10.5627/KACE.2011.9.1.041

밀기증후군을 가진 뇌졸중 환자에 대한 임상 실기와 문서화: 사례보고

▌황기경, 송수영, 두영택[1], 윤세원[1], 이정우[1]

광주여자대학교 대학원 물리치료학과, [1]광주여자대학교 물리치료학과

Physical Therapy Clinical Practice and Documentation for Pusher Syndrome in Stroke Patients: Case Report

Ki-Kyeong Hwang, PT; Su-Young Song, PT; Yeong-Taek Doo, PhD[1]; Se-Won Yoon, PT, PhD[1]; Jeong-Woo Lee, PT, PhD[1]

Department of Physical Therapy, Graduate School, Kwangju Women's University, 1Department of Physical Therapy, Kwangju Women's University

This study purposes to conduct visual feedback and body posture control training on stroke patients with pusher syndrome in order to reduce their pusher syndrome. This study also examines changes resulting from the training and applies the guidelines necessary for documentation of patient/customer management.

The participant for this study was one patient with pusher syndrome. The study progressed from a medical examination of the subject followed by evaluation, diagnosis, prognosis, intervention and treatment plan, and finally re-examination in order of precedence. Problems in the participant's functional activities, difficulties in changes from sitting postures into standing postures, and maintaining standing postures were determined as primary restrictions on activities and the improvement of these activities was set up as a goal through discussions with the patient. Interventions were mainly implemented to reduce the pusher syndrome with visual feedback provided using mirrors and exercises focusing on leaning in order to maintain posture while sitting. Changes from supine postures to sitting postures and the degree of changes in maintaining standing postures were compared between before and after the intervention by measuring times in the same environment and the degree of pusher syndrome was measured using the SCP tool. The process of this clinical practice was documented.

The SCP score that indicates the degree of changes in the participant's pusher syndrome changed from 3.75 points to 0.8 point indicating a decrease in pushing. Among functional activities, posture changes from sitting postures to standing postures and maintaining standing postures were improved. In addition, since the patient could maintain standing postures, the patient could walk indoors.

In this case study, mirrors and body posture control training used as interventions to relieve pusher syndromes can be easily applied in clinics to examine the form of functional recovery. The results indicated that these intervention methods were effective and thus it is thought that the results can be used as basic data to utilize these intervention methods diversely. In addition, the documentation of patient/client management was applied as actual documentation in Korean and based on the results, we could show decision making processes for patients' functional goals and objectively explain problems, prognoses and changes made through the interventions.

Key words : Stroke, Pusher syndrome, Clinical practice, Documentation

논문접수일 : 2011년 4월 26일
수정접수일 : 2011년 5월 12일
게재승인일 : 2011년 5월 25일
교신저자 : 이정우, jwlee@kwu.ac.kr

Ⅰ. 서론

뇌졸중은 대뇌 혈액순환의 비정상으로 인하여 나타나는 신경학적 기능장애에 의한 급성질환으로서 뇌의 국소부위에 해당하는 징후 및 증상을 나타낸다.[1] 뇌졸중 후 나타나는 문제점으로 근력 약화, 근 긴장도의 변화, 통증 그리고 감각기관의 손상으로 인한 운동능력의 감소 등이 있으며, 이와 같은 감소한 운동능력으로 인하여 기본적인 활동의 제한을 가져오게 된다.[2] 그리고 일반적으로 뇌졸중 환자들은 마비 측의 불안정성 때문에 무게 중심을 비 마비 측으로 이동시키려고 하는 경향을 보인다.[3,4] 하지만 그와 반대로 비 마비 측에서 마비측으로 무게중심을 이동시키려고 하는 증상을 보이는 경우도 있는데, 이와 같은 현상을 밀기증후군(Pusher syndrome)이라고 한다. 이 밀기증후군은 왼쪽 편마비 환자에서 우세하게 나타나며, 마비 측 방향으로 기울이는 비대칭적인 자세를 보인다. 그리고 비 마비 측에서 마비 측 방향으로 강하게 미는 경향과 기울인 자세에 대한 외부적인 교정에 저항하는 세 가지 전형적인 특징을 보인다.[5] 또한, 오른쪽 뇌 손상으로 인해 밀기증후군을 가진 환자는 한쪽 무시와 밀접한 연관이 있다고 보고되고 있다.[6] 이처럼 뇌졸중 환자의 근력 및 운동기능 수준이 양호하지만 미는 징후가 오래 지속될 경우 회복기간을 늦추며 예후에 부정적인 요인으로 작용한다.[5] 추가로 이와 같은 문제점을 가지고 있는 만성 뇌졸중 환자의 경우 이동능력, 균형능력, 일상생활동작 순으로 어려움을 가지게 된다.[7] 그러므로 치료사는 이와 같은 문제점을 효과적으로 해결하여 기능적 활동을 증진 하기 위해 치료 계획을 세우고 중재를 하게 된다. 그리고 치료사는 이 과정에 대해 객관적인 평가나 목표에 대한 근거를 제시 할 수 있어야 한다.

재활(Rehabilitation)은 장애와 같은 경험에서 최적의 기능을 유지하고 성취하게 하는 것을 목적으로 한다. 결과적으로 기능적 평가는 환자 치료의 시작점이며 지양된 재활과정의 목표가 된다.[8] 임상에서 치료사의 역할은 환자의 기능적인 문제를 해결하기 위한 노력을 전문적으로 수행하여야 한다. 따라서 자신에게 주어진 환자를 대상으로 그들이 요구하는 문제를 해결할 수 있는 능력이 필요하고 이들을 관리할 수 있는 표준화된 절차가 꼭 필요하다. 그리고 건강 전문가들은 각 분야에서 의사소통이 쉽게 이루어지기 위해서 공통된 언어를 사용해야 한다.[9] 이와 같은 문제를 해결하기 위하여 세계보건기구는 국제 기능, 장애 그리고 건강분류(International Classification of Functioning Disability and Health; ICF)를 제시하였는데 기능과 장애를 위해 일반적인 언어로 특정한 규정에 따라 세계적으로 승인된 것으로써 ICF를 재활관리에 적용하려는 시도가 계속 이루어지고 있다.[10,11] 그리고 미국 물리치료협회에서는 환자/고객의 검진, 평가, 진단, 예후, 치료계획에 대하여 물리치료사가 환자/고객 관리의 문서화를 위해 필요한 지침서를 제시하였다.[12]

본 연구의 목적은 첫째, 밀기증후군을 가진 뇌졸중 환자에게 거울을 이용한 시각적 되먹임과 경사침대의 기울임을 이용한 자세 조절에 대한 중재를 실시하고 제한된 기능적 활동의 변화를 알아보고자 하였다. 둘째, 이와 같은 임상실기에 대한 과정을 미국 물리치료사협회에서 제시하는 환자/고객 관리의 문서화에 적용하여 실제 한글 문서화로 적용가능성이 있는지 알아보기 위함이다.

Ⅱ. 사례보고

본 연구의 대상자는 광주 지역에 있는 OO 병원에 입원 중인 뇌졸중 환자 1명을 대상으로 실시하였다. 연구를 진행하기 전 환자에게 목적을 설명하고 동의서를 받은 후 연구를 진행하였다.

1. 검진(Examination)

1) 환자정보(History)

본 연구의 대상자는 70세 여자로 2010년 12월 1일 오른쪽 중대뇌동맥 부위에 경색으로 뇌졸중을 진단받고 보존적 치료 후 2010년 12월 16일 재활을 위해 OO 병원에 입원하였다. 과거력으로는 고혈압, 2001년 대전 OO 병원에서 척추관 협착증 수술과 2004년 OO 대학교 병원에서 자궁 적출술을 받았다. 그 이후로 허리에 통증이 계속 남아 있다고 하였다. 사회적 정보로는 병변 전 시골에 거주하며 농사를 지었고 가족관계는 남편과 5남매를 두었다고 하였다. 병원에 입원하기 전 주거 형태는 단독주택이었으며, 평상시 마을 회관에서 이웃들과 함께 이야기하는 것을 좋아했다고 하였다. 종교는 기독교로서 주말에는 마을에 있는 교회를 다녔다고 하였다.

2) 시스템 고찰(Systemic review)

의식수준은 정상이고 의사소통에서 발음상 부정확성은 있으나 타인과의 대화에는 문제가 없었다. 고혈압과 당뇨를 제외한 심폐계, 면역계, 피부상태 등 다른 계통상의 문제는 없는 상태이다.

3) 검사와 측정(Tests and Measures)

(1) 관절 가동 범위와 근력

환자의 관절 가동 범위를 측정하기 위해 수동 관절 가동 범위(passive range of motion, PROM)를 검사하였다. 그리고 근력의 정도를 알아보기 위하여 도수근력검사 하였다. 그 결과 관절 가

동 범위의 제한은 보이지 않았다. 도수근력검사 결과 오른쪽 팔과 다리의 근력은 Good 등급으로 저항을 이기고 움직임이 가능하였다. 왼쪽 어깨관절은 Poor 등급으로 누운 자세에서 어깨를 올리는 움직임을 지시하였을 때 가동 범위의 1/3 정도 들어 올릴 수 있었다. 팔꿈관절의 굽힘과 폄은 Fair 등급으로 중력을 받는 위치에서 구부리지 못하였다. 손목관절에서 굽힘과 폄은 능동적으로 움직임이 가능하였지만, 저항에 대한 움직임은 어려웠다. 왼쪽 다리의 엉덩관절 굽힘은 Fair 등급으로 능동적으로 가동 범위에서 움직임이 가능하였지만 펴는 동작은 어려움을 보였다. 무릎관절의 굽힘과 폄은 Fair 등급을 보였고, 발목관절은 저항을 제공한 상태에서 움직임은 어려웠지만, 능동적으로 발목을 올리고 내리는 움직임이 가능하였다.

(2) 한쪽 무시와 밀기증후군

한쪽 무시와 밀기증후군에 대한 검사를 하였다. 한쪽 무시의 여부는 시계 그리기 검사 방법을 이용하였다. 그 결과, 왼쪽에 대한 한쪽 무시가 존재하는 것으로 나타났다. 밀기증후군에 대한 검사는 Clinical scale for contraversive pushing (SCP)를 사용하였다(표 1). SCP는 앉은 자세, 선 자세 그리고 수동적 교정에 대하여 나타나는 몸통과 하지의 양상과 낙상의 정도를 점수화하여 다른 밀기증후군 도구보다 타당도가 더 높은 도구이다.[13] 검사 결과, 앉은 자세에서 1.75점 선 자세에서 1점, 수동적인 교정에 대한 항목에서 1점을 받아 총 3.75점으로 밀기증후군이 있다고 판단하였다.

표 1. Clinical scale for Contraversive Pushing (SCP)

		앉은 자세	선자세
A	자세 (자발적인 자세에서 대칭성)		
	1점 = 손상 측으로 낙상과 함께 심각한 기울임이 나타남		○
	0.75점 = 심각한 기울임이 나타나지만, 낙상은 일어나지 않음	○	
	0.25점 = 경미한 기울임이 나타나지만, 낙상은 일어나지 않음		
	0점 = 기울임이 나타나지 않음/몸의 모든 방향에서 바른 자세를 보임		
		총점(최대=2점)	1.75점
B	뻗음 (바닥에 닿는 신체 접촉부위를 손과 발을 이용하여 뻗음)		
	1점 = 쉬는 동안에도 계속 뻗는 모습을 보임		
	0.5점 = 자세 변화하는 동안에 뻗는 모습을 보임		○
	0점 = 뻗는 모습을 보이지 않음	○	
		총점(최대=2점)	1점
C	저항 (바른 자세에서 수동적 교정에 대한 저항)		
	1점 = 저항함		○
	0점 = 저항을 하지 않음	○	
		총점(최대=2)	1점

(3) 기능적 활동 수준

현재 기능적 활동 수준의 정보를 위하여 다음과 같이 알아보았다. 병실에서 누운 자세에서 앉기, 식사하기, 침대에서 휠체어로 이동 등 모든 활동에서 간병인의 보조를 받고 있었다. 자세 변경 능력과 유지 수준을 알아보고, 어떻게 하는지 관찰하기 위하여 기본적인 자세인 누운 자세에서부터 자세변경 능력과 앉은 자세와 선 자세에서의 유지능력을 알아보기로 했다.

a) 돌아눕기

누운 자세에서 돌아눕는 움직임을 보았다. 손상 측인 왼쪽으로는 수행 하지 못하였고, 오른쪽으로 돌아눕기는 가능하였다. 하지만 움직임 수행 시 36초가 소요되어 지연을 보였고 돌아눕는 동안 시선이 오른쪽을 향해 있었다. 그리고 팔과 손에서는 비 마비 측 팔을 뻗어 마비 측 팔을 잡아당겨 옮기는 모습을 보였고, 몸통에서는 움직임 수행 동안 회전하는 모습이 많이 나타나지 않았다. 하지에서는 왼쪽 엉덩관절과 무릎관절을 구부린 시킨 자세에서 발로 바닥을 밀며 돌아눕는 움직임을 보였다. 그런 다음 앉은 자세로 자세 변경 동안 머리의 위치는 항상 오른쪽을 향하는 모습이었다. 앉은 자세 유지 시 머리는 오른쪽을 향하였고, 몸통이 왼쪽으로 기울여져 있었다.

a) 앉은 자세

앉은 자세의 유지 능력은 등받이가 없는 상태로 감독하에 3분 정도의 유지가 가능하였다. 앉은 자세 동안 머리는 오른쪽을 향해 있었고 몸통은 약간 구부러진 모습을 보였다. 오른쪽 하지에서 벌림이나 펴는 움직임은 보이지 않았다.

c) 앉은 자세에서 선 자세로의 자세변경

앉은 자세에서 선 자세로 변경 시에 보이는 특징적인 모습은 무게중심을 비 손상 측인 오른쪽보다 손상 측인 왼쪽에 두려는 것이었다. 그리고 오른쪽 하지에서 벌림과 미는 움직임으로 일어나는 도중 넘어지려는 모습을 보였다. 치료사 보조 하에 서 있는 자세에서도 마찬가지로 머리는 오른쪽으로 향해있고, 오른쪽으로 무게중심을 이동시키려는 치료사의 시도에 강하게 저항하며 왼쪽으로 이동하는 모습이었다. 오른쪽 하지에서는 왼쪽으로 미는 듯한 모습을 보여 자세유지가 어려웠다. 왜 이렇게 왼쪽으로만 가려고 하는지에 대한 물음에 환자는 오른쪽으로 넘어질 것 같아 불안해서 그렇다고 말하였다.

2. 평가(evaluation)

1) ICF framework

지금까지 얻은 정보를 Framework of International

Classification of Functioning, Disability and Health(ICF)로 재구성하여 항목 간의 상호 관계를 파악하였다(표 2).

(1) 활동 제한(activity limitation) 및 참여 제약(participation restriction)

'활동과 참여' 영역에서 보조 없이 독립적 앉은 자세에서 선 자세로의 자세변경 시 고도의 어려움(50~95%), 선 자세 유지의 고도의 어려움(50~95%)을 보였다. 이와 같은 제한(limitation)은 종교 활동에 대한 참여 제약과 관련이 있었다.

(2) 신체 기능 및 구조적 손상(body function & body structure impairment)

'신체 기능 및 구조적 손상' 영역에서는 시야 기능에서 중도의 손상(25-49%), 팔 또는 다리의 지지기능은 고도의 손상(50-95%)을 확인할 수 있었다.

(3) 환경적 및 개인적 요소(environmental & personal factor)

'개인적 요인'은 빨리 나아서 집으로 가고 싶다는 재활에 대한 강한 의지와 치료사에 대한 신뢰감 그리고 운동에 대한 높은 참여였다. '환경적 요인'은 경험이 많은 간병인으로 치료시간 이외에 서기 및 기본적인 자세변경을 연습을 해줄 수 있기 때문에 기능적 활동의 증진에 긍정적인 영향을 주었다.

(4) ICF 각 항목간의 상호작용

환자가 인지한 문제들과 치료사의 관찰적 분석에 의한 사실적인 정보를 ICF Checklists로 코드화한 결과 다음과 같은 상호작용이 있음을 알아내었다. 보조 없이 앉은 자세에서 선 자세로 자세 변경과 선 자세 유지에 대한 활동 제한이 교회에 가기 위한 참여에 제약을 주는 것으로 생각하였다. 또한 '시야 기능'과 '다리의 지지기능'의 손상으로 인하여 앉은 자세에서 선 자세의 변경과 선 자세 유지에 영향을 미칠 것으로 판단되었다. 낙상에 대한 불안감으로 자신감은 많이 저하되어 있었으나 재활에 대한 높은 동기부여와 치료사에 대한 높은 신뢰감으로 치료에 대해 적극적인 참여를 보였다. 환경적 요소로 경험이 많은 간병인이 환자의 재활에 긍정적인 영향을 주는 것으로 판단되었다.

3. 의사결정과정

1) 기능적 활동에 대한 우선순위를 정하기 위해 환자와 협의하여 다음과 같이 정하였다.

(1) 앉은 자세에서 선 자세로 자세변경
(2) 선 자세 유지

표 2. Framework of International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

Patient's Perspective	정면을 보는 것 같은데 오른쪽으로 본다고 한다 허리가 좀 아프다 팔다리에 힘이 없다	왼쪽으로 넘어질 것 같다 일어서기가 힘들다 화장실 가기가 힘들다
	Body function & Body structure	Activity & Participation
Health Professional Perspective	b2102.2 시야 기능 b28013.1 배부통 b4200 고혈압 b7302.2 신체 편측 근육의 힘 b7603.3 하지의 지지기능	d4103.3 앉기 d4106.3 몸의 중심 이동 d4154.3 기립자세유지 교회가기 d4200.2 앉아서 자리 이동
	personal factor	Environmental factor
	70세, 여자, 기독교, 농사를 지음 재활의지, 참여도	e340.3(+) 개인보조원

2) 가설설정 및 검증과정

(1) 왼쪽 팔과 다리의 근력약화가 있기 때문에 자세 변경 시 움직임의 속도가 느리고 수행이 어려운가?

도수근력검사를 통하여 오른쪽과 왼쪽의 팔과 다리의 근력검사를 하였다. 그 결과 왼쪽에서 전반적인 근력 약화가 있었다.

(2) 머리의 관절 가동 범위의 제한이 있기 때문에 앉기, 선 자세에서 머리의 방향이 오른쪽을 향하고 있는 것인가?

누운 자세와 앉은 자세에서 시선이 오른쪽을 향해있기 때문에 머리의 관절 가동 범위 제한이 있을 수 있다고 생각하였다. 누운 자세에서 머리의 수동적 관절 가동 범위를 검사하였다. 그 결과 오른쪽으로 움직임이 가능하였기 때문에 가동 범위의 제한으로 인한 문제는 없다고 판단하였다.

(3) 밀기증후군에 의한 비정상적 움직임 때문에 일어서는 자세와 선 자세에서 오른쪽 하지가 폄과 벌림이 되는 모습을 보이는 것인가?

선 자세에서 체중지지가 오른쪽에서 왼쪽으로 미는 양상이 관찰되어 밀기증후군이 있는지 검사하였다. 밀기증후군에 대한 검사는 SCP 도구를 사용하였다. 앉은 자세, 선 자세, 수동적인 교정에 대한 점수가 3.75점으로 밀기증후군이 있었다.

(4) 한쪽 무시가 있기 때문에 머리와 몸통이 오른쪽으로 치우치는 모습을 보이는 것인가?

한쪽 무시는 일반적으로 왼쪽 편마비 환자에게 많이 나타나며 손상 측 뇌의 반대쪽 공간의 자극에 대해 인식하거나 반응하지 못하게 된다.14 환자는 머리와 시선을 항상 오른쪽에 두려고 했기 때문에 한쪽 무시가 있을 수 있다고 생각하였다. 한쪽 무시 검사는 시계 그리기를 통해 실시하였고 그 결과, 한쪽 무시가 있다고 판단하였다.

3) 문제목록

검진에서 얻은 정보를 토대로 주요 활동 제한에 대한 가설을 검증한 결과 다음과 같은 문제들을 발견하였다.

(1) 도수근력검사 결과 왼쪽 팔과 다리에 근력 약화가 있었다.

(2) 시계 그리기 검사 결과 왼쪽에 대한 한쪽 무시가 있음을 알 수 있었다.

(3) Clinical scale for contraversive pushing (SCP) 결과 3가지 항목 모두에서 1점 이상을 받아 밀기증후군이 있는 것으로 나타났다.

3. 진단(Diagnosis)

누운 자세에서 앉기 자세로의 느린 속도의 수행, 앉은 자세에서 선 자세의 자세변경, 선 자세 유지가 어려운 상태이며, 이 같은 기능적 활동에 영향을 주는 주요한 문제점으로는 밀기증후군, 왼쪽에 대한 한쪽 무시, 왼쪽 팔과 다리의 근력약화로 판단되었다.

1) 밀기증후군

2) 왼쪽의 한쪽 무시

3) 왼쪽 팔과 다리의 근력약화

4. 예후(Prognosis)

위의 평가를 바탕으로 한 환자의 문제점은 왼쪽 팔과 다리의 근력약화와 한쪽 무시, 밀기증후군이었다. 이와 같은 문제점을 가지고 있는 만성 뇌졸중 환자는 일반적으로 이동능력, 균형능력, 일상생활동작 순으로 어려움을 갖게 된다. 밀기증후군이 있는 경우 밀기증후군을 동반하지 않는 환자보다 기능적 예후가 나쁘기 때문에,[15] 그에 대한 중재가 이루어지지 않는다면 기능적인 향상이 어려울 것으로 생각하였다. 왼쪽의 한쪽 무시와 밀기증후군에 대한 중재가 이루어진다면 8주 이내에 스스로 자세 변경 및 자세 유지 그리고 보행할 수 있을 것으로 판단하였다.

1) 단기와 장기 목표

(1) 단기목표

- 앉은 자세에서 선 자세로의 자세변경, 1분 이상 선 자세 유지하기 (4주)

(2) 장기목표

- 50미터 이상 독립적 보행(8주)

5. 치료계획(Plan of Care)

중재는 주 5회, 총 6주 동안 진행하였으며, 1회 중재 시간은 30분씩 실시하였다.

1) 머리의 움직임 촉진, 자세조절

대상자는 앉은 자세와 선 자세에서 항상 오른쪽으로 머리를 향하고 있었다. 그러므로 앉은 자세의 정렬이 흐트러지고 바로 서는데 어려움을 가지게 된다. 왼쪽에 대한 공간 인식 능력이 저하되는 문제점도 보이고 되었다. 이처럼 자세 정렬과 왼쪽 공간에 대한 지각 능력을 증진 시키기 위하여 머리의 움직임 조절이 우선으로 이루어져야 한다고 생각하였다. 우선 적으로 누운 자세에서 머리의 움직임을 조절할 수 있게 하려고 수동적으로 고개를 돌리는 운동을 하여 왼쪽에 대한 인식을 점차 증진시켰다. 그리고 점차 머리의 좌우 움직임을 능동적으로 수행하게 하였다. 그렇게 치료사는 환자의 왼쪽에서 머리를 중앙과 왼쪽으로 돌릴 수 있도록 자극하였다. 그리고 앉은 자세에서 좌우의 균등한 체중지지와 머리를 중앙에 있을 수 있게 하려고 거울을 사용하여 시각적 되먹임을 제공하였다. 거울을 이용하여 환자 자신의 모습을 보게 하였고 몸의 정렬을 능동적으로 교정하게 하였다. 그리고 좌우로 머리를 돌리게 하여 몸통의 자세조절과 마비 측 방향으로의 움직임 그리고 왼쪽 팔의 움직임을 촉진했다. 더 적극적인 몸통 자세조절을 위하여 앉은 자세에서 오른쪽과 왼쪽을 경사침대를 이용하여 편평한 기울기에서 5도, 10도로 각도를 증진시키며 자세조절을 하게 하였다.[16] 경사침대를 이용한 운동 시 낙상의 위험이 커지며 환자의 심리적인 두려움이 증가하였으므로 운동하는 동안 치료사는 보조를 통하여 안정감을 제공하며 자세조절을 도와주었다. 모든 운동은 거울을 이용한 시각적 되먹임을 제공하였다.[17]

2) 앉은 자세에서 선 자세로의 자세변경

대상자는 앉은 자세에서 선 자세로 자세변경 시 나타나는 문제점은 오른쪽 발에서 미는 양상이 심각하게 증가하여 왼쪽으로 낙상 위험이 컸다. 그리고 왼쪽에 체중지지 능력의 저하를 보였고, 오른쪽으로 넘어질 것 같다는 심리적인 문제를 가지고 있었다. 그렇기 때문에 치료사는 우선 왼쪽 발의 체중지지 능력을 증진 시키기 위한 중재를 하였다. 대상자를 교각 자세를 취하게 한 후 엉덩이를 들어 올리게 하였다. 엉덩이를 들어 올리는 동안 왼쪽 발이 미끄러

지는 것을 방지하기 위해 고정해주었으며 점차 발의 체중지지를 줄여주며 오른쪽보다 왼쪽에 더 많은 지지를 할 수 있게 도와주었다. 그리고 오른쪽으로 넘어질 것 같다는 두려움을 없애주기 위하여 앉은 자세와 선 자세에서 치료사가 오른쪽에서 체중이동과 체중지지를 경험시켜주고 안전하다는 인식을 할 수 있게 하였다. 그 후 앉은 자세에서 엉덩이를 들고 내리는 연습을 하였다. 선 자세로의 변경은 보조를 제공하며 반복적으로 경험시켜주었다. 자세 변경하는 동안 시선을 앞을 향하게 하였다.

6. 재검진(Reexamination)

1) 근력

근력의 변화를 알아보기 위하여 도수근력검사를 실시 하였다. 왼쪽 엉덩관절과 무릎관절의 굽힘과 폄에서 약간의 저항을 이기고 움직임 수행이 가능하게 되었다. 발목관절의 경우 선 자세에서 체중을 이기며 뒷꿈치 들기 동작을 할 수 있었으며, 발등을 올리는 동작에서 약간의 저항을 이기며 움직임이 가능하였다.

2) 한쪽 무시와 밀기증후군

한쪽 무시의 변화를 알아보기 위하여 시계 그리기를 실시하였다. 그 결과 한쪽 무시의 정도가 줄어든 것을 알 수 있었다. 밀기증후군의 변화를 알아보기 위하여 SCP 도구를 이용하였다. 그 결과 총점이 0.3점으로 밀기증후군 증상이 줄어든 것으로 나타났다(표 3).

표 3. Clinical scale for Contraversive Pushing (SCP)

		앉은 자세	선자세
A	자세 (자발적인 자세에서 대칭성)		
	1점 = 손상 측으로 낙상과 함께 심각한 기울임이 나타남		
	0.75점 = 심각한 기울임이 나타나지만, 낙상은 일어나지 않음		
	0.25점 = 경미한 기울임이 나타나지만, 낙상은 일어나지 않음		○
	0점 = 기울임이 나타나지 않음/몸의 모든 방향에서 바른 자세를 보임	○	
		총점(최대=2점) 0.25점	
B	뻗음 (바닥에 닿는 신체 접촉부위를 손과 발을 이용하여 뻗음)		
	1점 = 쉬는 동안에도 계속 뻗는 모습을 보임		
	0.5점 = 자세 변화하는 동안에 뻗는 모습을 보임		○
	0점 = 뻗는 모습을 보이지 않음	○	
		총점(최대=2점) 0.5점	
C	저항 (바른 자세에서 수동적 교정에 대한 저항)		
	1점 = 저항함		
	0점 = 저항을 하지 않음	○	○
		총점(최대=2)	0점

3) 기능적 활동 수준

중재 전 움직임과 중재 후의 움직임을 비교해보기 위하여 누운 자세에서 돌아눕기와 앉은 자세에서 선 자세의 자세변경, 선 자세를 유지하는 모습을 관찰하였다.

(1) 누운 자세에서 앉은 자세의 자세변경

누운 자세에서 앉기 자세로 변경 시 걸리는 시간은 중재 전 36초였다. 중재 후 10초가 소요되었으며, 앉은 자세를 유지할 때는 머리를 정면에 두고 전방을 주시할 수 있게 되었다.

(2) 앉은 자세에서 선 자세로 자세 변경 및 선 자세 유지하기

앉은 자세에서 선 자세로의 자세 변경 시 머리를 정면에 두고 자세 변경을 시작하였고, 기울임 없이 한번에 일어나는 모습을 보였다. 중재 전보다 하지에서 미는 모습이 현저하게 줄었으며 일어난 후에도 1분 이상 자세 유지가 가능하였다.

4) 추가적 결과

(1) 보행능력

중재 후 독립적으로 치료실에서의 이동이 가능하였다. 보행 속도의 측정을 위하여 6m walking test와 보행 지속능력을 위하여 15분 걷기 평가를 실시하였다. 6m walking test 에서 3회 실시하여 평균 9.46초를 기록하였다. 15분 걷기에서는 지속적인 보행이 가능하였다.

(2) 낙상 위험도

현재 대상자의 낙상 위험을 알아보기 위하여 POMA (Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment)를 하였다.18 균형항목에서 9/16점, 보행항목에서 6/12점으로 합계 15/28점을 받았다. 이 점수는 높은 낙상 위험 정도를 보여준다.

7. 목표 재설정

본 연구의 대상자는 50미터 정도의 실내보행이 가능하였기 때문에 목표를 재설정하였다.

대상자의 최종 목표는 집으로의 복귀였기 때문에 '단거리보행'을 다음 목표로 설정하였다. 세부적인 목표로 균형능력을 향상시켜 낙상에 대한 위험을 줄이는 중재방안이 필요할 것으로 생각된다.

Ⅲ. 고찰

본 연구는 밀기증후군을 가진 뇌졸중 환자 1명을 대상으로 2010년 12월 16일부터 2011년 2월 1일까지 기능적 활동에 대한 문제를

해결하기 위한 임상 실기를 실시하고 그 과정을 문서화 하기 위해 실시하였다. 문서화에 대한 내용은 2004년 미국 물리치료사협회의 환자/고객의 검진, 평가, 진단, 예후, 치료계획에 대하여 환자/고객 관리의 문서화를 이용하여 필요한 지침서의 내용을 토대로 기술하였다.

뇌졸중으로 인해 장애가 오게 되면 균형의 저하 때문에 낙상 등의 위험이 커지며 다양한 활동에 대한 제한을 가져오게 된다. 그러므로 균형을 증진하는 것은 매우 중요하며 이에 대한 연구들이 계속 이루어지고 있다. 또한, 균형 능력 저하에 대한 가설과 그에 대한 객관적인 평가가 이루어져야 할 것이다. 특히 밀기증후군은 일반적인 균형 전략을 적용하는 데 어려움이 있기 때문에 객관적인 도구를 사용하여 밀기증후군 유무를 확인하고 감소시키기 위한 효과적인 중재 전략이 필요하다.

최근 뇌졸중 환자에서 밀기증후군을 가진 대상자에 대해 밀기증후군을 검사하고 감소시킬 수 있는 여러 치료 접근법들이 제시되고 있다. Kim[21] 은 밀기증후군을 가진 대상자에게 MTD balance system을 사용하여 좌우 체중지지에 대한 정도를 모니터에 보여주는 시각적 되먹임을 제공한 방법을 이용하였다. 그 결과 균형의 증진을 가져왔으며 비 마비 측의 체중이동능력이 향상되는 결과를 보였다. Paci와 Nannetti[22] 는 시각적 되먹임과 청각적 되먹임을 제공하며 밀기증후군을 감소시킬 수 있는 중재를 하는 것이 효과적이라고 하였다. 그리고 Leif 등[16] 은 밀기증후군을 감소하기 위하여 몸의 기울기를 변화하여 자세를 조절하게 하는 방법을 실시하였다.

이처럼 시각적 되먹임과 자세 조절 훈련이 밀기증후군을 감소시키기 위해 효과적인 방법이라는 것을 알 수 있었다.

이 사례연구는 밀기증후군에 개선을 보였다는 이 전 연구들을 근거로 하여 다음과 같은 중재를 실시하였다. 첫째, 실제로 임상에서 시각적 되먹임을 제공하는 방법으로 MTD balance system과 같이 체중지지의 정도를 모니터로 보여주는 도구를 사용하는 데 제한이 있기 때문에 거울을 이용하여 신체의 위치정보에 대한 시각적 되먹임을 제공하는 방법을 많이 이용하였다. 둘째, 더 적극적인 몸의 기울기를 제공하기 위하여 경사침대를 이용하였다. 그 결과 본 연구의 대상자는 밀기증후군이 감소하였고 기능적 활동의 증진을 가져왔다. 이처럼 거울과 경사침대를 이용한 중재는 임상에서 쉽게 이용할 수 있기 때문에 밀기증후군을 감소시키기 위한 효과적인 중재 방법으로 적용할 수 있다고 생각된다.

우리는 환자/고객이 호소하는 제한되는 기능적 활동을 증진하기 위하여 그에 대한 해결 방법을 계획하게 된다. 이처럼 재활 준비의 핵심은 기능에 관련하여 발생하는 문제들과 환자/고객의 요구를 해결하는 것이다. 그리고 기능은 환자/고객의 재활과정의 시작점이 되며 목표에 중점을 두고 이를 증진하기 위하여 근거 중심적이 되어야 한다.[11] 그러므로 임상에서는 환자의 기능적인 문제를 파악하고 이를 효과적으로 해결하기 위한 노력을 하게 된다. 또한, 치료사는 모든 중재 행위들이 효과적인지, 부정적인지, 전과 후의 차이가 있는지에 대한 근거를 객관적으로 제시할 수 있어야 한다.[19] Yun과 Kim[20] 은 뇌졸중 환자를 대상으로 바닥에 앉고 일어서기에 대한 중재를 Rehab-Cycle을 기반으로 한 ICF 도구를 이용하여 문서화 하였고 Lee와 Kim[23] 은 뇌졸중 환자의 문서 기록과 중재 전략에 대한 실례를 제시하였다. 이처럼 임상 실기에 대한 과정을 문서로 만드는 작업에 대한 중요성과 필요성이 강조되고 있으며 체계적으로 문서로 만들기 위한 노력이 계속되고 있다.

본 사례연구에서는 환자/고객에 대한 임상 실기 과정을 통해 환자의 기능적인 문제점을 찾고 치료사의 협의를 통한 목표를 설정할 수 있었으며 예후에 대하여 근거를 참고하여 제시할 수 있었다. 또한, 환자의 문제점을 개선할 수 있는 중재에 대한 근거를 제시하여 중재 행위가 효과적 이었다는 것을 객관적으로 제시할 수 있었다. 이 사례보고는 임상 실기를 어떻게 실시하고, 그에 대한 과정을 기록함으로써 임상 실기 문서화에 대한 기초자료로 도움이 될 수 있을 것으로 생각한다. 그러나 이 문서는 미국 물리치료사협회에서 제시한 환자/고객 관리의 문서화의 지침서에 대한 세부적인 내용까지는 기록하지 못하였다. 이처럼 문서화 하는 작업은 시간상으로 오래 걸리는 부담을 가지고 있고, 현재 국내 물리치료사는 하루에 많은 환자를 담당하고 있기 때문에 실제로 모든 환자에게 적용하는 데 어려움이 있다고 생각된다. 그렇게 때문에 앞으로 임상 실기를 문서화 하는데 좀 더 효율적이고 간소화된 방법이 제시될 필요성이 있다고 생각된다.

이 연구의 제한점은 밀기증후군을 가진 뇌놀중 환자 1명을 대상으로 한 사례연구이기 때문에 중재 후 밀기증후군의 정도가 감소하고 기능적 활동에서 긍정적인 변화를 보였지만, 이를 확대하여 해석하기엔 어려움이 있다. 따라서 앞으로의 연구는 밀기증후군을 가진 많은 환자를 대상으로 한 실험연구 및 그에 따른 문서화에 대한 연구가 추가로 필요할 것으로 생각한다.

Ⅳ. 결론

본 사례연구는 뇌졸중 환자에게 기능적 밀기증후군을 감소하기 위한 중재로 임상에서 쉽게 적용할 수 있는 거울을 이용한 시각적 되먹임과 몸의 기울임 방법을 이용하였고, 기능적 활동의 변화 양상을 알아보았다. 그 결과 밀기증후군은 중재 후 감소하였으며 기능

적 활동에 대해 긍정적인 효과를 주는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 임상에서 거울과 경사침대를 이용한 중재방법들이 밀기증후군을 가진 환자들에게 효과적이고 쉽게 적용할 수 있는 방법이며, 추후 이와 관련된 실험연구의 기초자료로써 활용될 수 있을 것으로 생각한다. 또한, 미국 물리치료사협회에서 제시하는 환자/고객 관리의 문서화를 실제 한글 문서화로 적용한 결과 환자의 기능적 목표에 대한 의사결정과정을 보여주고 문제점과 예후, 그리고 중재를 통한 변화를 객관적으로 설명할 수 있었다. 하지만 국내에서 적용할 수 있는 가능성은 보였으나 미국 물리치료사 협회에서 제시하는 환자/고객 관리의 문서화에 대한 지침서는 시간의 부담감과 세부적인 내용까지 기록하는 데 어려움이 있기 때문에 우리의 현실에 맞는 간소화된 지침서를 마련할 연구들이 추가로 필요하다고 생각한다.

참고문헌

1. Goldstein M, Barnett H, Orgogozo J et al. Recommendations on stroke prevention, diagnosis and therapy: Report of the who task force on stroke and other cerebrovascular disorders. Stroke. 1989;20(10):1407-31.
2. Sharp SA, Brouwer BJ. Isokinetic strength training of the hemiparetic knee: Effects on function and spasticity. Arch Phys Med Rehabil. 1997;78(11):1231-6.
3. Dickstein R, Nissan M, Pillar T et al. Foot-ground pressure pattern of standing hemiplegic patients. Physical therapy. 1984;64(1):19-23.
4. Laufer Y, Dickstein R, Resnik S et al. Weight-bearing shifts of hemiparetic and healthy adults upon stepping on stairs of various heights. Clin Rehabil. 2000;14(2):125-9
5. Karnath HO, Broetz D. Understanding and treating pusher syndrome. Phys Ther. 2003;83(12):1119-25.
6. Karnath HO, Ferber S, Dichgans J. The neural representation of postural control in humans. Proc Natl Acad Sci USA. 2000;97(25):13931-6.
7. Kim SW. Characteristic of functional outcome in hemiplegia with and without pusher syndrome. Yongin University. Dissertation of Master's Degree. 2003.
8. Stucki G, Cieza A, Melvin J. The international classification of functioning, disability and health: A unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. J Rehabil Med. 2007;39(4):279-85.
9. Kim TY, Kim SS. Recognition of clinical practice and suggestion of practical framework. The Journal of Korean Academy of Physical Therapy Science. 2010;17(3,4):11-21.
10. Unsworth C. International classification of functioning, disability and health. Australian Occupational Therapy Journal. 2006;53(4):349-50.
11. Cieza A, Stucki G. Understanding functioning, disability, and health in rheumatoid arthritis: The basis for rehabilitation care. Curr Opin Rheumatol. 2005;17(2):183-9.
12. APTA. Guidelines to Physical therapist Practice 2Ed. Koonja publisher. 2003;22-31.
13. Baccini M, Paci M, Nannetti L et al. Scale for contraversive pushing: Cutoff scores for diagnosing pusher behavior and construct validity. Phys Ther. 2008;88(8):947-55.
14. Chokron S, Dupierrix E, Tabert M et al. Experimental remission of unilateral spatial neglect. Neuropsychologia. 2007;45(14):3127-48.
15. Taylor D, Ashburn A, Ward C. Asymmetrical trunk posture, unilateral neglect and motor performance following stroke. Clinical rehabilitation. 1994;8(1):48-52.
16. Johannsen L, Broetz D, Karnath HO. Leg orientation as a clinical sign for pusher syndrome. BMC neurology. 2006;6(1):30.
17. Karnath HO. Pusher syndrome a frequent but little-known disturbance of body orientation perception. J Neurol. 2007;254(4):415-24.
18. Harada N, Chiu V, Damron-Rodriquez J et al. Damron

Rodriguez JA et al. Screening for balance and mobility impairment in elderly individuals living in residential care facilities. Phys Ther. 1995;75(6):462-9.

19. Herbert R, Jamtvedt G, Mead J et al. Practical evidence-based physiotherapy. Butterworth-Heinemann, 2005:6-7.

20. Yun TW, Kim TY. A case report of intervention strategy applied ICF tool about floor to stand and stand to floor for stroke patient. The Journal of Korean Academy of Physical Therapy Science. 2011;18(1):33-49.

21. Kim JH. Effect of visual feedback training on standing-balance in stroke with neglect and/or sensory deficit. Daegu University. Dissertation of Doctorate Degree. 2007.

22. Paci M, Nannetti L. Physiotherapy for pusher behaviour in a patient withpost-stroke hemiplegia. J Rehabi Med. 2004;36(4):183-5.

23. Lee SU, Kim TY. A case report of the intervention strategy & documentation in a patient with post stroke applied a International Classfication of Functioning, Disability and Health. The Journal of Korean Proproceptive Neuromuscular Facilitation Association. 2010;8(2):57-67.