

노인 환자의 휠체어 사용 실태와 만족도 조사 연구

Wheelchair Usage and Satisfaction Survey of Elderly Patients

박수향*, 신중일

S. H. Park, J. I. Shin

요 약

본 연구의 목적은 노인환자들을 대상으로 기본 정보, 휠체어 사용 시 문제점, 휠체어 사용 만족도와 관련된 사용실태 및 요구사항을 조사하여 노인 환자의 휠체어 사용 시 문제점과 어려움을 파악하고, 결과를 토대로 노인 환자의 올바른 휠체어 사용을 위한 대안을 제시하고자 함이었다. 설문지를 통해 조사를 실시하였으며, 설문지는 구현모 등(2005)이 개발한 장애인 휠체어 사용에 대한 설문지와 Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology 2.0을 수정, 보완하여 구성하였다. 150부의 설문지 중 120부를 회수하였으며, 이 중 1부를 제외한 119부에 대한 빈도분석을 실시하였다. 분석 결과 신체적 손상에서 관절통증을 호소하는 경우가 가장 많았고 휠체어 사용 시 불편함을 느끼는 부위는 허리, 골반 부위가 경우가 많았으며, 휠체어 사용 시 불편함을 느끼는 상황은 경사 이동 시 불편함을 느끼는 경우가 가장 많았다. 대상자의 휠체어 사용 만족도는 다양한 면에서 사용자들이 '보통'으로 응답했다. 휠체어 조작 능력에서는 수동휠체어의 경우 공통적으로 휠리, 층 오르고 내리기, 턱 통과하기에서 어려움을 느끼고 있었으며, 전동휠체어의 경우 틸트와 디클라인 사용, 모터 분리와 조립, 배터리와 충전기 사용에 어려움을 느끼고 있었다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 노인환자의 관절 통증을 줄이고 허리와 골반 부위의 불편함을 줄일 수 있고 경사 이동 시 수월한 휠체어의 디자인 및 외형을 갖출 필요가 있다는 것을 알 수 있다. 추후 휠체어 사용 시 노인환자들이 느끼는 불편함을 줄이고 만족도를 높일 수 있도록 정기적인 실태조사가 필요할 것으로 생각된다.

ABSTRACT

The purpose of this study was to survey the elderly patients through Basic information, Problems Wheelchair, Wheelchair Satisfaction, Usage and Requirements. The meaning of purpose is identify the problems and difficulties of wheelchair use in geriatric patients and an alternative for the correct use of wheelchairs elderly patients. The study investigated through questionnaires. That used questionnaires to modified to Gu Hyeon-Mo questionnaire (2005) and Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology 2.0. 120 of 150 questionnaires were collected and one of them is excluded. Analysis results suggest the following. It was often feel joint pain results from physical damage. In addition when you use a wheelchair it was often feel discomfort in lower back and pelvis. And it feels uncomfortable when moving the tilt. Wheelchair satisfaction of the participants responded to the most 'Normal'. Results of the wheelchair operation ability is as follows. In the case of manual wheelchairs was feeling the difficulty to cross the threshold, Wheel lying, Stairs usage. Also In the case of an electric wheelchair was feeling the difficulty to use Tilt and Decline, Separate from the motor, and Replacement battery. In conclusion, To reduce of back pain and hip joints of elderly patients need to modify design and appearance of the wheelchair. In a later study will find to reduce discomfort and to improve satisfaction of the elderly who use wheelchairs. It will have to periodically examine the usage and satisfaction with them.

Key Word : Elderly patient, Geriatric, Satisfaction of Wheelchair, Usage of Wheelchair, Wheelchair

1. 서 론

최근 통계청에서는 우리나라 65세 이상 고령 인구가 최근 전체 인구의 10.3%로 고령화 사회에 진입하였으며, 2018년에는 14.3% 고령사회로, 2026년에는 20.8% 초고령사회가 될 것으로 전망한다[1]. 노인 인구의 증가는 노인성 질환 환자의 증가와 비례하며 앞으로 연령 증가에 따른 질환 발병 비율은 상승할 것으로 보인다. 일반적으로 노인은 기능의 퇴화로 자기유지기능과 사회적 기능이 약화되어 정상인으로서의 기능에 지장이 생기며, 인생의 최종단계에 돌입하면서 신체, 정신 등의 기능에 상실현상을 겪는 65세 이상의 사람이라 정의한다[2]. 환경의 변화에 통합하려는 능력과 자기통합능력이 점차 감퇴하고 인체기관, 조직, 기능에 문제를 가지며 조직 및 기능상의 적응력과 적용성이 감퇴한다[3]. 또한 노화로 인한 생리학적 변화는 근력 감소, 조정력 부재, 인지 감소를 가져온다. 특히 인지 감소는 일상생활에서 여러 가지 과제들을 수행할 때 요구되는 안전상의 주의력과 연관되며, 안정상의 주의력 감소는 노인 환자의 이동 중 낙상과 손상을 야기한다. 이와 같이 효과적이지 못한 이동성은 노인환자의 일상생활과 사회참여를 제한시킨다[4-6].

이동성이란 가정과 지역사회 내에서 이동 할 수 있는 능력을 말하며, 일상생활활동과 사회참여를 가능하게 하는데 필수적인 능력이다[7]. Radomski와 Latham(2008)은 이동기술을 증진시키기 위한 중재 방법으로 적응방법 및 보상전략에 대한 중요성을 언급하였으며[8], Salminen 등(2009)은 이동이 어렵거나 불가능 할 때 작업치료사의 휠체어 중재는 환자의 이동성 및 활동의 참여를 가능하게 한다고 하였다[9]. 따라서 휠체어 사용은 보행이 더 이상 안전하고 효과적이지 못한 고령자를 위한 재활보조 도구로서 이동성 증진을 위한 목적으로 사용되며 휠체어 사용자의 2차 장애예방, 보완, 교정을 위한 목적으로도 사용된다. 이렇듯 휠체어를 통해 가치 있게 생각하는 작업과 지역사회 활동에 참여할 수 있게 된다. 노인환자의 이동성을 향상시키기 위해서는 이동 보조기로서 지팡이, 보행기, 목발, 휠체어 등이

필요하다. 그 중 휠체어는 앉은 자세에서의 지지와 능동적, 수동적 이동을 가능하게 하는 장비이며, 세계 보건기구에 따르면 개발도상국의 50억 인구 중 2천만 정도의 인구가 휠체어를 필요로 하는 것으로 보고되었다[10]. 하지만 소비자 위해 감시시스템에 나타난 휠체어 관련 사고사례를 살펴보면 소비자가 휠체어 사용 중 넘어지거나, 휠체어에 문제가 생겨 뇌진탕을 입는 등 안전사고가 지속적으로 발생하고 있고, 특히 2011년의 경우 1.1-8.8일 까지 36건의 사고사례가 접수되어 2009년도(34건), 2010년도(30건)의 한해 접수 건을 이미 상회하는 등 휠체어 안전사고가 증가하고 있는 실정이다. 특히 안전사고 사고 현황에서 연령별로 '60대 이상'이 56.9%(70건)로 절반 이상을 차지해 노약자, 노인이 휠체어를 사용할 때 각별한 주의가 필요한 것으로 나타났다[11].

앞서 언급했듯 현재 노인환자들의 휠체어 사용 빈도가 높음을 알 수 있고, 임상에서 또한 노인환자와 휠체어에 관련된 연구를 다양하게 진행하고 있다. 하지만 노인환자들은 휠체어 사용 빈도가 높음에도 불구하고 조작기술의 부재나 방법적인 부분을 습득하지 못하여 비효율적인 휠체어 사용을 하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 노인환자들을 대상으로 기본 정보, 휠체어 사용 시 문제점, 휠체어 사용 만족도와 관련된 사용실태 및 요구사항을 조사하여 노인 환자의 휠체어 사용 시 문제점과 어려움을 파악하고, 결과를 토대로 노인 환자의 올바른 휠체어 사용을 위한 대안을 제시하고자 한다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상

본 연구는 2015년 7월 30일부터 2015년 8월 30일까지 광주, 부산, 경기 등에 위치한 요양병원, 재활병원에 입원 중인 노인환자 150명을 대상으로 설문 조사를 시행하였다. 참여한 설문 대상자는 설문에 동의한 65세 이상의 노인 환자로 설문에 응할 수 있는 의사소통 능력이 있는 자로 제한하였다.

2.2 연구 도구

본 연구에서는 구현모 등(2005)이 개발한 장애인 휠체어 사용의 실제사용 실태 및 요구 파악에 대한 설문지와 Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology 2.0; QUEST 2.0을 수정, 보완하여 휠체어의 기본정보, 휠체어 사용 시 문제

접 수 일 : 2015.09.23

심사완료일 : 2015.11.10

게재확정일 : 2015.11.11

*박수향 : 노블재활요양병원

suhyang91@gmail.com (주저자)

신중일 : 호남대학교

kanunu@naver.com (교신저자)

점, 휠체어 서비스 만족도에 대한 평가를 진행하였다[12]. 휠체어 조작 기술에 대한 평가로는 WST(Wheelchair Skills Test)을 사용하였으며 WST는 휠체어 사용자들의 휠체어 조작 기술들을 객관적이고 간단하게 검사할 수 있는 표준화된 평가 도구이다. WST는 재활과정 초기에 실시하여 휠체어 사용자가 가지고 있는 조작기술들을 평가한 뒤 재활과정 동안 향상시켜야 하는 휠체어 조작 능력이 무엇인지 파악하여 중재에 반영하기 위한 것이다. WST의 검사 대상자는 휠체어 사용자와 보호자이며 보호자를 대상으로 검사할 때는 휠체어 사용자와 한 팀을 이루어 검사한다[13]. 휠체어 사용자는 검사자가 보호자에게 설명한 조작기술 이외의 다른 조언이나 신체적 도움을 줄 수 없으며 검사가 끝난 후 검사자는 휠체어 사용자에게 검사가 진행되는 동안 겪었던 불편함 혹은 의견을 물어 보호자의 채점에 반영할 수 있다. WST 검사 항목은 버전 4.1에서 총 39개의 휠체어 조작기술로 구성되며, 그 중 휠체어 형태와 검사 대상자에 따라 검사되는 조작기술 항목이 달라진다. 본 연구에서는 WST 버전 4.1을 수정하여 사용하였다. 휠체어 사용 실태 조사 내용은 표 1과 같다.

표 1. 휠체어 사용 실태 조사 내용

기본 정보	의료적 배경 정보: 진단명, 성별, 휠체어 사용기간, 휠체어 사용 시간(1일), 휠체어보유 경로, 재활치료 유무
휠체어 사용 시 문제점	휠체어 사용 시 발생할 수 있는 손상의 유형과 비율, 장기적 불편함을 느끼는 부위, 휠체어 사용 시 불편한 점
휠체어 사용 만족도	무게, 내구성, 운반성, 좌석높이, 추진바퀴의 위치

2.3 연구 절차

본 연구는 설문지의 수정, 보완과 예비조사 및 본 조사의 절차로 이루어졌으며, 예비조사는 설문 응답 시 응답자가 직면할 수 있는 문제점을 찾아 수정, 보완하기 위하여 재활전문가 2인을 대상으로 조사하였다. 예비조사 결과에 따라 설문지를 최종 수정, 보완 하였으며 조사는 2015년 5월 1일 광주, 부산, 경기 등에 위치한 요양병원, 재활병원 10곳에 150부의 설문지를 배포하여 설문 결과를 분석하였다. 150부의 설문지 중 120부를 회수하였으며, 이 중 일반적인 사항 혹은 내용에 무응답 하였거나 불성실하게 대답한 1부를 제외한 119부를 분석하였다.

2.4 자료 분석

SPSS version 21.0을 이용하여 대상자의 인구통계학적 특성, 휠체어 사용 정보, 휠체어 사용 시 문제점, 휠체어 사용 만족도, 휠체어 조작 능력에 대한 빈도분석을 실시하였다.

3. 연구 결과

3.1 인구통계학적 특성

본 연구의 인구통계학적 특성은 표 2와 같다. 대상자는 남자 47.1%, 여자 52.9%로 여자가 남자보다 많았다. 65세 이상 70세 미만 49.6%, 70세 이상 80세 미만 37.0%, 80세 이상 90세 미만 10.9%, 90세 이상 2.5%로 65세 이상 70세 미만이 가장 많았다. 질환은 뇌졸중이 76.5%로 가장 많았고, 그 외에는 기타 12.6%, 파킨슨 6.7%, 치매 4.2% 순이었다. 발병기간은 1년 미만 36.1%, 2년 이상 3년 미만 43.7%, 3년 이상 4년 미만 11.8%, 5년 이상 10년 미만 6.7%, 10년 이상 1.7%으로 2년 이상 3년 미만이 가장 많았다.

표 2. 인구통계학적 특성

		n=119, n(%)
성별	남	56(47.1)
	녀	63(52.9)
연령	65세 이상 70세 미만	59(49.6)
	70세 이상 80세 미만	44(37.0)
	80세 이상 90세 미만	13(10.9)
	90세 이상	3(2.5)
질환	뇌졸중	91(76.5)
	치매	5(4.2)
	파킨슨	8(6.7)
	그 외	15(12.6)
발병기간	1년 미만	43(36.1)
	2년 이상 3년 미만	52(43.7)
	3년 이상 4년 미만	14(11.8)
	5년 이상 10년 미만	8(6.7)
	10년 이상	2(1.7)

3.2 휠체어 사용 정보

대상자의 휠체어 사용 정보는 표 3과 같다. 연구 대상자의 휠체어 사용 기간은 1년 미만 45.4%, 2년 이상 3년 미만 37.8%, 3년 이상 4년 미만 1.1%, 5년 이상 10년 미만 5.0%, 10년 이상 1.7%로 1년 미만의 휠체어 사용자가 가장 많았다. 하루 동안 대상자가 휠체어를 사용하는 시간은 1시간 미만, 10.1%,

1-2시간 31.1%, 3-4시간 34.5%, 5-6시간 15.1%, 7시간 이상 9.2%으로 1-2시간, 3-4시간의 비율이 비슷했다. 휠체어 보유 경로는 직접 구입 37.0%, 대여 49.6%, 기증 받음 5.0%, 그 외 8.4%로 휠체어를 대여해서 사용하는 경우가 가장 많았다. 휠체어 종류는 수동 97.5%, 전동 2.5%였으며, 휠체어를 실질적으로 추진, 조작하는 사람은 본인인 경우 40.3%, 보호자 혹은 간병인의 도움을 받는 경우 59.7%로 보호자 혹은 간병인의 도움을 받는 경우가 많았다.

표 3. 휠체어 사용 정보

n=119, n(%)		
휠체어 사용 기간	1년 미만	54(45.4)
	2년 이상 3년 미만	45(37.8)
	3년 이상 4년 미만	12(1.1)
	5년 이상 10년 미만	6(5.0)
	10년 이상	2(1.7)
휠체어를 사용 시간 (1일)	1시간 미만	12(10.1)
	1-2시간	37(31.1)
	3-4시간	41(34.5)
	5-6시간	18(15.1)
휠체어를 사용 시간 (1일)	7시간 이상	11(9.2)
	직접 구입	44(37.0)
	대여	59(49.6)
	기증 받음	6(5.0)
휠체어 보유 경로	그 외	10(8.4)
	수동	116(97.5)
	전동	3(2.5)
휠체어 종류	본인	48(40.3)
	보호자 혹은 간병인	71(59.7)

3.3 휠체어 사용 시 문제점

대상자의 휠체어 사용 시 문제점은 표 4와 같다. 대상자가 휠체어를 사용할 때 발생하는 신체적 손상은 낙상 26.1%, 타박상 10.9%, 관절통증 36.1%, 기타 5.0%, 손상 없음 31.9%로 관절통증을 호소하는 경우가 가장 많았다. 휠체어 사용 시 불편함을 느끼는 부위는 손목 14.3%, 팔꿈치 15.1%, 어깨 24.4%, 허리 44.5%, 골반 37.8%, 무릎 25.2%, 발목 12.6%로 허리, 골반 부위에 불편함을 느끼는 경우가 많았다. 휠체어 사용 시 불편함을 느끼는 상황은 휠체어 추진 시 13.4%, 바닥에서 휠체어 이동 시 11.8%. 경사 이동 시 35.3%, 화장실 이동 시 23.5%, 휠체어에서 침대 이동 시 21.0%, 브레이크 조작 시 5.9%, 장기간 휠체어 사용 시 28.6%, 그 외 10.1%로 경사 이동 시 불편함을 느끼는 경우가 가장 많았다.

표 4. 휠체어 사용 시 문제점

n=119, n(%)		
휠체어 사용으로 발생하는 신체적 손상	낙상	31(26.1)
	타박상	13(10.9)
	관절통증	43(36.1)
	기타	6(5.0)
휠체어를 사용할 때 불편함을 느끼는 부위	손상 없음	38(31.9)
	손목	17(14.3)
	팔꿈치	18(15.1)
	어깨	29(24.4)
	허리	53(44.5)
	골반	45(37.8)
	무릎	30(25.2)
휠체어를 사용할 때 불편함을 느끼는 상황	발목	15(12.6)
	휠체어 추진 시	16(13.4)
	바닥에서 휠체어 이동 시	14(11.8)
	경사 이동 시	42(35.3)
	화장실 이동 시	28(23.5)
	휠체어에서 침대 이동 시	25(21.0)
	브레이크 조작 시	7(5.9)
	장기간 휠체어 사용 시	34(28.6)
	그 외	12(10.1)

3.4 휠체어 사용 만족도

대상자의 휠체어 사용 만족도는 표 5와 같다. 대상자의 휠체어 사용 만족도는 크기, 무게 면에서 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 16.0%, 보통 53.8%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 30.2%로 나타났다. 조절 면에서는 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 25.2%, 보통 46.2%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 28.6%로 나타났다. 안전성 면에서는 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 21.8%, 보통 47.9%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 30.3%로 나타났다. 내구성 면에서는 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 18.5%, 보통 52.1%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 29.5%로 나타났다. 편리성 면에서는 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 20.1%, 보통 49.6%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 30.3%로 나타났다. 편안함 면에서는 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 33.6%, 보통 44.5%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 21.8%로 나타났다. 효율성 면에서는 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 18.5%, 보통 48.7%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 32.8%로 나타났다. 가격 면에서는 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 22.6%, 보통 59.7%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 17.6%로 나타났다. 디자인 및 외형 면에서는 매우 불만족하거나 불만족 하는 경우 15.1%, 보통 61.3%, 만족하거나 매우 만족하는 경우 23.5%로 나타났다. 만족도는 효율성, 안전성과 편리성, 크

기와 무게, 내구성, 조절, 디자인 및 외형, 편안함, 가격 순으로 효율성 면에서 가장 만족하고 있었다. 불만족의 정도는 디자인 및 외형, 크기와 무게, 내구성과 효율성, 편리성, 가격, 조절, 편안함 순으로 디자인 및 외형에서 불만족 하는 정도가 가장 높았다.

표 5. 휠체어 만족도

n=119, n(%)

	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
크기, 무게	0 (0)	19 (16.0)	64 (53.8)	33 (27.7)	3 (2.5)
조절	1 (0.8)	29 (24.4)	55 (46.2)	31 (26.1)	3 (2.5)
안정성	0 (0)	26 (21.8)	57 (47.9)	32 (26.9)	4 (3.4)
내구성	0 (0)	22 (18.5)	62 (52.1)	31 (26.1)	4 (3.4)
편리성	1 (0.8)	23 (19.3)	59 (49.6)	31 (26.1)	5 (4.2)
편안함	5 (4.2)	35 (29.4)	53 (44.5)	23 (19.3)	3 (2.5)
효율성	4 (3.4)	18 (15.1)	58 (48.7)	37 (31.1)	2 (1.7)
가격	1 (0.8)	26 (21.8)	71 (59.7)	18 (15.1)	3 (2.5)
디자인 및 외형	2 (1.7)	16 (13.4)	73 (61.3)	26 (21.8)	2 (1.7)

3.5 휠체어 조작 능력

대상자의 휠체어 조작 능력은 표 6과 같다. 휠체어 조작 능력에서는 수동휠체어를 노인 환자가 직접 사용하는 경우에서 휠리 30초 유지 7.3% 가능, 층 오르고 내리기 9.8% 가능, 5-15 cm 통과하기 22.0% 순으로 어려움을 느끼고 있었다. 하지만 노인 환자가 실질적으로 수행하기 어려운 부분이므로 그 다음 순으로 지면에서 휠체어로 옮겨 타기 29.3%, 휠체어 접고 펴기 39.0%, 경사면 이동하기 43.9%에서 어려움을 느끼고 있었다. 수동휠체어를 간병인이 추진 및 조작하는 경우에는 휠리 30초 유지 11.1%, 층 오르고 내리기 14.8%, 틸트 디클라인 사용 29.6% 순으로 어려움을 느끼고 있었다. 수동휠체어를 노인 환자가 추진 및 조작하지만 보호자나 도움을 주는 경우에는 틸트 디클라인 사용 33.3%, 층 오르고 내리기 35.4%, 휠리 30초 유지하기 68.8% 순으로 어려움을 느끼고 있었다. 전동 휠체어를 노인환자가 직접 사용하는 경우에는 틸트 디클라인 사용 0%, 모터 분리와 조립 0%은 불가능했고, 배터리와 충전기 사용에 어려움을 느끼고 있었다.

표 6. 휠체어 조작 능력

n(%=가능)

휠체어 조작 기술	수동휠체어		전동휠체어	
	사용자 (N=41)	간병인 (N=27)	사용자 & 간병인 (N=48)	사용자 (N=3)
1 컨트롤러 조작 (앞, 뒤, 켜기, 끄기)				3 (100)
2 드라이브, 속력 선택				3 (100)
3 틸트, 리클라인 기능 사용		8 (29.6)	16 (33.3)	0 (0)
4 모터 분리, 조립				0 (0)
5 배터리 충전기 사용				1 (33.3)
6 전, 후방 이동	40 (97.6)	25 (92.6)	48 (100)	3 (100)
7 좌, 우 이동	38 (87.8)	26 (96.3)	48 (100)	3 (100)
8 회전	36 (80.5)	25 (92.6)	48 (100)	3 (100)
9 문 통과	33 (80.5)	22 (81.5)	48 (100)	3 (100)
10 1.5m 위에 있는 물건에 손 닿기	27 (65.9)			3 (100)
11 바닥에 있는 물건 집어들리기	27 (65.9)			2 (66.7)
12 좌석에서 몸 떼기	34 (82.9)			3 (100)
13 휠체어에서 벤치로, 벤치에서 휠체어로 옮겨가기	26 (63.4)	17 (63.0)	48 (100)	2 (66.7)
14 휠체어 접고 펴기	16 (39.0)	26 (96.3)	47 (97.9)	1 (33.3)
15 100m 이동	36 (87.8)	26 (96.3)	47 (97.9)	2 (66.7)
16 좌, 우 장애물 피하기	35 (85.4)	25 (92.6)	48 (100)	2 (66.7)
17 경사면 이동	18 (43.9)	25 (92.6)	47 (97.9)	2 (66.7)
18 부드러운 면에서 200m 이동	36 (87.8)	25 (92.6)	48 (100)	2 (66.7)
19 문지방 통과	23 (56.1)	23 (85.2)	48 (100)	2 (66.7)
20 5cm-15cm 턱 통과	9 (22.0)	12 (44.4)	41 (85.4)	
21 휠리 자세에서 30초 이상 유지	3 (7.3)	3 (11.1)	33 (68.8)	
22 지면에서 휠체어로 옮겨 타기	12 (29.3)	12 (44.4)	37 (77.1)	
23 층 올라가기 & 내려가기	4 (9.8)	4 (14.8)	17 (35.4)	

4. 결 론

본 연구에서는 노인환자들을 대상으로 기본 정보, 휠체어 사용 시 문제점, 휠체어 사용 만족도와 관련된 사용실태 및 요구사항을 조사하여 노인 환자의 휠체어 사용 시 문제점과 어려움을 파악하고, 결과를 토대로 노인 환자의 올바른 휠체어 사용을 위한 대안을 제시하고자 하였다. 연구는 설문조사를 통해 진행되었으며 결론은 다음과 같다.

노인 환자 중에서는 1년 미만의 휠체어 사용자가 가장 많았고 하루 동안 휠체어를 사용하는 시간은 평균 3시간 정도였다. 휠체어는 대부분 대여해서 사용하는 경우가 많았고 수동휠체어를 사용하는 비율이 월등히 높았다. 휠체어를 실질적으로 추진할 때는 보호자 혹은 간병인의 도움을 받는 경우가 절반 이상이었다.

노인 환자들의 휠체어 사용 시 문제점은 신체적 손상으로 관절 통증을 호소하는 경우가 가장 많았고 불편함을 느끼는 부위는 허리, 골반에서 가장 많았다. 또한 경사 이동을 할 때 불편함을 가장 많이 느꼈다. 휠체어 구성에 대한 불만족 정도는 디자인 및 외형, 크기와 무게, 내구성과 효율성, 편리성, 가격, 조절, 편안함 순으로 디자인 및 외형에서 불만족 하는 정도가 가장 높았다. 휠체어 조작 면에서는 수동휠체어를 노인 환자가 직접 사용하는 경우에서 휠리 30초 유지, 층 오르고 내리기, 5-15 cm 통과하기 순으로 어려움을 느끼고 있었다. 하지만 노인 환자가 실질적으로 수행하기 어려운 부분이므로 그 다음 순으로 지면에서 휠체어로 옮겨타기, 휠체어 접고 펴기, 경사면 이동하기에서 어려움을 느끼고 있었다. 수동휠체어를 간병인이 추진 및 조작하는 경우에는 틸트 리클라인 사용, 휠리 30초 유지, 층 오르고 내리기 순으로 어려움을 느끼고 있었다. 수동휠체어를 노인 환자가 추진 및 조작하지만 보호자나 도움을 주는 경우에는 층 올라가기 내리기, 휠리 30초 유지하기, 틸트 디클라인 사용 순으로 어려움을 느끼고 있었다. 전동 휠체어를 노인환자가 직접 사용하는 경우에는 틸트 디클라인 사용, 모터 분리와 조립은 불가능 했고 배터리와 충전기 사용에 어려움을 느끼고 있었다.

이상의 결과를 종합하면 노인 환자의 휠체어 사용 시 가장 문제가 되는 점은 관절 통증이 발생하고, 허리와 골반 부위의 불편함이 나타난다는 것이다. 휠체어 사용 시 가장 어려운 점은 경사 이동을 할 때이며 휠체어를 사용하면서 가장 불만족스러운 부분은 디자인 및 외형이었다. 수동휠체어 조작 면

에서는 공통적으로 휠리 유지와 층 오르고 내리기가 가장 힘든 조작 활동인 것으로 나타났다. 전동휠체어 조작 면에서는 틸트 리클라인, 모터 분리와 조립, 배터리와 충전기의 사용이 가장 힘든 조작 활동인 것으로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 노인 환자의 관절 통증을 줄이고 허리와 골반 부위의 불편함을 줄일 수 있으며 경사 이동 시 수월할 수 있는 휠체어의 디자인 및 외형을 갖출 필요가 있다는 것을 알 수 있다. 추후 휠체어 사용 시 노인 환자들이 느끼는 불편함을 줄이고 만족도를 높일 수 있도록 정기적인 실태조사가 필요할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

- [1] 통계청, “장래인구추계”, 2005.
- [2] 권혁철, 채수영, “신체장애인의 휠체어 사용에 대한 심리사회적 영향 연구”, 한국장애인고용촉진공단, 제20권, 제1호, pp. 33-50, 2010.
- [3] 윤규정, “한국 노인복지정책의 개선방안에 관한 연구”, 중앙대학교, 2003.
- [4] Pluijm M., Smit, J. H., Tromp, E. A., Stel, V. S., Deeg, D. J., Bouter, L. M., & Lips, P.S., “A risk profile for identifying community-dwelling elderly with a high risk of recurrent falling: results of a 3-year prospective study”, *Osteoporosis international*, vol. 17, no. 3, pp. 417-425. 2006.
- [5] Meldrum & Finn, A. M. D., “An investigation of balance function in elderly subjects who have and have not fallen”, *Physiotherapy*, vol. 79, no. 12, pp. 839-842. 1993.
- [6] Anstey J., von Sanden C., & Luszcz M. A. K., “An 8-year prospective study of the relationship between cognitive performance and falling in very old adult”, *Journal of the American Geriatrics Society*, vol. 54, no. 8, pp. 1169-1176, 2006.
- [7] Malmivaara & Toytari, “Mobility devices to promote activity and participation: a systematic review”, *Rehabil Med*, vol. 41, no. 9, pp. 697-706, 2009.
- [8] Radomski V., & Latham, C. A. T. M., “Occupational therapy for physical dysfunction”, Philadelphia 6th Eds., 2008.
- [9] Salminen L., Brandt A., Samuelsson K., Toytari O. & Malmivaara, AA., “Mobility de-

vices to promote activity and participation: A systematic review”, Journal of Rehabilitation Medicine, vol. 41, pp. 697-706, 2009.

[10] 김환희, 장문영, “휠체어 자세교육이 편마비 환자의 앉은 자세 및 만족도에 미치는 영향”, 대한작업치료학회지, pp. 103-114, 2013.

[11] 편집부, “휠체어 안전사고 실태조사”, 안전보고서, 2011.

[12] 구현모, “지체부자유인의 휠체어 사용 실태 및 요구조사”, 특수교육저널, 제5권, 제3호, pp. 229-245, 2005.

[13] 안나연, “Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology (QUEST 2.0)의 한국어 번역 및 검증연구”, 나사렛대학교, 2009.



박수향

2014년 2월 호남대학교 작업치료학과 (학사)
 2014년 3월- 현재 호남대학교 일반 대학원 재활과학과 작업치료 전공(석사과정)

관심분야 : 보건의료, 노인작업치료, 인지재활



신중일

2007년 2월 인제대학교 일반대학원 작업치료학과 (작업치료학 석사)
 2013년 2월 인제대학교 일반대학원 재활과학과 (이학박사)
 2011년 3월-2013년 2월 춘해보건대학 작업치료과 교수
 2013년 3월-현재 호남대학교 작업치료학과 교수

관심분야 : 신경계작업치료, 노인작업치료, 인지재활