

밀기증후군 유무에 따른 기능변화에 관한 연구

용인대학교 자연과학대학 물리치료학과
황 병 용
대구보건대학 물리치료과
김 한 수

A Study of Changing the Functional Activities with and without Pusher Syndrome

Hwang, Byong-Yong

Department of Physical Therapy, College of Natural Science Yong-In University

Kim, Han-Soo

Department of Physical Therapy, Taegu Health College

<Abstract>

Some hemiplegic patients show a particular posture that pushing away from the nonaffected side of the body. A few study has been conducted of any aspect of this syndrome. But despite the lack of a scientific basis, this term is widely used in the physical therapy of hemiplegic patients. The purposes of this study was to investigate whether pusher syndrome has an adverse impact on functional outcome. Included were all acute stroke patients admitted in a months period a hospital in Seoul. The presence of pusher syndrome was assessed by a Bobath trained physical therapist. The ability of transfer was assessed by the Functional Independence Measure(FIM), Activities of daily living by the Modified Barthel Index(MBI), and standing balance by Bohannon's Standing Balance Scale(BSBS) on admission, weekly during the hospital stay, and at discharge. Pusher syndrome was found in 52.4% of the left side and 50.0% of the right side hemiplegic patients. Significant differences were found in the score of transfer, ADL and standing balance between patients with and without pusher syndrome.

Key Words: Pusher syndrome, Transfer, Activity of daily living, Standing balance.

I. 서 론

뇌졸중에 의한 편마비의 주된 증상은 긴장도 변화, 감각 손상과 지각 장애 등이다. 특히 마비로 인하여 앉은 자세나 선 자세에서 비마비쪽으로 무게중심이 이동된다

(Bobath, 1990, Lynch와 Grisogono, 1991). 그러나 밀기증후군은 이와 반대로 마비쪽으로 기울어지며, 중심선으로 체중이동 시 저항이 느껴질 수도 있다(Davies, 1985). 밀기증후군은 편측무시(hemineglect)와 같은 인지장애를 동반한 환자에서 많이 나타나며, 밀기증후군을 동반하지 않은 환자보다 기능적인 예후가 나쁜 것으로 알려져 있

으나(Davies, 1985), 최근의 일부 연구에서 둘 사이의 상관관계에 유의성이 없으며, 편측무시와 같은 일부 신경심리학적 증상과도 관련성이 적은 것으로 나타났다(Pederson 등, 1996).

이러한 밀기증후군의 치료는 교과서적인 치료방법으로는 효과적인 치료결과를 얻기가 힘들다(김민수 등, 1997). 밀기증후군의 특성에 따른 치료방법을 제시한 자료도 일부 있으나(Davies, 1985), 밀기증후군의 특성에 대한 사실이 더 많이 알려지면서 기존의 접근방법으로는 근본적인 문제해결이 어렵다(Lynch, 1999). 또 다른 문제는 일부 강좌를 통하여 치료방법이 소개되고 있으나 문헌으로 소개된 것이 드물며, 이 증후군의 질환특성과 이에 대한 치료방법의 객관적인 연구도 미흡하다는데 있다. 흥미있는 사실은 밀기증후군이라는 용어를 임상에서 직접 환자를 대하는 물리치료사가 주로 사용하고 있으며, 기타 다른 전문분야에서 사용은 드물다는 점이다(Pederson 등, 1996). 이 같은 사실 또한 이 증후군의 과학적인 입증자료가 부족함을 보여주는 또 다른 증거가 된다.

밀기증후군의 원인과 임상적 특성을 규명하여 과학적인 치료방법을 개발하는 것이 시급하다. 따라서 이 연구의 목적은 밀기증후군을 동반한 편마비환자의 기능적 특성과 밀기증후군 유무에 따른 기능변화를 알아보아, 향후 이 증후군의 평가와 치료방법을 세우는데 자료로 활용할 수 있게 하는데 있다.

II. 연구방법

1998년 10월 1일에서 1999년 2월 28일까지 서울에 소재한 병원 한 곳의 입원환자 중 밀기증후군이 있는 환자 22명과, 같은 기간에 입원한 환자 중 실험군과 나이와 마비부위를 짝을 이룬 밀기증후군이 없는 21명을 선정하였다. 평균나이는 56.0세와 59.7세로 나타났으며, 전체 성비는 남자가 28명(65.1%)이었다. 또한 두 집단 모두에 남자가 14명이었다. 마비쪽은 밀기증후군에서 왼쪽이 52.4%로 대조군 50.0%보다 높게 나타났으나 통계학적으로는 유의한 차이는 없었다(표 1).

밀기증후군의 기준은

1. 마비쪽으로 무게중심이 이동되었을 경우
2. 앉은자세에서 비마비 하지들 밑에서 머리를 마비쪽으로 미는 경우로 하였다.

표 1. 환자의 일반적 특성

	밀기증후군 없음	밀기증후군 있음	P
대상자 수	21	22	
나이(SD)	56.0(11.50)	59.7(12.11)	
성별, 남자(%)	14 (66.7)	14 (63.6)	
마비쪽, 왼쪽(%)	11 (52.4)	11 (50.0)	NS

평가도구

일상생활 동작 중 이동능력에 대해서는 Functional Independence Measure(FIM)의 이동(transfer)과 보행(locomotion)의 세부항목 5개를 사용하였으며, 총점은 35점이다. 전체적인 일상생활 동작 능력은 Modified Barthel Index(MBI)를 사용하였으며 총점은 100점이다. 균형능력은 Bohannon의 Standing Balance Scale(BSBS)을 사용하였다. 이 도구는 전혀 설 수 없으면 0점이고 환자의 발 넓이와 설 수 있는 시간이 30초 이상 유무에 따라 5점까지 구분되며, 한 발을 들고 30초 이상 서있을 수 있으면 6점이 된다.

평가방법

첫 번째 물리치료 평가시 앞에서 설명한 FIM, MBI와 BSBS를 이용하여 이동능력, 일상생활 동작과 균형능력을 평가하였다. 4주 후 똑같은 방법으로 다시 평가하여 차이를 알아보았다. 평가는 5년 이상의 신경학적 손상환자를 치료한 경험이 있으면서, 성인편마비를 위한 Bobath기본과정을 이수한 물리치료사가 실시하였다.

III. 결 과

밀기증후군 유무에 따른 기능의 변화

이동능력은 밀기증후군 유무에 따라 뚜렷한 차이를 보였는데, 물리치료 처음 평가시 의자차에서 이동능력과 보행능력은 35점 만점에 9.3점과 6.5점으로 나타났으며, 4주 후에는 각각 11.7점과 8.3점으로 높아져 통계학적으로 유의한 차이가 있었다(<.05). 일상생활 동작도 이와 비슷한 차이를 보였는데 처음 평가시 49.1점과 33점을 보였으나, 4주 후에는 61.0과 48.3점을 보였다(<.005). 서기균형 능력도 처음에는 1.7과 0.6을, 4주 후에는 각각 2.

표 2. 밀기증후군 유무에 따른 기능의 변화

	밀기증후군 없음	밀기증후군 있음	p
	1주 / 4주	1주 / 4주	
FIM의 이동능력(SD)	9.3(6.6) / 11.7(6.2)	6.5(3.5) / 8.3(3.6)	0.086 / 0.034
MBI(SD)	49.1(27.9) / 61.0(28.9)	33.0(21.0) / 48.3(18.9)	0.039 / 0.099
서기 균형능력(SD)	1.7(1.8) / 2.7(1.8)	0.6(0.9) / 1.4(1.4)	0.015 / 0.011

7과 1.4로 향상되었다(<.05) 따라서 모든 항목에서 초기 평가와 4주 때 평가 모두 밀기증후군을 동반한 환자에서 점수가 낮게 나왔다.

IV. 고찰

김민수 등(1997)은 밀기증후군이 동반된 오른쪽 중뇌 동맥(middle cerebral artery) 경색환자에서 발병 후 4일째 실시한 근전도검사에서 마비쪽 대퇴직근이 비마비쪽보다 활동전위가 높게 나타났다고 하였다. 이와 같은 사실은 일반적인 편마비환의 양상과는 분명히 다른 것이다. 또한 밀기증후군은 고유수용성감각 장애가 동반되는 경우가 많으며, 특히 무시가 동반된 왼쪽편마비에서 밀기증후군을 많이 관찰할 수 있다고 알려져 왔다. 그러나 Pederson 등(1996)은 327명의 환자에서 34명(10.4%)만이 밀기증후군으로 진단되었으며, 성별, 나이, 마비쪽과는 유의한 관계가 나타나지 않았다고 하였다. 또한 신경심리학적 특성과의 관계에서도 유의점을 발견할 수 없었고, 병변 부위도 속섬유막(internal capsule)을 제외하고는 차이가 없었다고 하였다. 본 연구에서도 마비쪽과 관계가 없는 것으로 나타나 기존의 연구와 일치하였다.

이 연구에서 이동능력, 일상생활동작과 균형능력의 모든 부분에서 밀기증후군 유무에 따라 뚜렷한 차이가 있었으며, 4주가 경과한 뒤에도 그 정도가 계속 유지되었다. 이러한 결과는 밀기증후군을 동반한 환자의 질환의 특성을 고려한 치료접근법의 필요성을 보여준다고 판단된다. 따라서 이 질환에 적합한 평가방법과 치료의 개발로 조기에 기능적인 회복을 얻을 수 있게 해야 한다. 또한 지속적인 추적조사를 통해 이러한 기능적 차이의 장기적 변화추세를 알아보는 것도 필요하리라 생각한다.

또한 마비쪽에 따른 밀기증후군의 발생특성은 왼쪽 마비환자에서 52.4%로 오른쪽에서 50.0%로 나타나

Pederson 등(1996)의 47.1%와 58.8%와 큰 차이를 보이지 않았다. 이와 같은 결과는 밀기증후군이 왼쪽편마비에서 주로 발생한다는 주장(Davies, 1985)과는 차이가 있어 앞으로 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

정상동작의 분석과 해석이 발전되면서 신경학적 손상으로 인한 비정상 동작에 관한 분석과 이에 대한 치료방법에 최근 많은 변화가 있었다. 이에 따라 이제는 마비쪽만 아니라 비마비쪽의 변화에 대한 평가와 치료가 많이 이루어지고 있다(Edwards, 1996). 밀기증후군도 기존의 치료접근방법으로는 환자와 치료사 모두에게 힘들게 한다. 또한 비마비쪽 원위부와 목과 어깨의 과도한 근긴장도를 증가시켜 근위부의 가동성을 저하시키며, 빠른 시간 내에 연부조직의 단축을 초래할 수도 있다.

자신의 신체변화에 대한 인지능력이 떨어지는 밀기증후군의 치료는 비마비쪽의 과도한 근긴장도를 놓을 수 있는 방법을 환자에게 제시해주는 것인데, 특히 밀고있는 신체부위에 대신할 지지면을 확보해주는 것이 치료의 주안점이다(Lynch, 1999).

앞으로 세분화한 밀기증후군과 신경심리학적 문제와의 상관관계, 고유수용성과 같은 감각기능 손상 유무에 따른 변화, 밀기증후군 유무에 따른 기능회복의 추세변화의 차이 등도 연구가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결론

1998년 10월 1일에서 1999년 2월 28일까지 서울시 소재 한 병원의 입원환자 중 밀기증후군이 있는 환자 21명과, 같은 기간에 입원한 환자 중 실험군과 나이와 마비부위를 짝을 이룬 밀기증후군이 없는 22명을 대상으로 조사한 연구에서 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 마비부위에 따른 밀기증후군의 발생빈도는 통계학적으로 유의한 차이를 발견할 수 없었다.

2. FIM의 이동능력에서 밀기중후군이 6.5점에서 8.3점으로, 없을 경우에는 9.3점에서 11.7점으로 변화하였다.

3. MBI를 이용한 일상생활동작은 33.0점에서 48.3점으로, 없을 경우에는 49.1점에서 61.0점으로 변화되었다.

4. Bohannon의 Standing Balance Scale을 이용한 서기 균형능력은 밀기중후군이 있을 경우 0.6에서 14점으로, 없을 경우에는 1.7에서 2.7로 변화하였다.

이 연구의 결과를 조사가 이루어진 장소와 표본 수의 제한으로 일반화하는데 제한이 있겠으나, 앞으로의 연구에 참고자료로 활용할 수 있는데 그 의의가 있겠다.

<참 고 문 헌>

김민수, 우청옥, 김연형 등 : 밀기중후군을 가진 좌측편마

비의 치료, 사례보고. 한국BOBATH학회지, 제2권 2호: 117-125, 1997.

Bobath B : Adult hemiplegia: evaluation and treatment. 3rd ed. London, Heinemann, 1990.

Davies P : Steps to follow. Berlin, Springer-Verlag, 1985.

Edwards S : Neurological physiotherapy: problem solving approach. London, Churchill Livingstone, 1996.

Lynch M, Grisogono V : Stroke and head injury. London, John Murray, 1991.

Lynch M : Bobath tutor's training module. Melbourne, 1999.

Pederson PM, Wendel A, Jorgenson HS : Ipsilateral pushing in stroke: incidence, relation to neuropsychological symptoms, and impact on rehabilitation: The Copenhagen stroke study. Arch Phys Med Rehabil, vol. 77. 25-28, 1996.