2010), 따라서 치료 중의 부작용 개선과 체력관리가 필요함을 유추해볼 수 있다. 그러나 환자들이 이식 시 운동 제약들을 언급한 만큼, 운동을 개발하는 데에 있어서는 보다 신중한 접근 방법이 숙고되어야 할 필요가 있어 보인다.

이식 기간 중의 혈액암 환자들은 감염에 쉽게 노출됨에 따라, laminar airflow 및 HEPA-filter를 가동하는 무균실에 격리되어 치료를 받는다. 무균실의 내부 구조는 한 사람이 치료를 받는데 필요한 최소한의 공간 안에 침대와 변기가 비치되어 있으며, 침대 내에서의 생활을 권장하는 시스템을 갖추고 있다. 본 연구 결과에 따르면, 약 3주간의 무균실 생활은 “독방”, “감옥”, “우리 안에 갇힌 느낌”과 같이 부정적인 단어들로 심리적인 중압감과 불안감을 야기한다고 표현하였다. 이들은 무균실내 생활에 대해서 항암제에 대한 공포의 감정을 내 비쳤고, “혹독하고, 외로운 싸움이었다.”고 표현했다. 이를 통해 환자들은 갇힌 공간에서 혼자서 병마와 싸워내야 한다는 부담감, 공포감과

같은 심리적 위축감에 사로잡혀 있음을 확인할 수 있었다. 치료 과정에서 심리 관리의 중요성을 보고한 박진아(2015)의 연구 결과에 따르면, 환자들이 치료 중 희망적인 치료 결과를 들음으로써 치료에 적극적으로 임하게 된다고 보고했다. 또한, 치료 중 운동은 환자들의 체력뿐만 아니라 긍정적인 생각 및 자신감 향상 등의 심리상태를 개선한다는 연구결과도 제시되었다(Hassmen, Koivula, & Uutela, 2000). 이에 따라, 운동 교육을 포함한 전반적인 환자 케어에 있어서 긍정적인 피드백을 제공할 때 그 효과가 보다 증대될 것으로 보인다.

환자들은 조혈모세포이식 기간 중의 운동은 급격한 근 손실을 방지하고, 몸매 유지, 혈액순환 등을 도와줄 것이라 말했다. 또한 “회복 시기가 더 앞당겨질 것 같다”고 말하기도 하였다. 이는 힘든 항암치료 과정 안에서 좌절감과 무의미함, 막연함에 쌓인 어려운 상황을 적극적으로 이겨내고자 한다는 Coolbrandt & Grypdonck(2010)의 연구 결과와 유사하며, 환자들이 치료를 위해 적극적인 자기관리를 하려는 심리가 있다는 연구 결과와도 일치한다(Park & Kim, 2008). 환자들은 이식 기간 중 운동의 필요성에 대해 이야기할 때 적극성을 보였으며, 운동이 필요하다고 인식하였고, 운동을 권유받는 것에서 끝나는 것이 아닌, 실제로 실천할 수 있도록 병원 내 체계가 구축되기를 바랐다. 이는 환자들에게 운동을 권유하기 전에 생각해 봐야할 대목이 될 것이다. 이러한 환자들의 요구를 반영하여, 일회적인 권유에서 끝나는 것이 아니라 병원 체계 내에서 지속적인 관리가 가능한 방안이 모색되어야 하며, 환자들의 체력 수준이 향상되는 시점을 잘 파악하고, 무균실 내에서부터 생착 후 일반실에 옮겨와서까지 운동수행이 이루어질 수 있도록 지속력을 보완해주는 노력이 병행되어야 할 것이다.

이와 같이 조혈모세포이식 환자들은 운동의 필요성을 느끼고 있었다. 그러나 실제 제공받고 있는 운동에 대한 정보는 미비한 실정이었다. 환자들은 운동에 대해 구체적인 정보를 얻기를 원했으며, 이는 운동 정보의 결핍이 항암화학요법을 받는 암환자들에게 운동 참여 제약이 된다고 보고한(박현아, 변지용, 전용

관, 정민규 및 안중배, 2016)연구 결과와 일치했다. 조혈모세포이식 과정 중에 나타나는 신체적 변화와 심리적 불안정함, 그리고 좁은 공간에서의 답답한 생활 등은 환자들이 운동에 대한 필요성을 느끼게 했으나 그들이 제공받는 운동 정보는 “적당한”에 국한되어 있어 운동을 실제로 수행하는 것은 어려웠다. 이로 보아, 운동은 체계적으로 개발될 필요가 있으며 개발 후에는 구체적인 정보 제공과 안내를 통해서 환자들이 실제로 운동을 수행할 수 있도록 부차적인 노력을 기울일 필요가 있을 것이다.

환자들은 운동에 대해 의욕적인 모습을 보였다. 그러나 다른 한편으로는 심리적으로 나약해지는 현상과 꼼짝하기 싫을 정도의 체력 저하를 걱정했으며, 운동을 지속하는 것이 쉽지 않을 수 있다고 이야기하였다. 환자들의 이야기에 따르면, 심리적인 나약함은 스스로 의지를 가지고 임하는 것을 어렵게 하며 체력이 저하됨에 따라 의지만큼 몸을 움직이는 것을 버겁게 만든다. 이처럼 환자들은 운동의 필요성을 인지하고 있으나 의지를 가지고 스스로 실천하는 것은 역부족임을 알 수 있다. 조혈모세포이식 기간 중 환자들은 불확실한 미래에 대한 불안감 및 스트레스를 느끼고(Lee, 2000), 고형암 환자에 비해 무기력한 상태에 놓인다(Fadul, Osta, Dalal, Poulter, & Bruera, 2008). 이러한 점에서 볼 때, 환자들이 스스로 운동을 하도록 강요하는 것은 또 다른 스트레스의 원인으로 작용할 수 있다. 따라서 그들이 운동을 할 수 있도록 환경을 조성해 주는 것이 중요하며(Mutrie et al., 2007), 의료진 및 운동전문가가 환자와 함께 상호적으로 진행하는 방법을 통해 지속적인 동기부여를 해 주는 것이 필요할 것으로 보인다. 또한, 주치의의 권고는 다른 매개를 통한 권고에 비해 환자들에게 주는 영향이 강하게 나타남에 따라(Park et al., 2015), 의사들의 권고가 조혈모세포이식 환자들의 의지를 북돋아주는데 긍정적으로 작용할 것으로 보인다.

결론 및 제언

본 연구는 조혈모세포이식 후 혈액암 환자들을 대상으로 이식 기간 중 운동인식의 본질적인 의미를 알아보는데 그 목적이 있었다. 경험에 대한 본질을 심도 있게 알아보기 위해 Colaizzi(1978)의 현상학적 연구 방법론을 적용하였으며, 조혈모세포이식 후 회복 중인 혈액암 환자 9명을 대상으로 참여관찰, 심층면담, 연구일지를 통하여 데이터를 수집하였다. 의미를 도출한 결과, 조혈모세포이식 과정 속에서 환자들은 ‘투병의 신체적 고통’, ‘삭막한 공간’, ‘또 하나의 희망, 운동’, ‘운동 정보 부족’, ‘현실적 어려움’을 경험하였다.

이상의 연구결과는 조혈모세포이식 기간 중 환자들의 운동인식을 알아봄으로써 그들에게 벌어지는 현상에 대한 심도 있는 이해를 제공하였고, 환자들에게 실제적으로 도움이 되고 운동전문가들이 운동중재 방법을 개발하는데 초석을 제공하였다는 점에서 의의가 있다고 본다. 그러나 본 연구는 참여자들의 면담 시기를 이식 후로 통일하였으나 이식 시점으로부터의 기간에 다소 차이가 있었다는 것에 제한점이 있다. 이식 직후의 참여자에 비해 이식 후 2, 3주가 지난 참여자들은 비교적 기억이 선명하지 않을 수 있기 때문이다. 추후 연구에서는 기억의 선명도를 보완하기 위한 방법으로 치료 시기별로 면담을 진행하는 것을 제언하며, 나아가 이식 기간 중에 실제로 운동프로그램을 적용하고, 환자들이 운동에 참여하면서 경험하는 인식(제약, 이익, 동기부여 요인 등)을 심도 있게 알아보는 것도 가치 있을 것으로 사료된다. 이러한 노력들을 통해서 조혈모세포이식 환자들의 신체적·심리적 건강을 돕는 초석이 마련될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 김광성(2006). 2005 한국 조혈모세포이식 현황. **병원조혈모세포이식간호사회지**, 8(1), 9-12.
- 박진아(2015). 혈액종양 환자의 조혈모세포이식 전 항암치료 경험. **질적연구**, 16(1), 34-47.
- 박현아, 변지용, 전용관, 정민규, 안중배(2016). 자연과 학편: 수술 후 항암화학요법을 받는 대장암 환자들의 운동 인식에 대한 현상학적 연구. **한국체육학회지-자연과학**, 55(1), 687-700.
- Appelbaum, F. R. (2007). Hematopoietic-cell transplantation at 50. *New England Journal of Medicine*, 357(15), 1472-1475.
- Baumann, F. T., Zopf, E. M., Nykamp, E., Kraut, L., Schüle, K., Elter, T., Fauser, A. A., & Bloch, W. (2011). Physical activity for patients undergoing an allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: benefits of a moderate exercise intervention. *European journal of haematology*, 87(2), 148-156.
- Byar, K. L., Berger, A. M., Bakken, S. L., & Cetak, M. A. (2006). Impact of adjuvant breast cancer chemotherapy on fatigue, other symptoms, and quality of life. *Oncology nursing forum*, 33(1), 18-26.
- Colaizzi, P. F. (1978). *Psychological research as the phenomenologist views it*.
- Coolbrandt, A., & Grypdonck, M. H. (2010). Keeping courage during stem cell transplantation: a qualitative research. *European Journal of Oncology Nursing*, 14(3), 218-223.
- Copelan, E. A. (2006). Hematopoietic stem-cell transplantation. *New England Journal of Medicine*, 354(17), 1813-1826.
- Fadul, N. A., Osta, B. E., Dalal, S., Poulter, V. A., & Bruera, E. (2008). Comparison of symptom burden among patients referred to palliative care with hematologic malignancies versus those with solid tumors. *Journal of palliative medicine*, 11(3), 422-427.
- Hassmen, P., Koivula, N., & Uutela, A. (2000). Physical exercise and psychological

- well-being: a population study in Finland. *Preventive medicine*, 30(1), 17-25.
- Hatzimichael, E., & Tuthill, M. (2010). Hematopoietic stem cell transplantation. *Stem cells cloning*, 3, 105-117.
- Hogarty, A. N., Leahey, A., Zhao, H., Hogarty, M. D., Bunin, N., Cnaan, A., & Paridon, S. M. (2000). Longitudinal evaluation of cardiopulmonary performance during exercise after bone marrow transplantation in children. *J Pediatr*, 136(3), 311-317.
- Jung, K. W., Won, Y. J., Oh, C. M., Kong, H. J., Cho, H., Lee, J. K., Lee, D. H., & Lee, K. H. (2016). Prediction of Cancer Incidence and Mortality in Korea, 2016. *Cancer research and treatment: official journal of Korean Cancer Association*, 48(2), 451.
- Koretz, R. L., Lipman, T. O., & Klein, S. (2001). AGA technical review on parenteral nutrition. *Gastroenterology*, 121(4), 970-1001.
- Kuehl, R., Schmidt, M. E., Dreger, P., Steindorf, K., Bohus, M., & Wiskemann, J. (2016). Determinants of exercise adherence and contamination in a randomized controlled trial in cancer patients during and after allogeneic HCT. *Supportive Care in Cancer*, 24(10), 4327-4337.
- Lee, G. S. (2000). A study of the influence of chemotherapy on patients' psychosocial adaptation. Unpublished master's thesis. Ewha Woman University, Seoul.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Effective Evaluation (4th)*. San Francisco Jossey & Bass Publication.
- Mutrie, N., Campbell, A. M., Whyte, F., McConnachie, A., Emslie, C., Lee, L., Kearney N., Walker A., & Ritchie, D. (2007). Benefits of supervised group exercise programme for women being treated for early stage breast cancer: pragmatic randomised controlled trial. *Bmj*, 334(7592), 517.
- Oechsle, K., Aslan, Z., Suesse, Y., Jensen, W., Bokemeyer, C., & de Wit, M. (2014). Multimodal exercise training during myeloablative chemotherapy: a prospective randomized pilot trial. *Supportive Care in Cancer*, 22(1), 63-69.
- Park, J. H., Lee, J., Oh, M., Park, H., Chae, J., Kim, D. I., Lee, M. K., Yoon, Y. J., Lee, C. W., Park, S., Jones, L. W., Kim, N. K., Kim, S. I., & Jeon, J. Y. (2015). The effect of oncologists' exercise recommendations on the level of exercise and quality of life in survivors of breast and colorectal cancer: A randomized controlled trial. *Cancer*, 121(16), 2740-2748.
- Park, M. S., & Kim, K. S. (2008). Cancer survivors' life experience. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 8(2), 93-104.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications, inc.
- Persoon, S., Kersten, M. J., van der Weiden, K., Buffart, L. M., Nollet, F., Brug, J., & Chinapaw, M. J. (2013). Effects of exercise in patients treated with stem cell transplantation for a hematologic malignancy: a systematic review and meta-analysis. *Cancer treatment reviews*, 39(6), 682-690.
- Phillips, S. M., Awick, E. A., Conroy, D. E., Pellegrini, C. A., Mailey, E. L., & McAuley, E. (2015). Objectively measured physical activity and sedentary behavior and quality of life indicators in survivors of breast cancer. *Cancer*, 121(22), 4044-4052.
- Pidala, J., Anasetti, C., & Jim, H. (2010). Health-related

- quality of life following haematopoietic cell transplantation: patient education, evaluation and intervention. *British journal of haematology*, 148(3), 373-385.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* Lippincott Williams & Wilkins.
- Teychenne, M., Ball, K., & Salmon, J. (2010). Physical activity, sedentary behavior and depression among disadvantaged women. *Health Educ Res*, 25(4), 632-644.
- The Korean Society of Hematology. (2011). *Hematology, Bunnmoon Education*, Seoul.
- Wędrychowicz, A., Spodaryk, M., Krasowska-Kwiecień, A., & Goździk, J. (2010). Total parenteral nutrition in children and adolescents treated with high-dose chemotherapy followed by autologous haematopoietic transplants. *British journal of nutrition*, 103(06), 899-906.
- White, A. C., Terrin, N., Miller, K. B., & Ryan, H. F. (2005). Impaired respiratory and skeletal muscle strength in patients prior to hematopoietic stem-cell transplantation. *CHEST Journal*, 128(1), 145-152.
- Wiskemann, J., Kuehl, R., Dreger, P., Schwerdtfeger, R., Huber, G., Ulrich, C. M., Jaeger, D., & Bohus, M. (2014). Efficacy of exercise training in SCT patients-who benefits most? *Bone marrow transplantation*, 49(3), 443-448.