

Journal of Korean Clinical Health Science. <http://kschs.or.kr>

Vol. 5, No. 3, September 2017, pp. 973-980

DOI: <http://doi.org/10.15205/kschs.2017.09.30.973>

뇌졸중환자의 일상생활활동의 만족과 사회적응 능력 증진 사례연구

김명섭¹, 김정자²

¹원광 효도병원 물리치료실, ²호원대학교 물리치료학과

¹Department of Physical Therapy, Won kwang Filail piety convalescent Hospital

*Department of Physical Therapy, Howon University

A Case Study on the Improvement of Daily Living Activities, Satisfaction and Social
Adaptation Performance Among Stroke Patients

Myeong-Sub Kim¹, Jeong Ja Kim^{*}

(Received August 15, 2017; Revised August 26, 2017; Accepted August 30, 2017)

Abstract

Purpose. To understand the effectiveness of training programs to improve the daily living activities and social adaption abilities of stroke patients.

Methods. The participant included 1 stroke patient in Jeonbuk, from March to August 2016. The test tools used was the Canadian occupational performance measurement, International classification of function, disability and health co-resets. After applying the training program, I compared the daily life satisfaction and social adaption abilities.

Results. According to this study, both daily life satisfaction and social adaption abilities improved.

Conclusion. In conclusion, after an exercise program, self- help program, and underwater exercise programs, daily life satisfaction and social adaptation levels were improved. Therefore, the programs that apply to stroke patients could be found to be effective.

Key words : Canadian occupational performance measure, International classification of function, disability and health core sets, Social adaptation, Stroke, Training program,

*Corresponding author : seo1657@naver.com

*Corresponding author : kotpt@hanmail.net

*이 논문은 호원대학교 연구비 지원 받은 논문임

1. 서론

1.1. 연구의 필요성

뇌졸중은 뇌로 전달되는 혈액공급이 차단되거나 출혈이 발생하여 뇌조직이 손상되는 뇌혈관질환으로 발병 후에는 신체적 손상 및 기능적인 제한을 가져올 수 있는 치명적인 장애이다¹⁾. 즉 뇌졸중으로 인한 신체적 기능의 손상은 심리적 기능손상을 가져오고 신체적 및 심리적 기능손상은 사회적 활동을 제한하여 더욱 폐쇄적이며 의존적인 생활을 하게 한다.

특히 뇌졸중의 특징으로 보이는 편마비는 뇌손상부위의 반대쪽 신체에 기능저하가 나타나며 이로 인해 자세유지가 어렵고 선택적인 움직임을 수행하기가 어려워 일상생활 활동에 많은 제한을 받게 된다²⁾.

뇌졸중으로 인한 일상생활 장애율은 만성질환 중에서도 치매 다음으로 높아 뇌졸중 환자에 대한 재활이 강조되어 왔다. 따라서 뇌졸중 발병 후 환자의 일상생활 동작 능력을 평가하고 수행하는 일은 환자의 재활 목표 달성에 매우 중요하며, 환자의 독립적 생활을 위해 가장 기본이 되는 것이다³⁾.

일상생활활동은 개인이 매일의 일상을 영위하기 위해 행하는 필수적인 활동으로서 자조관리 같은 기본적 일상생활활동과 자조관리보다 복잡한 상호작용을 필요로 하는 수단적 일상생활활동으로 나눌 수 있다⁴⁾.

뇌졸중 환자는 운동장애, 언어장애 및 감각과 인식장애, 행위적인 문제도 발생하여 자율성이 손상되고, 역할이 변하며 대인관계가 불가능해져 장기적으로는 우울, 불안, 스트레스와 긴장에 따른 사회 심리적 부적응 문제에도 직면하게 된다⁵⁾.

뇌졸중 환자의 재활의 의미는 자아의 재정립을 통하여 일상생활활동과 보행능력을 다시 찾

는 것이며, 심리적으로 안정된 삶의 상태에서 사회적 활동에 참여하고 생산성 있는 직업을 추구 하는 전인적 개념이다⁶⁾.

따라서 뇌졸중 환자의 재활은 신체적 능력이거나 일상생활상태뿐만 아니라 사회적 적응을 고려해야 한다고 생각된다.

뇌졸중환자의 사회적 재적응과 관련요인에 대한 연구에서 Cho 등⁶⁾은 퇴원 후 뇌졸중환자의 사회적재적응은 직업재활과 함께 환자가 의미 있게 생각했던 사회적 활동의 재개가 중요하게 작용하는 것으로 나타났음을 보고하였다. 이외 김민호 등⁷⁾은 뇌졸중환자의 욕실사용 불편 요소에 관한 조사를 하였고, 장철 등⁸⁾은 발병기간에 따른 뇌졸중환자의 클라이언트 중심 작업 치료 중재가 일상 생활활동과 삶의 질에 미치는 효과를 연구하였다. 이외에도 뇌졸중관련 많은 선행연구들이 있지만 여러 가지 훈련프로그램 적용 후 일상생활활동에 대한 만족과 사회적응능력을 조사한 연구는 미비하다고 생각한다.

따라서 본 연구에서는 일상생활활동의 만족과 사회적응능력의 향상을 위해 운동프로그램과 자조활동프로그램 및 수중운동 프로그램을 적용하여 중재 전 후 일상생활활동의 만족과 사회적응능력의 차이를 알아보고 재활 중재의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1. 연구대상 및 기간

본 연구는 J지역 W병원에 입원한 환자 1명을 대상으로 하였다. 임상적 진단과 신경학적 증상의 소견에 의해 뇌졸중 환자로 판정되고, 신경정신과 질환의 기왕력, 청력에 이상이 없고, 사회로의 복귀와 경제적인 생활에 대하여 강한 의지를 보인 유병기간이 6개월 이후인 환자로 연구에 동의한 자 1명을 선정하여 2016년 3월부터

8월까지 실시하였다.

2.2. 측정방법

환자의 기초능력으로는 Berg Balance Scale로 균형능력을 측정하였고, Timed up and go test, 10M Walking test를 사용하여 보행능력을 측정했다. 일상생활활동 만족은 캐나다 작업수행측정(COPM, canadian occupational performance measure)을 사용하였고 사회적응 능력은 ICF(International classification of function, disability and health) Core sets를 사용하였다.

2.2.1. 캐나다 작업수행 측정

COPM은 환자중심의 반 구조화된 면접 평가 도구로서 자기관리, 생산적활동, 여가활동 등 일상생활에서 평소 원하고 기대하는 과제를 중요도에 따라 5가지를 선택하고 선택한 과제에 10점 척도의 수행도와 만족도에 대한 점수를 부여하는 것이다⁹⁾.

2.2.2. 국제기능·장애·건강분류 core sets

ICF는 기능과 장애를 기술하기 위한 포괄적이며 표준화된 틀과 언어를 제공하며 기능의 요소와 환경 요인을 체계적으로 분류하고 그룹화한 것이다¹⁰⁾.

ICF coresets는 기능과 장애를 기술하기 위한 사용자 위주의 도구를 제공하고자 과학적 절차를 통해 전체 ICF 범주에서 관련된 범주들을 추려낸 것이다¹¹⁾.

ICF평가치는 기능이나 장애의 문제 정도를 기술하는데 필요한 모든 정보를 나타내는데 사용한다. 평가치는 구성요소에 따라 제1평가치 제2평가치 제3평가치를 부여할 수 있다.

손상의 정도에 따라 0=손상없음, 1=경도손상, 2=중도손상, 3=고도손상, 4=완전손상, 8=분류되지

않음, 9= 적용불가로 부여한다¹⁰⁾.

2.3. 훈련 프로그램

총 훈련프로그램은 2016년 3월에서 8월까지 6개월 동안 실시하였으며 3월부터 6월까지 4개월 동안은 매일 1회 30분씩 치료사에 의해 실시하는 운동프로그램과 자조 운동 프로그램을 각각 실시하였고 7월에서 8월까지 2개월간은 수준 운동 프로그램을 실시하였다.

2.3.1 운동프로그램

운동프로그램은 2016년 3월에서 6월까지 4개월 동안 매일 1회 30분간 실시한 운동은 다음과 같다.

combination of isotonic, Rhythmic-initiation, Stabilizing-reversal기법을 사용하여 중재를 하였으며 몸통 근육활동의 촉진 및 강화를 위하여 앉은 자세에서 몸통 굽힘운동(**figure1**), 몸통의 중심성수축촉진을 위한 몸통의 연합굽힘(**figure2**), 대중교통이용을 위해 계단 오르기 훈련(**figure 3**), 하지 근력과 가동성 증진을 위하여 고관절 굽힘-벌림-안쪽돌림 무릎굽힘 패턴(**figure4**), 앉은 자세에서 상지 패턴(**figure5**), 팔꿈치로 엮드린 자세에서의 상호교대 어깨뼈 패턴운동(**figure6**)을 실시하였다.



figure 1. trunk flexion on sitting position



figure 2. Asymmetrical flexion pattern



figure 6. scapular pattern on elbow support



figure 3. climbing up the stairs



figure 4. hip-flexion-abduction-internal rotation with knee flexion



figure 5. upper extremity pattern



figure 7. maintaining bridge position



figure 8. shake the arm and leg on four foot kneeling

2.3.2. 자조운동 프로그램

4개월간 매일 1회 30분간 실시한 프로그램은 다음과 같다.

몸통의 안정성을 위해 교량자세에서 자세 유지하기(figure7), 몸통의 안정성과 균형 훈련을 위해 네발기기 자세에서 팔다리를 교대로 들기를 하였으며(figure8), 선 자세에서 상하지 협응 훈련(figure9), 트레드밀 걷기(figure10) 등을 실시하였다.



figure 9. lifting the arm and leg on standing



figure 10. tread mill exercise

(3) 수중운동 프로그램

2016년 7월에서 8월 두 달간 매주 3회 60분 수중운동 프로그램을 실시하였다(figure11). 프로그램 구성은 지상과 수중에서 준비운동 10분, 상하지 관절 가동 범위운동, 진·후, 좌·우로 천천히 걸기, 한발 & 두발 뛰기, 공 던지고 받기, 자유형, 한 발로 균형 잡기 운동으로 균형 능력 지구력 향상, 전반적인 협응 증진을 위한 본 운동 40분, 이완을 위한 정리운동 10분으로 하였다.



figure 11. underwater exercise

3. 연구결과

3.1. 연구대상자의 일반적 특성

대상자는 나이 33세의 남자로 오른쪽 바닥핵 경색으로 인한 왼쪽 편마비환자이며 발병 후 7개월된 환자 1명이다. 전 직업은 자동차정비사로 미혼이다. 다양한 훈련프로그램을 적용하기 전 대상자의 균형이나 보행상태를 파악하였다. Berg Balance Scale로 환자의 균형능력을 평가했으며 56점 만점 중 37점 이었으며, 보행능력을 평가한 결과 Timed up and go test는 19초, 10m walking test는 22초로 나타났다(table 1).

table 1. patient walking and balancing capacity

evaluation tool	score/sec
Berg Balance Scale	37 점
Timed up and go test	19 sec
10m walking test	22 sec

3.2. 일상생활활동 만족도 전후 비교

환자의 운동프로그램과 자조운동프로그램 및 수중훈련프로그램 중재 전후 일상생활만족도는 table 2와 같다. 중재 후의 결과를 비교를 하여 보면 초기의 수행도와 만족도는 1/1 이었으나, 중재 후의 수행도와 만족도는 9.25/9로 많이 향상되었음을 보였다.

table 2. comparison of activities daily living satisfaction

item	pre		post	
	performance	satisfaction	performance	satisfaction
driving	1	1	9	7
table tennis	1	1	8	9
use of public transportation	1	1	10	10
safe outdoor movement	1	1	10	10
total score	1	1	9.25	9

3.3. 사회적응 능력 전후비교

환자에게 운동프로그램과 자조운동프로그램 및 수중훈련프로그램 중재 전 후 사회적응능력은 table 3과 같다. ICF core sets에 의한 항목은 자세유지, 운송수단이용, 들어올리기, 집과 건물 이동, 장애물선회보행, 수영, 스포츠 항목이다. 이에 대한 중재 전 평가치는 7개 항목의 총점은 23에서 중재 후 7점으로 점수가 낮을 수록 손상 정도나 낮다고 보므로 사회적응 능력이 향상되었음을 알 수 있었다. ICF core sets 각 항목의 점수는 경도손상에서 고도손상으로 0점에서 4점으로 특이한 경우 8점, 해당사항 없음은 9점으로 측정한다¹⁰⁾.

table 3. comparison of social adaptation

ICF core sets	scoring mild → severe	Pre	Post
		d415	maintaining a body position
d4700	using transportation	0. 1. 2. 3. 4. 8. 9	3 1
d4300	lifting	0. 1. 2. 3. 4. 8. 9	3 1
d4602	moving around outside the home and other buildings	0. 1. 2. 3. 4. 8. 9	3 0
d4503	walking around	0. 1. 2. 3. 4. 8. 9	3 1
d4554	swimming	0. 1. 2. 3. 4. 8. 9	4 1
d9201	sports	0. 1. 2. 3. 4. 8. 9	4 2
total score			23 7

ICF: International classification of function, disability and health

4. 고찰

의학의 발달과 생활수준의 향상으로 평균수명은 증가하고¹²⁾ 건강에 한 관심은 날로 증가하고 있으며 삶의 질 향상, 수명연장에 대한 요구도 증가하고 있는 추세이다¹³⁾. 그러나 스트레스는 그 자체가 피할 수 없는 생활의 일부가 되

고 있고¹⁴⁾ 이러한 스트레스 또한 뇌졸중의 원인이 될 수 있다. 뇌졸중은 뇌혈관질환 중 가장 대표적인 질환으로 인구 10만명 당 51.1명꼴로 발생하여 단일질환 사망률 3위를 차지하는 주요 질환이다¹⁵⁾. 또한 손상 부위에 따라 감각, 운동, 인지, 정서 등의 다양한 기능장애가 수반되지만 꾸준한 훈련프로그램을 실시하면 보다 나은 삶을 영위할 수 있으리라 생각된다.

생활수준의 향상과 건강에 대한 관심은 날로 증가하고 있으며 본 연구에서는 일상생활활동의 만족과 사회적응 능력의 변화를 보기 위하여 운동프로그램과 자조운동프로그램 및 수중운동을 적용하였다. 다양한 프로그램을 적용한 후 중재 전과 중재 후의 많은 차이를 보였으며 COPM의 평가결과 중재 전에는 수행도와 만족도가 1이었으나 중재 후에는 수행도 9.25와 만족도 9로 큰 변화를 보였다. Carpenter 등⁹⁾은 COPM에서 선택된 과제들의 수행도와 만족도에 점수변화가 2점의 차이가 있는 경우 임상적으로 유의한 변화라고 하였다. 본 연구에서의 큰 점수변화는 다양한 훈련프로그램의 효과는 물론 발병기간과 중재기간의 영향도 있으리라 생각된다.

사회적응 능력의 변화는 ICF core sets를 사용하여 자세유지, 운송수단이용, 들어올리기, 집과 건물이동, 장애물선회보행, 수영, 스포츠 항목에 대한 평가치의 점수 변화를 보았다. 자세유지, 운송수단이용, 들어올리기, 장애물선회보행 항목에서는 3점의 고도손상에서 중재 후 1점의 경도손상의 변화를 보였다. 집과 건물이동항목은 3점 고도손상에서 0점의 이상 없음으로 향상되었고, 수영과 스포츠는 4점의 완전손상에서 1점의 경도손상, 2점의 중도손상으로 향상되었다. 전체 항목의 점수변화를 보면 중재 전 23점에서 중재 후 7점으로 기능이 향상되었다.

이상의 결과로 보아 발병 후 6개월이 지난 뇌졸중환자에게도 다양한 훈련 프로그램을 적용하면 일상생활활동과 사회적 적응능력이 많이 향상됨을 볼 수 있었다. 따라서 향후 뇌졸중환자의 꾸준한 재활프로그램은 매우 중요하다고 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 단일사례연구로 연구결과를 일반화하는데 제한적일 수 있다는 것과 중재기간이 길었다는 것을 들 수 있다. 향후 많은 대상자를 통하여 적절한 중재기간동안 실험군과 대조군을 통한 연구가 필요하다고 사료된다.

5. 결론

본 연구는 J지역 O병원에 입원한 뇌졸중 환자 1명을 대상으로 2016년 3월에서 8월까지 일상생활활동의 만족과 사회적응능력 증진을 위한 훈련프로그램을 적용하여 다음과 같은 결론을 보였다.

일상생활활동 만족의 변화는 중재 전 수행도와 만족도는 모두 1이고 중재 후 수행도 9.25, 만족도 9로 많이 향상되었다.

사회적응 능력의 변화는 중재 전 사회적응능력 23에서 중재 후 7로 많은 변화를 보였다.

이와 같이 뇌졸중환자의 재활에 있어 본 프로그램을 적용하여 일상생활만족과 사회적응 능력이 향상된 것을 알 수 있었다. 뇌졸중 환자의 재활은 신체적 능력뿐만 아니라 사회적 활동에 참여할 수 있는 일상생활 상태와 사회적응 능력을 고려한 포괄적인 중재가 필요하다고 사료된다.

References

1. Sims NR, Muyderman H. Mitochondria, oxidative metabolism and cell death in stroke. *Biochim Biophys Acta*, 2010;1908(1):80-91.
2. Peurala SH, Kononen P, Pitkanen K et al. Postural instability in patients with chronic stroke. *Restorative neurology and neuro science*. 2007;25(2):101-108.
3. Lee HS et al. clinical occupation evaluation. *Gaechuk moon hwa*, 2010.
4. AOTA. Occupational therapy practice framework: domain and process 2nd ed. *Am J Occup Ther*, 2008;56(6):609-639.
5. Burvill PW et.al. Prevalence of depression after stroke: The perth community stroke study, *Br J Psychiatry*, 1995;166(3):320-327.
6. Cho, et al. Social readjustment and relating factors in stroke survivors. *J Korean Acad Adult Nurs*, 2001;13(1):96-107.
7. Kim MH, Won JH, Park JS, et al. Survey on the inconvenient factors by using the bathroom in stroke patients. 2015;3(2):29-37.
8. Jang C, Song MO, Sa GS, et al. A study on the activities of daily living and life quality of stroke patients after the client-centered occupational therapy intervention according to the periods of its outbreak. 2015;3(2):79-87.
9. Carpenter L, Baker GA, Tyldesley B. The use of the canadian occupational performance measure as an outcome of a pain management program. 2001;68(1):16-22.
10. WHO. International Classification of Functional, Disability and Health. Ministry of Health and Welfare, 2001.
11. Lee MG. ICF core sets manual clinical practice. *bum moon education*. 2013.
12. Kwag SW, Ns HJ, Kwang SW, et al. Systematic review about occupational therapy interventions applied to the improvement of activities of daily living in dementia patients. *Journal of korean clinical health science*, 2014;2(1):35-46.
13. Lee SN, Jo MJ, Choi YJ, et al. Subjective oral health awareness and toothbrushing pattern of the smoker and non-smoker of adults in some regions. *Journal of korean clinical health science*, 2013;1(2):1-9.
14. Lee MJ, Kwon SH, Goo HJ. Study on job

stress and job satisfaction of dental hygienists in changwon. Journal of korean clinical health science, 2013;1(3):39-48.

15. Statistics Office. Statistics for deaths and deaths in 2012. National Statistical Portal. 2012.