

재활치료를 받는 뇌졸중과 척추손상 외래환자들의 주거환경개선에 대한 요구도 조사

Need Survey of Home Modification on Outpatient with Stroke and Spinal Cord Injury in Rehabilitation Center

임경민*, 이유나**

세한대학교 작업치료학과*, 신촌 연세의료원 재활의학연구소**

Kyung-Min Lim(glory5@nate.com)*, Yu-Na Lee(lily-tulip@daum.net)**

요약

본 연구는 재활치료를 받는 뇌졸중과 척추손상 외래환자를 대상으로 주거 유형, 장애유형, 일상생활 수행 정도에 따른 주거환경개선에 대한 요구도를 알아보고자 하였다. 서울 경기 지역의 재활병원이나 종합병원에서 재활치료를 받는 환자 54명을 대상으로 2012년 1월 2일부터 2월 4일까지 설문조사를 실시하여 기술통계와 χ^2 검정을 이용하여 분석하였다. 연구결과를 살펴보면 주거환경개선에 대한 요구도가 장애 유형에 따라 현관의 계단이나 출입문의 폭, 욕실의 공간이용, 세면대, 양변기, 욕조, 샤워기 걸이와 세면대 높이, 거실과 침실 부엌, 베란다 공간이용 등에서 통계학적으로 유의미한 차이를 보였다. 주거 유형에 따른 주거환경개선요구는 출입문의 센서 등, 욕실의 휴지걸이와 콘센트 덮개의 개선이 통계학적으로 유의미한 것으로 나타났으며 일상생활 수행정도에 따라 출입문의 폭과 문턱, 욕실의 휴지걸이와 수건걸이, 미끄럼 방지 바닥재, 샤워기, 부엌의 공간과 식탁, 의자, 베란드의 공간이용과 문턱, 조명 밝기의 개선 요구에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 본 연구를 통하여 주거 환경 개선에 대한 요구 정도가 장애유형, 주거 유형, 일상생활 수행 정도에 따라 다르다는 것을 확인할 수 있었으며 앞으로 주거환경개선에 대한 평가와 치료적인 접근의 기초자료로써 활용될 수 있을 것이다.

■ 중심어 : | 주거환경개선 | 작업치료 | 환경적인 장애물 |

Abstract

The purpose of this study was to investigate the need of home modification for outpatient with stroke and spinal cord injury. The subjects of this study were 54 outpatients who have experience in rehabilitation therapy at hospitals in Seoul and Gyeonggi-do. A questionnaire was distributed and collected from January 2th to February 4th, 2012. Descriptive statistics and χ^2 -test were used to analyze data. There were statistically significant difference in stairs of access, in width of front door, in bathroom, space of room according diagnosis. There were statistically significant difference in light of sensor, tissue holder and socket cover in bathroom for the comparison of demands for home modification by living type. There were statistically significant difference in width and threshold of front door, tissue holder and towel bar, nonslip floor in bathroom, space and table, chair of kitchen, space and threshold of porch, light for the comparison of demands for home modification according score of MBI. Based on the results of the survey, needs of home modification is different according disability level, diagnosis, living type, ADL performance. The results of this study show a need for the further occupational therapy of home modification and supporting policies in home modification.

■ keyword : | Home Modification | Occupational Therapy | Environmental Barriers |

I. 서론

장애인 인구는 하루가 다르게 증가하여 전체인구의 6.5%로 추정하고 있으며, 대다수가 후천적인 영향으로 인해 발생된 것으로 보고 있다[1]. 장애인들은 신체적·인지적 문제로 인해 일상생활에 제한이 와 넘어지는 것에 대한 두려움이 증가되어 일상생활 수행능력에 어려움을 가져오며 삶의 질에 영향을 미치고 있다[2-4]. 일상생활능력은 작업치료 서비스에서 중요한 부분이며 개인이 처한 환경 내에서 최대한의 독립성을 증진시킬 수 있도록 환자의 능력을 회복시키는 것이 작업치료의 목표이다.

작업치료이론에서 인간작업모델(Model of Human Occupation)과 인간-환경-작업 모델(Person - Environment-Occupational Model), 국제 기능, 장애, 건강 분류(the International Classification of Functioning Disability and Health)상에서 작업수행에 대한 환경적인 영향이 다루어지고 있다[5]. 이 이론들에 따르면 기능적인 제한을 가진 사람들은 활동에 제한을 가지고 있기 때문에 활동에 대한 참여를 늘리기 위해서는 환경적인 장애물을 제거해야 한다. 환경은 사람이 일상생활을 수행할 수 있도록 큰 영향을 미치고 있기 때문이며 장애인의 약 72%정도가 무직으로 많은 시간을 집에서 보내고 있는 것으로 조사되고 있다[1]. 따라서 작업치료사는 주거 환경 개선을 통해 주거 공간 내에서 안정되고 독립적인 생활을 최대화시켜 일상생활 수행능력을 증진시키기 위해 환경적인 불편함을 감소시키는 주거환경개선이 필요하다.

주거환경개선은 집안이나 현관에 있는 물리적인 환경의 장애물을 감소시키는 것으로 리프트 제공, 경사로, 화장실 구조 변경 같은 집의 구조적인 변형을 말한다[6]. 구조환경 변형은 기능적인 제한으로 인해 샤워하기, 옷 입기 같은 일상생활 능력과 집안일, 식료품 사기 같은 수단적인 일상생활능력이 감소한 사람들에게 개인적인 능력을 향상시키기 위해 하는 것으로 환경적인 변화에 적응하도록 하는 방법을 사용하고 있다[6].

주거환경개선을 통한 환경적인 중재는 다른 사람에 대한 의존의 정도가 감소하여 독립적으로 일상생활을 수행하고, 집안에서 기구나 사람의 필요가 감소하기 때

문에 경제적인 이득이 있으며[7] 삶의 질을 향상시킬 수 있는 효과적인 전략이다[8]. 또한 치매나 그 보호자에 초점을 맞춘 연구에서는 환자의 독립성이 증가할 뿐만 아니라 보호자의 자기 효능감도 강화된다고 보고하였다[9]. 특히 목욕과 관계된 독립성에 유의미한 향상을 가져오고[10], 휠체어를 운전하는 데 있어서 기능적인 능력에서 도움을 줄일 수 있기 때문에 주거환경개선은 중요하다[11]. 하지만 이런 주거환경개선이 개인적인 특성에 초점이 맞추어지지 않고 전반적으로 이루어졌을 때, 치료적인 효과가 낮았다[12]. 즉 개인적인 특성에 초점을 맞춘 주거환경개선이 작업수행 향상에 대한 효과가 높다고 볼 수 있으므로 장애인의 특성을 고려하여 주거환경개선을 시행해야 할 것이다.

국내 선행연구를 살펴보면 휠체어를 사용하는 중증 장애인을 대상으로 주거환경개선사업으로 장애물을 제거 하였을 때 주거공간에서 자립생활을 높이는 데 효과적이었고[13], 노인에게 안전한 주거환경을 제공하기 위해 가스자동차단기, 안전손잡이, 목욕의자 등을 설치 하였을 때 노인의 일상생활동작의수행도와 만족도, 낙상효능감이 증가하였다[14][15]. 또한 작업치료사가 버거씨 병 환자와 뇌성마비 환자에게 질병 특성에 맞게 주거환경을 개조하였을 때 일상생활에서는 통계적으로 유의미하지는 않았으나 효과적이었다[16]. 하지만 이러한 주거환경개선에 대한 연구가 치료가 종결된 재가 장애인이나 선천적 장애인, 재가노인 위주로 이루어지고 있어 현재 재활치료를 받고 있는 환자를 대상으로 한 연구는 미미한 실정이다.

현재 재활치료를 받는 후천적 장애인들은 선천적인 장애인과 달리 비장애인으로서의 생활을 영위하였기 때문에 장애를 고려하지 않은 주거 공간 안에서 생활할 경우 불편을 겪을 수밖에 없다. 그러므로 주거환경개선은 후천적 장애인들의 자립생활을 통해 사회로 나아가 수 있는 발판을 마련해 주는 계기로 삼아야 한다.

따라서 본 연구는 재활치료를 받는 뇌졸중과 척추손상 외래환자를 대상으로 주거 유형, 장애유형, 일상생활 수행도에 따른 주거환경개선에 대한 요구도를 파악하여 재활프로그램의 하나로써 주거환경의 개선을 제공하기 위한 기초자료를 확립하는 데 그 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 서울·경기지역의 재활병원이나 종합병원을 외래로 다니는 MMSE 19점 이상인 환자 중 설문에 응하기로 동의한 54명에 한 해 실시하였다. 이 중 남자는 37명, 여자는 17명으로 남자가 더 많았으며, 평균 연령은 56.7±13.2세였다. 진단명은 뇌졸중이 36명, 척수손상 10명, 기타(파킨슨, 근육병 등) 8명으로 뇌졸중 환자가 가장 많았다. 발병기간은 3.1±1.1년이며 장애 등급은 1등급이 25명(46.3%)으로 가장 많고 2등급 13명, 3등급 9명, 5등급 3명 순이었다[표 1].

2. 조사방법

연구자가 작성한 설문지를 통한 우편설문조사를 실시하였으며 2012년 1월 2일부터 2월 4일까지 조사하였다. 주거환경개선에 대한 설문지는 MMSE 24점 이상으로 인지적 문제가 없는 자는 대상자 본인이 직접 기록하고, MMSE 19점~24점인 대상자는 본인과 보호자가 함께 기입하도록 하였다. 일상생활동작 수행능력은 치료 경력 3년 이상 된 작업치료사 4명이 측정하였다. 총 설문지 100부를 발송하여 65부가 회수되었으며, 이중 부실 기재된 것을 제외한 54부를 최종 분석자료로 사용하였다.

3. 연구도구

1) 설문지

설문지의 문항은 김정자[17], 박주열[18], 하해화[19] 연구에서 사용된 설문조사 항목을 바탕으로 설문지 초안을 작성하여 작업치료과 교수 1인의 자문을 얻어 초안을 완성하였다. 작성된 초안은 서울의 한 병원에서 작업치료를 받는 환자 5명을 대상으로 예비조사를 실시한 후 설문지 회수 시에 설문 문항 중 수정이 필요한 부분에 대한 조언을 받아 수정, 보완하여 설문지를 완성하였다. 대상자의 일반적인 특성 13문항과 주거 특성 14문항, 개선 요구도 27문항으로 구성하였으며 개선 요구도에 관한 설문은 현관, 출입문, 욕실, 침실, 부엌 및 작업실, 베란다, 콘센트와 스위치, 조명 등의 영역으로 나누어 개선이 “필요하다”, “필요하지 않다”로 체크할

수 있도록 하였다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성 (N=54)

구분		인원(명)	백분율(%)
성별	남자	37	68.52
	여자	17	31.48
연령	40세 미만	5	9.25
	40~49	10	18.51
	50~59	15	27.78
	60세 이상	24	44.44
진단명	뇌졸중	36	66.66
	척수손상	10	18.52
	기타	8	14.81
발병기간	1년 이하	6	11.11
	1~3년 미만	10	18.52
	3~5년 미만	14	25.93
	6~10년 미만	20	37.04
	10년 이상	4	7.40
장애등급	1등급	25	46.30
	2등급	13	24.07
	3등급	9	16.67
	5등급	3	5.56
	등급 받지 않음	4	7.41
보행 형태	독립보행	15	27.78
	보조도구 사용(지팡이 등)	14	25.93
	휠체어 사용	21	38.89
	기타	4	7.41

2) 일상생활동작수행능력(Modified Barthel Index, MBI)

Barthel index는 Mahoney와 Barthel[20]에 의해 1965년 개발된 Modified Barthel Index(MBI)는 1989년 개정되었으며, 만성질환자의 기본적인 일상생활동작의 자립정도를 평가하기 위한 척도로서 개인위생, 혼자목욕하기, 먹기, 화장실 사용하기, 계단 오르기, 옷 입고 벗기, 배변조절, 배뇨조절, 보행, 휠체어 사용, 의자/침대 이동하기와 같은 10개의 항목(0~100점)으로 구성되어 있다. 총100점 중 0~24점은 완전의존, 25~49점은 최대의존, 50~74점은 부분의존, 75~90점은 약간의존, 90~99점은 최소의존, 100점은 완전 독립을 나타낸다. 검사자간 신뢰도는 .84로 신뢰도가 높은 도구이다[20].

4. 분석방법

본 연구의 자료 분석을 위해 각 자료를 부호화한 후 SPSS WIN 12.0 version을 이용하여 통계 처리하였다. 응답자들의 일반적인 특성과 주거환경 개선 요구도는

기술 통계를 사용하여 빈도와 백분율을 분석하였다. 또 장애유형, 주거유형, 일생활수행정도에 따른 주거환경 개선 요구도에 차이가 있는지 알아보기 위해 χ^2 검정을 이용하였다. 통계학적인 유의성을 검증하기 위한 유의수준은 .05로 하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 주택관련 정보

대상자들이 거주하는 주거유형을 살펴보면 아파트가 29명(53.7%), 단독주택 14명(25.9%), 연립주택 10명(18.5%)순이었다. 주택 규모는 31~40평이 38.9%, 주거형태는 자가 55.6%로 가장 많았다. 주택 개조유무에서는 개조를 했다고 답한 이는 17명(31.5%)이었다. 주거환경개선자 중 주거환경개선 이유는 불편해서(5명), 위험해서(5명), 휠체어 사용의 편리를 위해(8명)로 나타났다. 주택관련 정보 획득방법은 본인의 생각이나 아이디어(9명), 재활전문가의 도움(2명), 신문이나 TV등의 매체(1명), 주위사람들로부터(5명)로 나타났다.

표 2. 대상자의 주택관련 정보 (N=54)

변수	구분	인원(명)	백분율(%)
주거 유형	아파트	29	53.70
	단독주택	14	25.93
	연립주택 (빌라, 다세대주택)	10	18.52
	기타	1	1.85
주거 규모	10평 이하	3	5.56
	11~20평	11	20.37
	21~30평	13	24.07
	31~40평	21	38.89
	41평 이상	6	11.11
주거 소유 형태	영구임대	3	5.56
	전세/월세	20	37.01
	자가	30	55.56
	기타	1	1.85
주거환경 개선여부	유	17	31.48
	무	37	68.52
주거환경 개선희망 여부	뇌졸중	10	277.8
	척추손상	6	60.00
	기타	2	25.00

주거환경개선 시 문제점은 주거환경개선비용(8명)이 가장 크게 나타났으며, 주거환경개선전문시공업자의 부족(3명), 주거환경개선관련 정보 및 지식 부족(3명), 임대료 인한 어려움(1명)순으로 나타났다[표 2].

2. 장애 유형에 따른 주거환경개선 요구 비교

장애 유형에 따른 주거환경개선 요구를 살펴보면 현관 계단 옆 손잡이나 출입문의 폭, 욕실의 공간이용, 양변기, 욕조, 휴지걸이/수건걸이, 샤워기 걸이와 세면대, 거실과 부엌, 베란다 공간이용, 거실의 수납장, 베란단의 문턱, 콘센트와 스위치의 위치와 높이, 조명의 밝기 등에서 장애 유형에 따라 통계학적으로 유의미한 차이를 보였다[표 3]. 뇌졸중 환자는 출입문의 문턱, 화장실의 미끄럼 방지 바닥처리의 개선을 많이 희망하고 있었다. 그리고 척추손상 환자는 현관문의 폭, 문턱, 욕실의 공간이용, 양변기, 욕조, 변기와 욕조의 안전손잡이, 미끄럼방지 바닥재 처리, 샤워기 걸이와 세면대, 비상용 호출 신호기, 침실과 부엌, 베란단의 공간 이용, 베란다 문턱, 콘센트의 위치와 높이 등 많은 부분에서 개선을 필요로 하고 있다[표 3].

3. 주거유형에 따른 주거환경개선 요구

주거 유형에 따른 주거환경개선 요구를 살펴보면 출입문의 센서 등, 욕실의 휴지걸이/수건걸이와 콘센트 덮개의 개선이 주거 유형에 따라 통계학적으로 유의미한 것으로 나타났다[표 4]. 욕실의 미끄럼 방지바닥 처리에 대한 개선은 아파트, 단독주택, 연립주택 등 모든 주거형태에서 50%이상의 대상자가 개선을 필요로 하였다. 아파트 거주자는 출입문의 턱, 단독주택 거주자는 출입문의 문턱, 욕실의 세면대, 양변기, 욕조, 변기와 욕조 안전 손잡이, 미끄럼 방지 바닥재 처리, 콘센트 덮개, 비상용 호출기 등에서 개선을 필요하다고 하였다. 연립주택 거주자는 계단 난간손잡이, 세면대, 양변기, 욕조, 비상용 호출 신호, 조명의 밝기에서 개선이 필요하다고 응답하였다[표 4].

표 3. 장애 유형별 주거환경개선 요구 비교

(N=54)

변수		개선이 필요하다고 한 응답자수(명)				
		뇌졸중(N=36)	척수손상(N=10)	기타(N=8)	χ^2	p
현관	계단 옆 난간 & 손잡이	12(33.33)	2(20.00)	6(75.00)	6.40	.041 *
	계단	12(33.33)	2(20.00)	5(62.50)	3.68	.159
출입문	폭	9(25.00)	8(80.00)	4(50.00)	10.4	.005 *
	턱	15(41.67)	7(70.00)	5(62.50)	3.10	.212
	손잡이	7(19.44)	4(40.00)	2(25.00)	1.81	.404
욕실	공간이용	8(22.22)	6(60.00)	6(75.00)	10.59	.005 *
	양변기, 욕조	12(33.33)	8(80.00)	6(75.00)	9.53	.008 *
	변기와 욕조에 안전손잡이	13(36.11)	7(70.00)	5(62.50)	4.61	.100
	휴지걸이/수건걸이	6(16.67)	2(20.00)	5(62.50)	7.63	.022 *
	미끄럼방지 바닥재 처리	16(44.44)	8(80.00)	6(75.00)	5.45	.066
	샤워기 걸이와 세면대	6(16.67)	9(90.00)	7(87.50)	25.94	.000 *
	콘센트에 습기방지용 덮개	11(30.56)	3(30.00)	4(50.00)	1.18	.556
	비상용 호출 신호기	11(30.56)	6(60.00)	5(62.50)	4.65	.098
	공간이용	5(13.89)	3(30.00)	5(62.50)	8.70	.013 *
	수납장	4(11.11)	3(30.00)	4(50.00)	6.80	.033 *
거실	소파	8(22.22)	2(20.00)	5(62.50)	5.66	.059
	공간이용	5(13.89)	5(50.00)	5(62.50)	10.73	.005 *
침실	침대	9(25.00)	3(30.00)	4(50.00)	1.96	.375
	공간이용	6(16.67)	5(50.00)	5(62.50)	9.04	.011 *
부엌 및 작업실	싱크대 및 작업대	4(11.11)	4(40.00)	4(50.00)	7.97	.019 *
	식탁	7(19.44)	3(30.00)	6(75.00)	9.69	.008 *
	의자	7(19.44)	1(10.00)	6(75.00)	12.14	.002 *
	공간이용	6(16.67)	6(60.00)	6(75.00)	13.95	.001 *
베란다	문턱	9(25.00)	8(80.00)	6(75.00)	13.72	.001 *
	공간이용	6(16.67)	6(60.00)	6(75.00)	12.17	.002 *
콘센트와 스위치	위치와 높이	7(19.44)	6(60.00)	6(75.00)	12.17	.002 *
조명	밝기	8(22.22)	3(30.00)	7(87.50)	12.61	.002 *

* p<0.05 ()는 응답자수/N ×100

표 4. 주거유형에 따른 주거환경개선 요구 비교

(N=54)

변수		개선이 필요하다고 한 응답자수(명, %)					
		아파트(N=29)	단독주택(N=14)	연립주택(N=10)	기타(N=1)	χ^2	p
현관	계단 옆 난간이나 손잡이	8(27.59)	6(42.86)	5(50.00)	1(100)	3.74	.292
	계단	8(27.59)	6(42.86)	4(40.00)	1(100)	3.04	.386
출입문	폭	12(41.38)	4(28.57)	4(40.00)	1(100)	2.28	.516
	턱	13(44.83)	9(64.29)	4(40.00)	1(100)	2.85	.415
	손잡이	6(20.69)	3(21.43)	4(40.00)	0(0.00)	1.94	.585
	센서등	3(10.34)	6(42.86)	3(30.00)	1(100)	9.04	.029 *
욕실	공간 이용	10(34.48)	6(42.86)	3(30.00)	1(100)	2.20	.533
	양변기 욕조	13(44.83)	7(50.00)	5(50.00)	1(100)	1.24	.744
	변기와 욕조 안전손잡이	12(41.38)	8(57.14)	4(40.00)	1(100)	2.26	.519
	휴지걸이/수건걸이	3(10.34)	6(42.86)	3(30.00)	1(100)	9.04	.029 *
	미끄럼방지바닥재 처리	16(55.117)	8(57.14)	5(50.00)	1(100)	.94	.816
	샤워기걸이와 세면대	12(41.38)	6(42.86)	3(30.00)	1(100)	1.96	.580
	콘센트에 습기방지용덮개	5(17.24)	9(64.29)	4(40.00)	0(0.00)	10.1	.018 *
	비상용호출신호기	9(31.03)	7(50.00)	5(50.00)	1(100)	3.44	.329
	공간이용	5(17.24)	4(28.57)	3(30.00)	1(100)	4.24	.237
거실	수납장	4(13.79)	4(28.57)	2(20.00)	1(100)	5.26	.153
	공간이용	6(20.69)	5(35.71)	3(30.00)	1(100)	3.79	.285
침실	침대	9(31.03)	4(28.57)	3(30.00)	0(0.00)	.46	.928
	공간이용	7(24.14)	5(35.71)	3(30.00)	1(100)	3.04	.385
부엌	싱크대 및 작업대	5(17.24)	4(28.57)	3(30.00)	0(0.00)	1.38	.711
	식탁	6(20.69)	6(42.86)	3(30.00)	1(100)	4.66	.198
	의자	5(17.24)	5(35.71)	3(30.00)	1(100)	4.78	.189
	공간이용	9(31.03)	5(35.71)	3(30.00)	1(00)	2.16	.541
베란다	문턱	12(41.38)	6(42.86)	4(40.00)	1(00)	1.39	.707
	공간이용	10(34.48)	5(35.71)	3(30.00)	1(100)	1.97	.579
콘센트와 스위치	위치와 높이	10(34.48)	5(35.71)	3(30.00)	1(100)	1.97	.579
조명	밝기	7(24.14)	5(35.71)	5(50.00)	1(00)	4.39	.222

* p<0.05 ()는 응답자수/N ×100

4. 일상생활 수행정도에 따른 주거환경개선 요구 비교

일상생활 수행정도에 따른 주거환경개선 요구는 [표 5]와 같다. 출입문이 폭과 문턱, 욕실의 휴지걸이와 수건걸이, 미끄럼 방지 바닥재 처리, 샤워기걸이와 세면대, 부엌의 공간과 식탁, 의자, 베란다의 공간이용과 문턱, 조명의 밝기의 개선 요구도에서 일상생활 수행정도에 따라 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 일상생활의 완전 의존자와 최대 의존자는 출입문의 폭과 문턱, 욕실의 미끄럼 방지 바닥재 처리, 샤워기 걸이와 세면대, 부엌의 공간, 식탁과 의자, 베란다의 공간과 문턱 등 많은 부분에서 개선이 필요하다고 하였다. 일상생활의 부분 의존자는 현관 계단 옆 난간이나 손잡이, 욕실의 미끄럼 방지 바닥재 처리의 개선을, 일상생활의 약간 의존자는 욕실의 수건걸이와 휴지걸이의 개선을 요구하였다.

IV. 고 찰

본 연구는 재활치료를 받는 뇌졸중과 척추손상 외래환자를 대상으로 주거 유형, 장애유형, 일상생활 수행정도에 따른 주거환경개선에 대한 요구도를 파악하여 재활프로그램의 하나로써 주거환경개선을 제공하기 위한 기초자료를 확립하는 것이다. 따라서 재활치료를 받는 외래환자의 주거환경 실태를 파악하여 대상자가 거주하는 주거환경 내에서 개선을 바라는 사항을 장애유형, 주거 유형, 일상생활수행정도에 따라 조사하여 비교 분석하였다.

그 결과 주거환경개선을 희망하는 대상자의 비율은 뇌졸중 중 약 27.8%, 척추손상 중 60%로 나타났다. 이 결과는 뇌졸중 발생 후 3개월 이내 환자 중 30%에서 주거환경개선을 원하고 시간이 지남에 따라 그 비율이 증가한다고[21] 하였으나 본 연구에서는 뇌졸중 환자의 평균 발병 기간이 3.1±1.1년 임에도 주거환경개선에 대

표 5. 일상생활 수행 정도에 따른 주거환경개선 요구비교

(N=54)

변수		개선이 필요하다고 한 응답자 수 (명(%))					x ²	p
		완전 의존 (N=8)	최대 의존 (N=14)	부분 의존 (N=10)	약간의존 (N=12)	최소의존 (N=10)		
현관	계단 옆 난간이나 손잡이	4(50.00)	5(35.71)	6(60.00)	4(33.33)	1(10.00)	6.05	.195
	계단	2(25.00)	7(50.00)	3(30.00)	5(41.67)	2(20.00)	3.06	.548
출입문	폭	7(87.50)	7(50.00)	3(30.00)	3(25.00)	1(10.00)	13.50	.009*
	턱	7(87.50)	10(71.43)	3(30.00)	5(41.68)	2(20.00)	12.61	.013*
	손잡이	3(37.50)	5(35.71)	2(20.00)	1(8.33)	1(10.00)	3.36	.499
욕실	공간이용	5(62.50)	8(57.14)	3(30.00)	3(25.00)	1(10.00)	4.48	.345
	양변기, 욕조	5(62.50)	11(78.57)	4(40.00)	4(33.33)	2(20.00)	3.36	.499
	변기와 욕조에 안전손잡이	5(62.50)	10(71.43)	2(20.00)	6(50.00)	2(20.00)	8.74	.068
	휴지걸이/수건걸이	4(50.00)	7(50.00)	1(10.00)	12(100)	1(10.00)	14.06	.007*
	미끄럼방지 바닥재 처리	7(87.50)	11(78.57)	5(50.00)	5(41.68)	2(20.00)	12.49	.014*
	샤워기 걸이와 세면대	4(50.00)	10(71.43)	3(30.00)	4(33.33)	1(10.00)	10.41	.034*
	콘센트에 습지방지용 덮개	4(50.00)	5(35.71)	2(20.00)	3(25.00)	4(40.00)	2.41	.661
	비상용 호출 신호기	6(75.00)	8(57.14)	2(20.00)	4(33.33)	2(20.00)	9.29	.054
거실	공간이용	3(37.50)	7(50.00)	1(10.00)	1(8.33)	1(10.00)	9.73	.045*
	수납장	3(37.50)	5(35.71)	1(10.00)	1(8.33)	1(10.00)	5.88	.209
	소파	4(50.00)	5(35.71)	3(30.00)	2(16.67)	2(20.00)	4.00	.288
침실	공간이용	4(50.00)	7(50.00)	1(10.00)	3(25.00)	1(10.00)	9.31	.054
	침대	5(62.50)	4(28.57)	2(20.00)	1(8.33)	2(20.00)	5.17	.271
부엌 및 작업실	공간이용	5(62.50)	7(50.00)	2(20.00)	1(8.33)	1(10.00)	11.84	.019*
	싱크대 및 작업대	3(37.50)	6(42.86)	1(10.00)	1(8.33)	1(10.00)	7.60	.107
	식탁	6(75.00)	6(42.86)	1(10.00)	1(8.33)	2(20.00)	13.98	.007*
	의자	6(75.00)	5(35.71)	1(10.00)	1(8.33)	1(10.00)	15.31	.004*
베란다	공간이용	5(62.50)	9(64.29)	2(20.00)	1(8.33)	1(10.00)	15.72	.003*
	문턱	6(75.00)	10(71.43)	3(30.00)	2(16.67)	2(20.00)	14.23	.007*
콘센트와 스위치	위치와 높이	4(50.00)	8(57.14)	2(20.00)	3(25.00)	2(20.00)	6.30	.178
조명	밝기	6(75.00)	6(42.86)	1(10.00)	1(8.33)	4(40.00)	12.85	.012*

* p<0.05 ()는 응답자수/N ×100

한 비율이 27.8%로 낮게 나왔다. 이것은 Permsirivanich 등[22]의 연구와 비슷한 결과로 대상자의 연령이 평균 56.7±13.2세로 높기 때문에 혼자 거주하지 않고 가족들과 거주하여 가족들의 도움을 받고 있으며, 뇌졸중 환자는 휠체어 사용보다는 보조도구나 보호자의 도움을 받아 보행이 가능하기 때문으로 분석된다.

김정자와 백현희[17]의 연구에서 척추손상 환자는 60%이상에서 주거환경개선이 필요하다고 하였으며 척추손상 환자는 현관이나 주거 공간 사이의 문턱에 대한 개선요구, 문 폭의 개선 요구, 침실의 침대, 옷장과 수납장, 주방의 싱크대, 식탁, 수도 등의 높이에 대한 개선요구가 높았다. Allen[23]의 연구에서도 휠체어를 사용하는 사람은 출입구와 욕실에 대한 개선 요구도가 높았으며 안성준[24]의 연구에서는 휠체어를 사용하는 사람에게 활동 공간이 확보될 수 있도록 문턱의 높이는 2cm이하, 문폭은 90cm이상, 각종 시설의 높이는 30~140cm로 개선하였다. 본 연구에서도 역시 척추손상 환자의 60%에서 주거환경개선을 희망하고 있으며, 척추손상 환자는 현관에서 문의 폭, 문턱, 욕실의 공간이용, 양변기, 욕조, 변기와 욕조의 안전손잡이, 미끄럼방지 바닥재 처리, 샤워기 걸이와 세면대, 비상용 호출 신호기, 침실과 부엌, 베란다의 공간 이용, 베란다 문턱, 콘센트의 위치와 높이 등 많은 부분에서 개선을 필요로 하고 있다. 특히 주거 공간의 확보와 휠체어에서 사용 가능한 적절한 높이나 바닥의 장애물을 제거에 대한 요구가 높아 선행연구들과 일치하는 결과이다. 이렇듯 휠체어를 사용하는 척추손상환자에게는 행동에 따른 적절한 공간이 요구되고, 접근성이 확보되어야 주거환경 내에서의 장애를 해소할 수 있다[22].

스웨덴의 경우 기능적인 제한을 가진 사람의 일상생활에서 독립적 수행을 증진시키기 위해 욕실과 집밖이동 부분에 개선을 가장 많이 시행하고 있다[25]. 본 연구에서도 일상생활수행정도에 따라 출입문의 폭, 턱, 욕실의 미끄럼 방지 바닥재 처리, 샤워기 걸이와 세면대, 거실의 공간이용, 부엌 및 작업실의 공간이용, 의자, 식탁, 베란다의 문턱과 공간이용에서 유의미한 차이를 보이고 있다. 구체적으로 살펴보면 일상생활의 완전의존이나 최대의존으로 수행되는 사람들이 집밖으로 이동

하는 통로인 출입문의 폭과 문턱, 실내에서는 거실, 부엌, 베란다에서의 공간이용, 그리고 욕실에서는 미끄럼 방지 바닥재 처리와 샤워기 걸이와 세면대 등에 많은 개선을 바라고 있다. 이들은 휠체어 이동을 위해 넓은 공간이 필요로 하고, 욕실에 안정성을 위해 미끄럼 방지, 그리고 개인적인 위생관리를 위해 샤워기 걸이와 세면대의 개선을 필요로 한 것으로 본다. Petersson, Kottorp, Bergstrom과 Lilja[26]는 주거환경개선을 통해 샤워 같은 개인위생에 관한 작업의 어려움을 감소시키는데 효과적이며, Hoening 등[11]은 휠체어를 사용시 기능적인 능력에서 중요한 도움의 양을 줄일 수 있다고 하였다. 즉 주거환경개선을 통해서 보호자의 도움을 줄일 수 있고 환자의 일상생활수행의 독립성을 높일 수 있는 것이다. 또한 Haak 등[27]은 집 안에 집안의 장애물의 수가 많을수록 지역사회 참여도가 떨어진다고 하였다. 즉, 지역사회 참여나 수단적 일상생활을 증진시키기 위해서는 주거환경개선을 통해 집안의 장애물을 줄여야 할 것이다.

주거유형에 따른 주거환경 개선 요구를 살펴보면 출입문의 센서 등, 욕실의 휴지걸이와 콘센트 덮개 문항에서 통계학적으로 유의미한 것으로 나타났다. 주택의 형태에 따라 단독주택 거주자는 출입문의 문턱, 욕실의 세면대, 양변기, 욕조, 변기와 욕조 안전 손잡이, 미끄럼 방지 바닥재 처리, 콘센트 덮개, 비상용 호출 신호 등에서 개선을 필요로 하였으며 연립주택 거주자는 계단 난간손잡이, 세면대, 양변기, 욕조, 비상용 호출 신호, 조명의 밝기에서 개선을 요구하였다. 반면 욕실의 미끄럼 방지 바닥 처리제에 대한 개선은 아파트, 단독주택, 연립주택 등 모든 주거형태에서 필요로 하였다.

본 연구에서 주목할 만한 점은 주거환경을 이미 개선한 대상자들은 개선비용을 큰 문제점으로 지적하고 있다는 것이다. 이는 대부분의 주거환경개선이 환자를 파악하지 못한 인테리어 업자의 생각으로 개조가 이루어지기 때문에 적절한 비용 산출이 되지 않는 것으로 고려된다. Clemson, Cusick과 Fozzard[28]의 연구에서도 주거환경개선 비용의 부담과 주거환경개선으로 낙상 위험이나 기능적인 능력의 감소를 보완할 수 없다고 생각하여 주거환경개선에 동의하지 않는다고 하였다. 그

러므로 작업치료사는 전문가에 의해 이루어진 적절하고 효율적인 주거환경개선에 대한 효과를 인식시켜 줄 필요가 있다. 일상생활에 대한 어려움을 오히려 가중시킬 수 있는 획일적인 주거환경 개선보다는[25] 각 대상자들이 인식하는 어려움을 해결하기 위해 최소한의 주거환경 개선 및 적절한 보조도구 사용이 요구되어진다. 따라서 주거환경개선에 대한 정보는 대상자의 가정환경에서 일상생활을 수행하는 데 어려움이 무언인지 체계적인 평가가 이루어져야 한다는 점에서 본 연구는 의의가 있다. 그리고 결과에 따라 작업치료사가 주거환경개선에 대한 중재를 제공하고 가족과 대상자들이 사용 방법을 숙지할 수 있도록 지속적인 교육이 제공되어야 효율적인 결과를 얻을 수 있으므로[29] 본 연구의 결과는 주거환경개선에 대한 평가와 치료적인 접근의 기초자료로써 활용될 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점은 첫째, 서울과 경기도의 특정 지역에서 작업치료를 받고 있는 환자만을 대상으로 하였으며 둘째 대상자의 수가 적고, 장애유형별, 장애등급별에 대한 비율 또한 균등하지 않아 결과를 해석 및 일반화하는 데 어려움이 있다는 점이다. 셋째, 대상자에서 이미 주택을 개조한 사람들을 제한하지 않았다는 점이다.

앞으로 여러 지역의 보다 많은 환자를 대상으로 하되 주택을 개조한 환자는 대상자에서 제외하여 연구결과를 일반화하고 보다 명료화 하여야겠다. 또한 선행연구에서 미비한 주거환경 개선에 대한 주거영역에서의 중요도와 주거 환경 내에서 안전사고의 발생 및 불안 요인에 대한 조사도 추가되어 다각도로 연구가 요구되어지는 바다.

V. 결론

본 연구는 재활치료를 받는 뇌졸중과 척추손상 외래환자를 대상으로 주거 유형, 장애유형, 일상생활 수행 정도에 따른 주거환경개선에 대한 요구를 알아보고 주거환경개선에 대한 평가와 치료적 접근의 기초자료로써 활용하고자 함이다.

장애 유형에 따라서 뇌졸중 환자는 출입문의 문턱,

화장실의 미끄럼 방지 바닥재치리의 개선을 많이 원하고 척추손상 환자는 현관의 문의 폭, 문턱, 욕실의 공간 이용, 세면기, 양변기, 욕조, 변기와 욕조의 안전손잡이, 미끄럼방지 바닥재 처리, 샤워기 걸이와 세면대 높이, 비상용 호출 신호, 침실과 부엌, 베란다의 공간 이용, 베란다 문턱, 콘센트의 위치와 높이 등 많은 부분에서 개선을 요구하였다.

주거 유형에 따른 주거환경개선요구를 살펴보면 출입문의 센서 등, 욕실의 휴지걸이와 콘센트 덮개의 개선이 주거 유형에 따라 통계학적으로 유의미한 것으로 나타났으며 욕실의 미끄럼 방지바닥 처리제에 대한 개선은 아파트, 단독주택, 연립주택 등 모든 주거형태에서 요구하였다.

일상생활 수행 정도에 따라서는 출입문이 폭과 문턱, 욕실의 휴지걸이와 수건걸이, 미끄럼 방지 바닥재, 샤워기, 부엌의 공간과 식탁, 의자, 베란다의 공간이용과 문턱, 조명의 밝기의 개조 요구도가 통계적으로 유의미한 차이를 보였다.

본 연구의 결과는 주거 환경 개선에 대한 요구 정도가 장애유형, 주거 유형, 일상생활수행 정도에 따라 상이함을 제시하였으며, 앞으로 주거환경개선에 대한 평가와 치료적인 접근의 기초자료로써 활용도가 높을 것으로 기대된다.

참고 문헌

- [1] 한국보건사회연구원, 2000년도 장애인실태조사, 2001.
- [2] 박창식, 송병호, “뇌졸중 환자의 낮병동 프로그램이 도구적 일상생활 활동 수행능력과 삶의 만족도에 미치는 영향”, 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제11호, pp.267-277, 2012.
- [3] 리혜근, 하규수, “일상생활요인이 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향”, 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제6호, pp.280-292, 2012.
- [4] F. C. Martin, D. Hart, T. Spector, D. V. Doyle, and D. Harari, “Fear of falling limiting activity

- in young-old women is associated with reduced functional mobility rather than psychological factors," *Age Ageing*, Vol.34, No.3, pp.281-287, 2005
- [5] A. Fange and S. Iwarsson, "Changes in accessibility and usability in housing: an exploration of the housing adaptation process," *Occupational therapy international*, Vol.12, No.1, pp.44-59, 2005.
- [6] I. Petersson, M. Lilja, J. Hammel, and A. Kottorp, "Impact of home modification services on ability in everyday life for people ageing with disabilities," *J. of Rehabilitation Medicine*, Vol.40, No.4, pp.253-260, 2009.
- [7] W. C. Mann, K. J. Ottenbacher, L. Fraas, M. Tomita, and C. V. Granger, "Effectiveness of assistive technology and environmental interventions in maintaining independence and reducing home care costs for the frail elderly. A randomized controlled trial," *Archives of Family Medicine*, Vol.8, No.3, pp.210-217, 1999.
- [8] K. Makigami and J. Pynoos, "The evolution of home modification programs in Japan," *Ageing International*, Vol.27, No.3, pp.95-112, 2002.
- [9] L. N. Gitlin, M. Corcoran, L. Winter, A. Boyce, and W. W. Hauck, "A randomized, controlled trial of a home environmental intervention: effect on efficacy and upset in caregivers and on daily function of persons with dementia," *Gerontologist*, Vol.41, No.1, pp.4-14, 2001.
- [10] A. Fange and S. Iwarsson, "Changes in ADL dependence and aspects of usability following housing adaptation : A longitudinal perspective," *The American Journal of Occupational Therapy*, Vol.59, No.3, pp.296-304, 2005
- [11] H. Hoenig, L. R. Landerman, K. M. Shipp, and L. George, "Activity restriction among wheelchair users," *J. of the American Geriatrics Society*, Vol.51, No.9, pp.1244-1251, 2003.
- [12] H. W. Wahl, A. Fange, F. Oswald, L. N. Gitlin, and S. Iwarsson, "The home environment and disability-related outcomes in aging individuals: what is the empirical evidence?," *The Gerontologist*, Vol.49, No.3, pp.355-367, 2009.
- [13] 이현희, "휠체어 사용 중증 지체장애인의 자립 생활을 위한 주택개조 사례 연구", *재활복지*, 제11권, 제3호, pp.96-119, 2007.
- [14] 박혜연, 조덕연, 이주현, 김한솔, 정민예, "안전한 노인주거환경 개선의 효과", *대한보조공학기술학회*, 제2권, 제2호, pp.11-22, 2010.
- [15] 김한솔, *가정환경 수정이 농촌 노인들의 작업 수행도 및 낙상효능감에 미치는 영향*, 석사학위논문, 연세대학교, 원주, 2011.
- [16] 이성아, 김현아, "지체장애인을 위한 주거환경 개선 : 팀접근식", 제12권, 제2호, pp.1-14, 2004.
- [17] 김정자, 백현희, "척추손상인의 주택개조 요구도", *고령자·치매작업치료학회지*, 제2권, 제1호, pp.49-57, 2008.
- [18] 박주열, *중증장애인 주거생활실태와 주거개선 욕구에 관한 연구*, 석사학위논문, 성공회대학교, 서울, 2006.
- [19] 하혜화, *노화특성 유형별 유비쿼터스 홈서비스를 적용한 주택개조*, 박사학위논문, 건국대학교, 서울, 2010.
- [20] K. Hachisuka, H. Ogata, H. Ohkuma, S. Tanaka, and K. Dozono, "Test-retest and inter-method reliability of the self-rating Barthel Index," *Clinical rehabilitation*, Vol.11, No.1, pp.28-35, 1997.
- [21] J. Close, M. Ellis, R. Hooper, E. Glucksman, S. Jackson, and C. Swift, "Prevention of falls in the elderly trial (PROFET) : a randomised controlled trial," *Lancet*, Vol.353, No.9147, pp.93-97, 1999.
- [22] W. Permsirivanich, S. Tipchatyotin, K. Piravej, U. Juntawises, V. Kuptniratsaikul, and A.

Ma-A-Lee, "Factors Influencing Home Modification of Stroke Patients," Medical journal of the Medical Association of Thailand, Vol.92, No.1, pp.101-107, 2009.

[23] S. Allen, L. Resnik, and J. Roy, "Promoting independence for wheelchair users: The role of home accommodations," The Gerontologist, Vol.46, No.1, pp.115-123, 2006.

[24] 안성준, 김상운, 강병근, "후천적장애인의 주거 개조 방향에 관한 연구-휠체어 사용자를 중심으로-", 대한 건축학회 학술발표 논문집, 제24권, 제 2호, pp.347-350, 20004.

[25] K. Johansson, M. Lilja, I. Petersson, and L. Borell, "Performance of activities of daily living in a sample of applicants for home modification services," Scandinavian journal of occupational therapy, Vol.14, No.1, pp.44-53, 2007.

[26] I. Petersson, A. Kottorp, J. Bergstrom, and M. Lilja, "Longitudinal changes in everyday life after home modifications for people aging with disabilities," Scandinavian Journal of Occupational Therapy, Vol.16, No.2, pp.78-87, 2009.

[27] M. Haak, A. F'ange, V. Horstmann, and S. Iwarsson, "'Two dimensions of participation in very old age and their relations to home and neighborhood environments," American Journal of Occupational Therapy, Vol.62, No.1, pp.77-86, 2008.

[28] L. Clemson, A. Cusick, and C. Fozzard, "Managing risk and exerting control: determining follow through with falls prevention," Disability Rehabilitation, Vol.21, No.12, pp.531-541, 1999.

[29] L. N. Gitlin, K. S. Miller, and A. Boyce, "Bathroom modifications for frail elderly renters: Outcomes of a community-based program," Technology and Disability, Vol.10, No.3, pp.141-149, 1999.

저 자 소 개

임 경 민(Kyung-Min Lim)

정회원



▪ 2008년 2월 : 건국대학교 행정대 학원 사회복지학과(석사)

▪ 2011년 9월 ~ 현재 : 연세대 학 교 보건과학대학원 작업치료학 과(박사과정)

▪ 현재 : 세한대학교 작업치료학 과 교수

<관심분야> : 노인작업치료, 신경계작업치료

이 유 나(Yu-Na Lee)

준회원



▪ 2011년 9월 ~ 현재 : 연세대 학 교 보건과학대학원 작업치료학 과(석사과정)

▪ 2013년 1월 ~ 현재 : 신촌 연세 의료원 재활의학 연구소 연구원 (현재)

<관심분야> : 성인작업치료, 인지재활