

Original Article

Open Access

뇌졸중 환자의 재활 과정에서 환자와 물리치료사가 요구하는 기능에 대한 조사연구

채정병¹ · 정주현^{2†}

¹마산대학교 물리치료과, ²동의대학교 물리치료학과

Essential Functions Required by Patients and Physical Therapists in the Rehabilitation Process of Stroke Patients: A Survey Study

Jung-Byung Chae, P.T., Ph.D.¹ · Ju-Hyeon Jung, P.T., Ph.D.^{2†}

¹*Department of Physical Therapy, Masan University*

²*Department of Physical Therapy, College of Nursing Healthcare Sciences and Human Ecology, Dong-Eui University*

Received: July 31, 2024 / Revised: August 16, 2024 / Accepted: August 19, 2024

© 2024 Journal of Korea Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

| Abstract |

Purpose: In this study, 100 stroke patients and 205 physical therapists were surveyed to determine the essential functions needed in the rehabilitation process of stroke patients.

Methods: This study involved 100 stroke patients and 205 physical therapists. Sixteen functions suggested in the previous study as necessary in the rehabilitation process of stroke patients were selected, and a revised questionnaire was prepared and distributed to several institutions. A frequency analysis of the collected data was conducted to aggregate the functions required in rehabilitation, and a scoring process was used to determine their ranking among the 16 functions.

Results: The functions required in the rehabilitation process, as selected by stroke patients, were ranked as follows: walking, toileting, eating, using products and technology for communication, and washing oneself. The functions required in the rehabilitation process, as selected by physical therapists, were ranked as follows: muscle power functions, maintaining body position, muscle tone functions, attention functions, and walking.

Conclusion: The results of the study confirm the importance of an agreed goal between the stroke patient and the therapist regarding the functions required for the rehabilitation. This understanding plays a significant role in achieving the patient's expectations and the therapist's predicted performance, thereby providing reassurance and confidence in the impact of the research.

Key Words: Essential function, Stroke patients, Physical therapist

†Corresponding Author : Ju-Hyeon Jung (hyuni610@naver.com)

I. 서론

뇌졸중은 세계적으로 높은 사망 원인인 질병으로 후천적 장애를 발생시키는 질환으로 (Murray et al., 2015; Krishnamurthi et al., 2013). 뇌졸중은 뇌혈관의 폐색, 손상 등에 의해 뇌 조직이 괴사하는 질환으로, 다양한 신체적, 정신적, 사회적 기능 손상을 초래하고 장기간의 기능장애를 동반할 수 있다(Seong et al., 2018). 뇌졸중 환자의 50% 이상이 상하지 기능 저하로 인한 장애를 호소하며(Kwakkel et al., 2003; Mehrholz et al., 2015). 신체기능의 저하는 일상생활 동작 수행에서 보조가 필요하게 되고 이러한 기능의 저하는 환자의 상실감과 우울증이 유발할 수 있으며, 삶의 질 저하도 이어질 수 있다(Seong et al., 2018; Park et al., 2009).

뇌졸중 환자의 예후는 약 18%가 사망에 이르며, 평균적으로 9%의 환자가 완전한 회복을 하고, 73%은 잔존한 기능장애를 동반해 재활을 필요하게 된다(Kim et al., 1998). 뇌졸중환자의 재활을 수행한 후 회복은 신경학적 회복과 기능적 회복으로 구분할 수 있으며, 신경학적 회복은 손상 부위와 정도에 따라 다르나 일반적으로 신경 회복의 90% 정도가 3개월 이내에 이루어지고, 기능적 회복은 많은 요인의 영향을 받게 되며 6~12개월 정도의 경과 후에 회복의 양상을 확인할 수 있다(Kim et al., 1998; Kim et al., 2004). 뇌졸중 환자는 지속적인 간호와 재활이 요구되며 영구적으로 잔존하는 기능장애를 관리하고 만성적인 건강문제에 대한 관리가 필요하다(Kim et al., 2004).

임상가의 평가와 치료계획, 중재전략 제공의 알고리즘(algorithm)에서 이루어지는 치료계획 및 목표설정은 치료에 참여하는 환자가 설정한 목표와 치료사가 시행한 움직임에 대한 평가를 포함한 여러 요소를 고려하고 환자의 기능 수준을 통합하여 설정하게 된다(Schenkman et al., 2006; Kenyon, 2013). 이처럼 기능은 목적을 가진 움직임을 의미하는 행위 수행으로 기능향상을 위해서는 과제, 활동, 역할을 포함한 운동 기술, 인지적 능력, 정서적 능력을 통합하여야 한다(O'Sullivan, 2019; Chae, 2017). 기능적 활동의 개념은

신체적, 정신적 요소를 비롯한 개개인이 초점을 두고 가치있게 판단하는 요소에 따라 달라질 수 있다. 특히 보행, 식사, 수면, 배설, 위생등의 공통된 생존 및 방어의 요소의 독립을 가능여부에 따라서 그 개념은 달라지게 된다(Winograd, 1994; Hung et al., 2017).

임상현장에서 치료계획과 치료목표를 설정하는 것은 환자 스스로가 설정한 기능향상 수준과 치료사의 평가된 결과의 통합과 조정이 필요하며, 관리 계획에 기록되는 기대 목표와 예상되는 성과가 환자에 초점이 맞추어져야 한다(APTA, 2001), 또한, 이러한 목표들은 측정이 가능하고 연관성을 가져 기능향상에 영향을 주도록 세워져야 한다(Quinn, 2015).

치료사가 치료목표를 세우고 우선 순위를 설정하는 과정에서 환자 및 가족의 요구와 임상적 실현 가능한 결과를 통합하는 것은 중요한 요소이다(Palisano & Murr, 2009). 또한, 적절한 목표설정을 통한 치료전략 수립과 우선 순위의 설정은 뇌졸중 환자의 긍정적인 예후의 가능성을 높여준다(Randall, 2000; Palisano & Murr, 2009). 따라서 본 연구에서는 뇌졸중 환자의 재활 과정에서 요구되는 기능에 대해 환자, 물리치료사들을 대상으로 각 집단 별 우선순위를 조사하고자 하였으며 각 집단 별 중요도 결과에 따라 임상현장에서 세워지는 효과적 치료목표의 설정에 도움을 줄 수 있는 근거자료를 제공하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 부산, 경남 소재의 5개의 병원에서 뇌졸중으로 인한 편마비 진단을 받고 입원중이거나 외래 치료에 참여하고 있는 환자 100명과 치료를 담당하고 있는 물리치료사 205명을 대상으로 하였다.

설문조사 참가자들은 본 연구를 위한 목적을 충분히 이해하고 동의를 하였으며, 환자 참가자들은 일상생활동작이 가능하며 본인의 현 상태에 대한 인식이

명료하고 의사소통에 문제가 없는 자로 하였다.

2. 실험절차

설문조사는 2022년 7월 18일부터 2022년 8월 15일 까지 총 4주간 5개의 의료기관에서 시행되었다. 설문 에 동의한 참여자들에게 구조화된 설문지를 서면으로 제공하였으며 설문기간은 따로 명시하지 않았고 최종 설문결과는 4주간 취합하였다. 한편, 최초 설문지의 배포는 환자군에 120부를 제공하고 물리치료사군에 220부를 제공하였으며 설문작성의 오류 및 설문 미 회수분을 제외한 환자군 100부와 물리치료사군 205부 을 최종결과로 취합하였다.

참여자에게 설문지 진행되는 동안 각 병원 및 기관 의 책임자는 설문 대상자들에게 보조 도움을 통해 정 확한 설문응답이 될 수 있도록 하였고 설문 대상자가 환자일 경우에는 선정 기능목록의 이해도를 높이기 위해 각 기관의 책임자가 추가적 설명과 문진을 통해 응답하는 방식을 사용하였다(Park et al., 2019).

3. 기능 순위선정 설문지

본 연구에서 사용된 설문지는 환자 스스로 기능적 문제, 수행하기 어려운 중요한 활동을 식별하고 질병 또는 현재 기능 수준과 각 활동의 관련을 평가하여 재활의 목표를 재정의 과정을 수행하는 환자별 기능 척도(Patient-Specific Functional Scale; PSFS)을 참고하여 연구자가 개발한 기능 순위선정 설문지(Function Ranking Questionnaire; FRQ)를 사용하였다(Evensen J et al., 2020). 또한 환자와 물리치료사에게 제공하여 FRQ에 응답한 각 기능의 항목은 ICF에서 발표한 급성 후 치료를 위한 신경학적 상태에 대한 포괄적인 ICF 핵심 지표(Comprehensive ICF Core set for Neurological Conditions for Post-acute Care)에서 신체 기능(Body Function), 4개 항목, 활동과 참여(Activities and Participation), 7개 항목, 환경 요인(Environmental Factors) 5개 항목을 제공하였다(Stier-Jarmer et al., 2005). 전체 16개의 항목 중 응답자는 우선 순위를 결정하여 FRQ에 숫자 로 우선순위를 표기하는 방식으로 설문지를 진행하였 다(Table 1).

Table 1. List of functions required during the rehabilitation of stroke patients

Characteristic		Described	
Body Functions		physiological functions of body systems (including psychological functions)	
b140	Attention function	b730	Muscle power function
b144	Memory function	b735	Muscle tone function
Activities and Participation		execution of a task or action by an individual and involvement in a life situation	
d415	Maintaining a body position	d530	Toileting
d430	Lifting and carrying objects	d550	Eating
d450	Walking	d560	Drinking
d510	Washing oneself		
Environmental factors		make up the physical, social and attitudinal environment in which people live and conduct their lives	
e120	Products and technology for personal indoor and outdoor mobility and transportation	e415	Individual attitudes of extended family members
e125	Products and technology for communication	e580	Health services, systems and policies
e320	Friends		

4. 자료처리 및 분석

본 연구 전체 참가자로부터 수집된 자료의 분석은 Window용 SPSS version 21.0을 사용하여 평균값과 표준편차를 산출하였고, 항목 별 기술통계와 빈도분석을 사용하였다. 뇌졸중 환자 100명은 도시 거주자, 군·읍 거주자, 아파트 거주자, 주택 거주자로 재 분류하였으며, 물리치료사 205명을 임상경력 5년을 기준으로 저년차(임상경력 5년이하)와 고년차(임상경력 6년이상)로 분류하여 분석하였다. 그리고 참가자 전체가 응답한 각 항목 우선순위를 상위 30% (1순위에서 5순위까지)만 결과값으로 사용하였고 응답된 항목의 누적횟수와 비율을 결과로 표기하였다. 각 응답자가 선정한 순위를 점수화하여 모든 항목의 합산을 총점으로 산출하여 최종 순위화 하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 환자의 일반적 특성 및 의학적 특성

본 연구는 뇌졸중 환자 100명(남자:46명, 여자:54명)이 참여하였고, 나이는 65.18±14.71세, 교육 수준, 직업 유무, 경제 수준, 주거 지역, 주거 형태, 뇌졸중 유형, 마비 측, 재활 참여도, 발병 기간은 다음과 같다 (Table 2).

2. 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능

뇌졸중 환자 100명이 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능은 다음과 같으며(Table 3), 각 대상자가 우선순위(1순위~5순위)로 응답한 기능 중 누적횟수가 높은 항목은 걷기, 용변 관리하기, 씻기, 먹기, 근력기능, 자세 유지하기 순으로 나타났다(Fig. 1).

Table 2. Characteristics of respondents (by patients) (n=100)

Characteristic		Participant responses (%)
Gender (male/female)	Male	46 (46)
	Female	54 (54)
Age (years)		65.18±14.71
Education Level	none	7 (7)
	elementary school	16 (16)
	middle school	18 (18)
	high school	43 (43)
Job	university or higher	16 (16)
	yes	76 (76)
Economic Status	no	24 (24)
	high	6 (6)
	middle	85 (85)
Residence Location	low	9 (9)
	City (-si)	63 (63)
Housing Type	country side (-gun,-eup)	37 (37)
	apartment (with elevator)	36 (36)
	apartment (without elevator)	3 (3)
Stroke Type	housing	61 (61)
	hemorrhage	65 (65)
Paretic Side	infarction	35 (35)
	right	46 (46)
Participation in Rehabilitation	left	54 (54)
	score	7.36±1.98
Onset	acute (< 2month)	0 (0)
	sub-acute (2~6month)	18 (18)
	chronic (> 6month)	82 (82)

Table 3. The status of importance in rehabilitation (by Patients) (n=100)

	Characteristic	Participant responses (%) - Top 30% Choice	Total Score Ranking
b140	Attention function	11 (11)	14
b144	Memory function	22 (22)	10
b730	Muscle power function	37 (37)	5
b735	Muscle tone function	12 (12)	11
d415	Maintaining a body position	28 (28)	6
d430	Lifting and carrying objects	19 (19)	8
d450	Walking	76 (76)	1
d510	Washing oneself	54 (54)	3
d530	Toileting	67 (67)	2
d550	Eating	55 (55)	4
d560	Drinking	39 (39)	7
e120	Products and technology for personal indoor and outdoor mobility and transportation	20 (20)	13
e125	Products and technology for communication	55 (55)	9
e320	Friends	9 (9)	15
e415	Individual attitudes of extended family members	20 (20)	12
e580	Health services, systems and policies	2 (2)	16

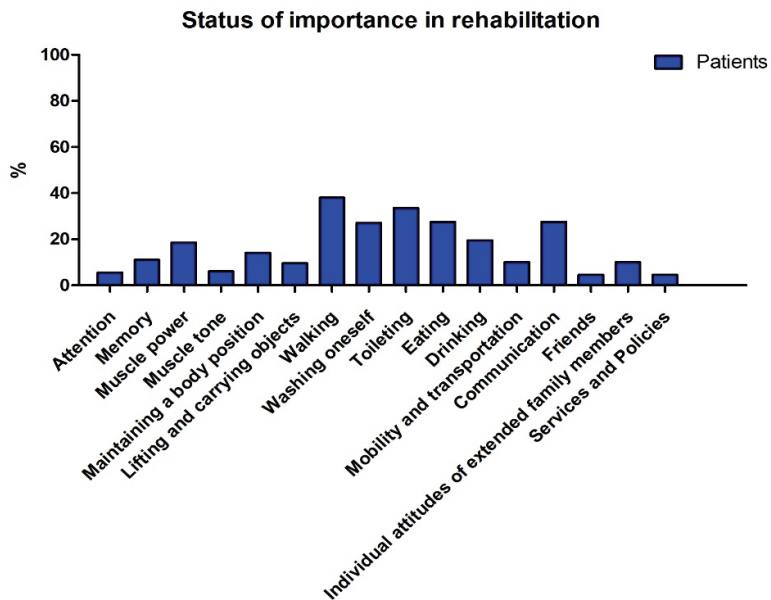


Fig. 1. Patient selected status of essential functions during rehabilitation.

Table 4. The status of importance in rehabilitation (Patients living in cities) (n=63)

Characteristic	Participant responses (%) - Top 30% Choice	Total Score Ranking
b140	8 (12.7)	14
b144	15 (23.8)	10
b730	21 (33.3)	5
b735	7 (11.1)	13
d415	13 (20.6)	6
d430	14 (22.2)	8
d450	47 (74.6)	1
d510	31 (49.2)	4
d530	37 (58.7)	2
d550	35 (55.6)	3
d560	26 (41.3)	7
e120	17 (27.0)	11
e125	17 (27.0)	9
e320	7 (11.1)	15
e415	18 (28.6)	12
e580	3 (4.8)	16

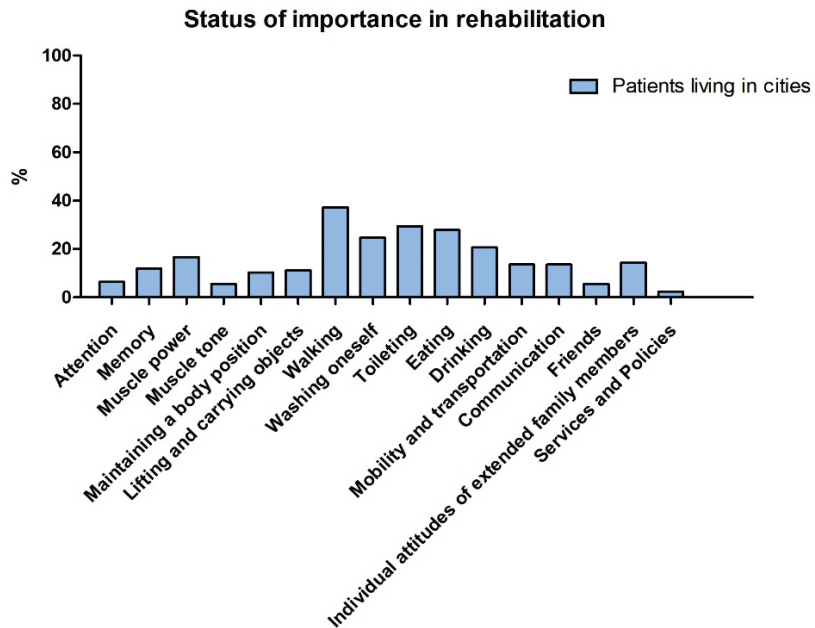


Fig. 2. Patient living in cities selected status of essential functions during Rehabilitation.

1) 거주 지역에 따른 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능

(1) 도시에 거주하는 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능

도시에 거주하는 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능은 다음과 같으며(Table 4), 각 대상자가 우선순위(1순위~5순위)로 응답한 기능 중 누적횟수가 높은 항목은 걷기, 용변 관리하기, 먹기, 씻기, 근력기능, 자세 유지하기 순으로 나타났다(Fig. 2).

(2) 군·읍에 거주하는 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능

군·읍에 거주하는 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능은 다음과 같으며(Table 5), 각 대상자가 우선순위(1순위~5순위)로 응답한 기능 중

누적횟수가 높은 항목은 용변 관리하기, 걷기, 씻기, 먹기, 근력 기능, 자세 유지하기 순으로 나타났다(Fig. 3).

(3) 아파트에 거주하는 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능

아파트에 거주하는 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능은 다음과 같으며(Table 6), 각 대상자가 우선순위(1순위~5순위)로 응답한 기능 중 누적횟수가 높은 항목은 걷기, 용변 관리하기, 먹기, 씻기, 근력 기능, 자세 유지하기 순으로 나타났다(Fig. 4).

(4) 주택에 거주하는 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능

주택에 거주하는 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정

Table 5. The status of importance in rehabilitation (Patients living in country side) (n=37)

Characteristic	Participant responses (%) - Top 30% Choice	Total Score Ranking
b140 Attention function	3 (8.1)	14
b144 Memory function	7 (18.9)	11
b730 Muscle power function	16 (43.2)	5
b735 Muscle tone function	5 (13.5)	10
d415 Maintaining a body position	15 (40.5)	6
d430 Lifting and carrying objects	5 (13.5)	9
d450 Walking	29 (78.4)	2
d510 Washing oneself	23 (62.2)	3
d530 Toileting	30 (81.10)	1
d550 Eating	20 (54.1)	4
d560 Drinking	13 (35.1)	7
e120 Products and technology for personal indoor and outdoor mobility and transportation	3 (8.1)	13
e125 Products and technology for communication	11 (29.7)	8
e320 Friends	2 (5.4)	15
e415 Individual attitudes of extended family members	6 (16.2)	12
e580 Health services, systems and policies	1 (2.7)	16

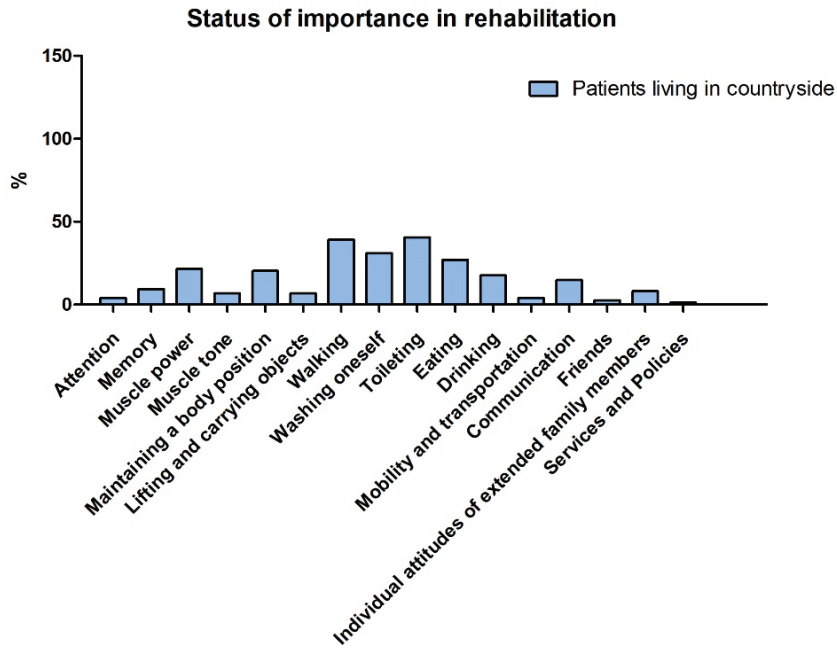


Fig. 3. Patient living in countryside selected status of essential functions during rehabilitation.

Table 6. The status of importance in rehabilitation (Patients living in apartment) (n=39)

Characteristic	Participant responses (%) - Top 30% Choice	Total Score Ranking	
b140	Attention function	5 (12.8)	14
b144	Memory function	8 (20.5)	11
b730	Muscle power function	13 (33.3)	5
b735	Muscle tone function	3 (7.7)	12
d415	Maintaining a body position	10 (25.6)	6
d430	Lifting and carrying objects	8 (20.5)	8
d450	Walking	30 (76.9)	1
d510	Washing oneself	21 (53.8)	4
d530	Toileting	21 (53.8)	2
d550	Eating	24 (61.5)	3
d560	Drinking	18 (46.2)	7
e120	Products and technology for personal indoor and outdoor mobility and transportation	9 (23.1)	13
e125	Products and technology for communication	11 (28.2)	9
e320	Friends	4 (10.3)	15
e415	Individual attitudes of extended family members	11 (28.2)	10
e580	Health services, systems and policies	1 (2.6)	16

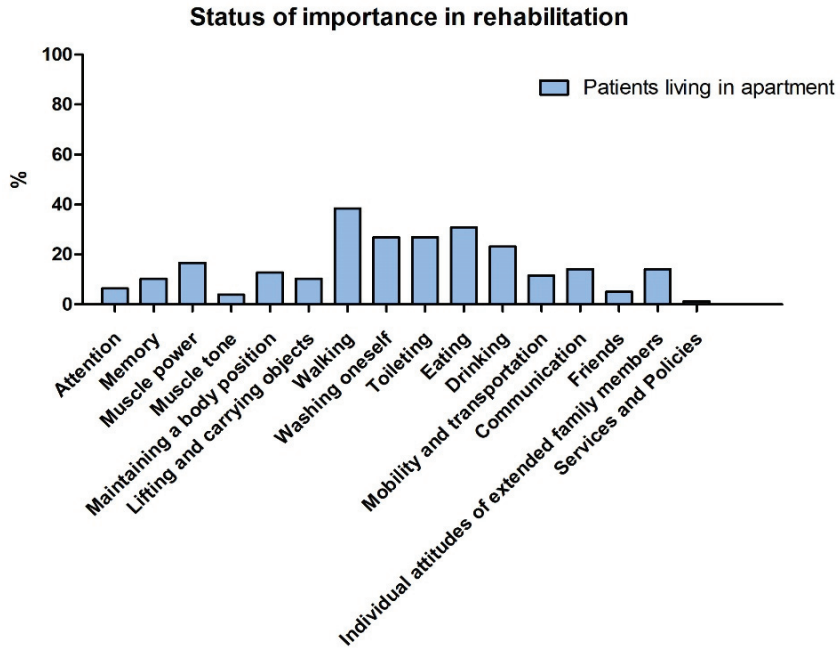


Fig. 4. Patient living in apartment selected status of essential functions during Rehabilitation.

Table 7. The status of importance in rehabilitation (Patients living in housing) (n=61)

Characteristic	Participant responses (%) - Top 30% Choice	Total Score Ranking	
b140	Attention function	7 (11.5)	14
b144	Memory function	14 (23.0)	10
b730	Muscle power function	24 (39.3)	5
b735	Muscle tone function	9 (14.8)	11
d415	Maintaining a body position	18 (29.5)	7
d430	Lifting and carrying objects	11 (18.0)	9
d450	Walking	46 (75.4)	1
d510	Washing oneself	33 (54.1)	3
d530	Toileting	46 (75.4)	2
d550	Eating	31 (50.8)	4
d560	Drinking	21 (34.4)	6
e120	Products and technology for personal indoor and outdoor mobility and transportation	11 (18.0)	12
e125	Products and technology for communication	17 (27.9)	8
e320	Friends	5 (8.2)	15
e415	Individual attitudes of extended family members	9 (14.8)	13
e580	Health services, systems and policies	2 (3.3)	16

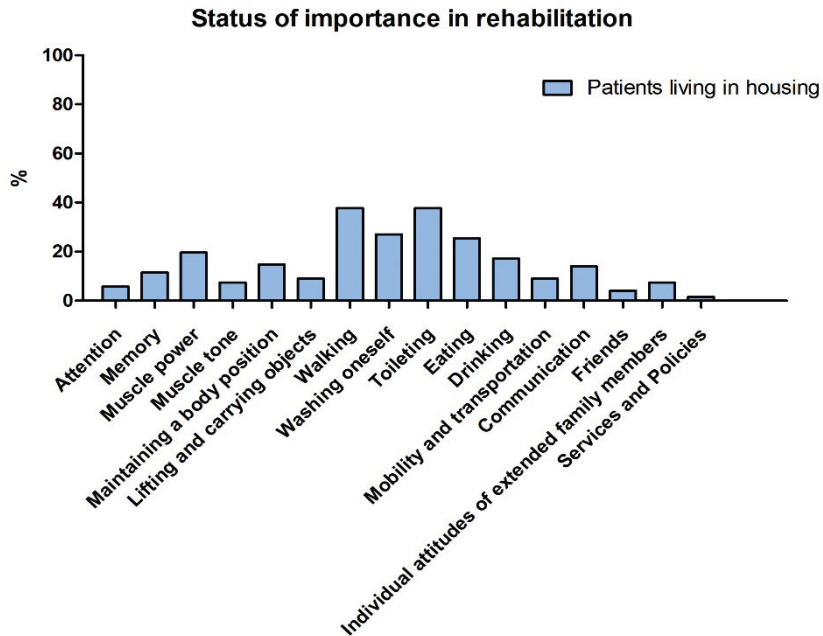


Fig. 5. Patient living in housing selected status of essential functions during rehabilitation

Table 8. Characteristics of respondents (by physical therapist) (n=205)

Characteristic	Participant responses (%)
Gender (male/female)	Male 103 (50.2)
	Female 102 (49.8)
Age (years)	28.49±3.31
Career	more than 5 years 63 (30.7)
	less than 5 years 142 (69.3)

에서 요구되는 기능은 다음과 같으며(Table 7), 각 대상자가 우선순위(1순위~5순위)로 응답한 기능 중 누적 횟수가 높은 항목은 걷기, 용변 관리하기, 씻기, 먹기, 근력 기능, 마시기로 나타났다(Fig. 5).

3. 물리치료사의 일반적 특성

본 연구의 설문에 응답한 물리치료사는 205명(남자:103명, 여자:102명)이 참여하였고, 나이는 28.49±3.31세이였으며, 임상 경력은 5년 미만인 142명, 5년 이상

이 63명으로 다음과 같다(Table 8).

4. 물리치료사가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능

물리치료사가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능은 다음과 같으며(Table 9), 각 대상자가 우선순위(1순위~5순위)로 응답한 기능 중 누적횟수가 높은 항목은 근력기능, 자세유지하기, 근긴장도 기능, 주의력기능, 걷기 기능으로 나타났다(Fig. 6).

Table 9. The status of importance in rehabilitation (by Physical Therapist) (n=205)

	Characteristic	Participant responses (%) - Top 30% Choice	Total Score Ranking
b140	Attention function	96 (46.8)	7
b144	Memory function	65 (31.7)	10
b730	Muscle power function	127 (62.0)	1
b735	Muscle tone function	105 (51.2)	3
d415	Maintaining a body position	125 (61.0)	2
d430	Lifting and carrying objects	16 (7.8)	12
d450	Walking	93 (45.4)	4
d510	Washing oneself	53 (25.9)	11
d530	Toileting	89 (43.4)	6
d550	Eating	87 (42.4)	5
d560	Drinking	57 (27.8)	9
e120	Products and technology for personal indoor and outdoor mobility and transportation	10 (4.9)	14
e125	Products and technology for communication	80 (39.0)	8
e320	Friends	2 (1.0)	13
e415	Individual attitudes of extended family members	13 (6.3)	16
e580	Health services, systems and policies	5 (2.4)	15

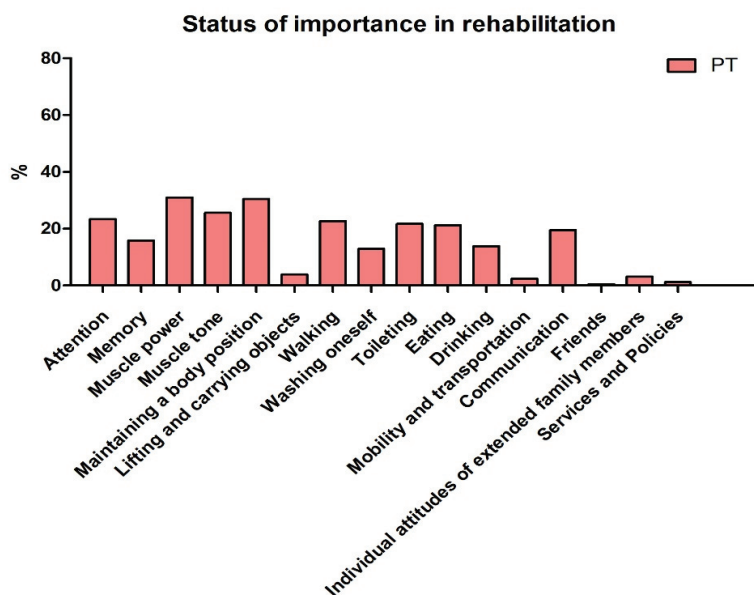


Fig. 6. Physical Therapists selected status of essential functions during rehabilitation.

IV. 고 찰

재활은 장애 평가, 목표설정, 재활 기술 구현 및 환자의 경과평가를 포함한 종합적인 과정이며 재활의 핵심요소로서 목표설정은 환자와 의료 전문가가 환자의 재활기간 동안 달성하고자 하는 결과를 종합적으로 설정할 때 발생한다(Rice et al., 2017). 재활과정에서 효과적인 목표 및 결과 설정에 있어서 핵심은 건강 상태와 규명된 기능부전이 어떻게 환자의 활동제한 및 참여제약과 연관되어 있으며 치료사가 특정 중재를 선택하는 것과 재활기간을 설정하는 것 등은 환자 및 가족 구성원들과 현실적이고 달성 가능한 목표를 세우는 것에 따라 달라진다(Ozer, 2000).

본 연구는 뇌졸중 환자 100명, 물리치료사 205명을 대상으로 뇌졸중 환자의 재활 과정에서 각 대상자가 요구하는 기능에 대해 설문조사를 실시하였다. 이것은 뇌졸중 환자의 재활에서 환자와 가족이 관련한 목표수립이 재활에 대한 만족도를 향상시키고 향후 환자의 기능변화에 대한 유익한 효과를 나타낼 것이라는 선행연구의 결과에 근거한다(Holliday et al., 2007). 그리고 본 연구의 결과가 임상에서 재활목표를 설정하는 과정에 기초적 근거자료가 되어 효과적인 재활 과정에 도움이 될 것이라 생각하여 진행되었다.

본 연구의 설문지에 적용될 기능목록의 구성은 급성 후 치료를 위한 신경학적 상태에 대한 포괄적인 ICF 핵심 지표(Comprehensive ICF Core set for Neurological Conditions for Post-acute Care)에서 제시하는 기능목록을 참고하여 구성하였고(Stier-Jamer et al., 2005), 신체 기능과 신체 구조, 활동과 참여 및 환경 요인의 3개 영역에서 개인의 기능수행 수준을 분류하는 ICF의 분류 체계를 참고하여 대상자에게 제공되었다(WHO, 2002).

본 연구의 결과에서 뇌졸중 환자그룹에서는 전체 응답자 100명(도시 거주자, 군·읍면 거주자, 아파트 거주자, 주택 거주자 포함)이 걷기, 용변 관리하기, 씻기, 먹기 등의 활동과 참여 영역에서 우선 요구도를 나타내었다. 한편, Licoln(1998) 등의 연구결과에서 지

역사회 뇌졸중 환자의 요구도를 조사한 결과 124명의 환자들이 이동성과 팔 기능에 대해 가장 높은 요구도를 보였고 이러한 결과는 본 연구의 뇌졸중 환자 응답의 걷기, 용변 관리하기, 씻기, 먹기 등의 결과와 유사한 요구도를 나타내었다. 이처럼 뇌졸중 환자들은 본인의 일상생활동작의 제한적 요소들에 대한 의존성으로부터 독립된 기능을 수행하고 싶은 기대가 높은 것을 알 수 있다.

반면에, 물리치료사 그룹에서는 근력과 자세 유지하기, 근긴장도 등의 신체 기능 영역에서 우선 요구도를 응답하였다. 이것은 임상에서 치료를 담당하고 있는 물리치료사들은 환자의 진단명에 대한 신체 기능과 신체 구조 영역에 치료적 초점을 두고 있다는 것을 의미하며 환자와 치료사간의 치료적 목표가 합의를 이루고 있지 못하다는 것을 알 수 있다.

이와 같은 결과는 선행연구에서 치료사가 재활의 목표를 설정할 때 주로 근력 향상, 정적 및 동적 균형유지, 특정 근육의 활동 그리고 관절가동범위와 같은 손상수준과 활동제한에 기초한다는 결과와 일치하는 결과를 보여준다(Leach et al., 2010).

또한, 이 연구에서는 임상에서 실질적으로 치료사가 우선시 고려하는 기능은 신체기능과 신체 구조영역이지만 환자에게 설명하는 과정에서는 환자의 참여에 초점을 두고 있다고 교육한다는 것이다(Rice et al., 2017). 이것은 치료사가 전문영역을 학습해오던 과정에서부터 그 원인을 확인할 수 있으며 신체구조의 정렬과 신체기능의 향상이 이루어져야 일상적 생활동작과 기능향상을 이루어 낼 수 있다는 인과관계적 개념이 오랜 기간 동안 학습되어 왔기 때문이라 생각된다.

본 연구의 결과 중 물리치료사 그룹의 임상경력에 따라 요구되는 기능이 달라질 수 있음을 확인하기 위해 임상경력 5년차를 기준으로 하여 저년차(임상경력 5년이하) 물리치료사와 고년차(임상경력 6년이상) 물리치료사가 재활과정에서 요구하는 기능에 대해 재분석 하였다. 그리고 본 연구에서 제시한 임상경력의 5년이상 유무는 물리치료사의 전문성과 임상기술의 숙련도에 대한 최소기준을 제시한 선행연구를 바탕으

로 기준을 설정하였다(Shin, 2021). 그러나 본 연구의 결과에서 저년차(임상경력 5년이하)와 고년차(임상경력 6년이상)물리치료사의 응답결과는 차이를 보이지 않았고 근력, 자세유지, 근긴장도, 걷기, 주의력 순으로 중요도를 선정하는 결과를 보였다.

한편, 본 연구의 결과에서 환자가 거주하는 환경적 요소가 환자가 요구하는 기능에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하기 위해 환자그룹의 거주환경에 따른 응답을 분석하였다.

도시에 거주하는 뇌졸중 환자 그룹은 걷기, 용변 관리하기, 먹기, 씻기, 근력기능 순으로 응답하였고, 군·읍에 거주하는 뇌졸중 환자 그룹은 용변 관리하기, 걷기, 씻기, 먹기, 근력 기능 순으로 응답하였다. 또한, 아파트에 거주하는 뇌졸중 환자 그룹은 걷기, 용변 관리하기, 먹기, 씻기, 근력기능 순으로, 주택에 거주하는 뇌졸중 환자 그룹은 걷기, 용변 관리하기, 씻기, 먹기, 근력기능 순으로 응답하였다. 그리고 도시 거주 환자, 군·읍 거주 환자, 아파트, 주택 거주 환자들의 공통된 요구사항은 걷기, 용변 관리하기, 씻기 기능을 상위 우선순위 기능으로 응답하였다. 이와 같은 결과를 통해 뇌졸중 환자에게 이동이라는 요소가 독립적 자가활동에서 매우 높은 비중을 가지며 개인의 위생관리 영역에 대한 독립정도가 환자 스스로의 자존감과 심리적인 요소에도 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과를 정리해보면 뇌졸중 환자들이 요구하는 기능은 주거환경에 따라 달라지기 보다는 환자가 독립적으로 해야 하는 활동과 참여제한으로 인한 이동의 불편 그리고 위생관리, 식사 등이 환자의 관심사에 핵심이 된다는 것을 알 수 있었다.

반면에 물리치료사들은 치료적 계획 및 중재, 성과의 목표로 응답한 우선 순위 기능이 대부분 신체 기능 영역에 국한되어 있어 치료의 성과를 달성하기 위한 환자나 그 가족과의 합의된 목표 설정에는 거리감을 나타내고 있었다. 이러한 결과를 통해 임상에서 성공적이고 효율적인 재활 프로그램을 달성하기 위해서는 물리치료사의 수정된 개념과 생각의 전환을 필요할 것이라 생각된다.

따라서, 재활과정에서 환자나 치료사의 기대되는 목표에 대한 합의된 절차와 우선 순위를 설정하는 것은 치료계획의 단계와 의사결정과정에서 매우 중요한 요소이며 환자 또는 가족의 참여가 재활의 성공적인 결과를 도출할 수 있는 가능성을 높여 주게 된다 (Kettenbach, 2009).

본 연구는 뇌졸중 환자의 재활 과정에서 요구되는 기능에 대한 조사를 통해 환자가 목표하는 기능의 우선 순위와 물리치료사가 목표하는 기능의 우선 순위를 알아보고 효율적인 재활과정과 성과달성에 도움이 되는 방향을 제시하고자 하였다. 환자 그룹과 물리치료사 그룹에서 의미 있게 응답한 기능 항목이 상이함을 통해 임상현장에서 물리치료사와 환자 간의 효율적인 의사소통과 환자중심의 임상적사결정이 매우 중요함을 확인할 수 있었다. 그러나 본 연구는 연구자가 임의로 선정한 기능목록과 제작된 설문지의 타당도 및 신뢰도분석이 사전에 철저히 이루어지지 않음으로써 보다 세밀한 부분에 대한 기능항목을 개발하지 못한 점이 제한점으로 존재한다. 또한, 대상자 선정 및 조사를 실시한 지역이 제한적으로 적용되어 지역적 특색을 배제하지 못하였고 이것은 연구결과가 한국의 뇌졸중환자에 대한 일반화된 정보로는 미흡한 부분이 있다는 것을 의미한다. 향후 연구에서는 뇌졸중환자의 거주지역, 교육수준, 직업유무 및 경제적 상황과 같은 다양한 사회적, 개인적요소를 고려한 대규모 분석이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

V. 결론

본 연구는 뇌졸중 환자 100명, 물리치료사 205명을 대상으로 뇌졸중 환자의 재활 과정에서 요구되는 기능에 대해 알아보았다. 뇌졸중 환자가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능은 걷기, 용변 관리하기, 먹기, 의사소통용 제품과 기술, 씻기 기능 순으로 나타났다. 그리고 환경에 따른 뇌졸중 환자의 기능에 대한 요구도의 차이를 확인하여 도시거주, 군·읍 거주, 아파트

및 주택 거주 유무에 상관없이 걷기, 용변 관리하기, 먹기, 씻기 기능이 높은 응답을 보였다. 물리치료사가 응답한 재활 과정에서 요구되는 기능은 근력, 자세유지하기, 근긴장도, 주의력, 걷기 기능으로 나타났다.

이러한 결과를 통해 뇌졸중 환자의 재활 과정에서 요구되는 기능에 대해 환자와 물리치료사간의 서로 다른 우선순위를 확인할 수 있었다. 그리고 임상현장에서 물리치료사가 환자와 합의된 재활목표를 도출하기 위한 꾸준한 노력이 필요하며 이는 성공적인 재활 성과를 달성하기 위한 매우 중요한 요소라 생각된다.

References

- American Physical Therapy Association. Guide to Physical Therapist Practice. 2ed. *Physical Therapy*. 2001; 81(1):9-744.
- Chae JB. The Coordination and Contribution of Body Segments during Functioning. *PNF and Movement*. 2017;15(1): 13-25.
- Evensen J, Soberg HL, Sveen U, et al. The Applicability of the Patient-Specific Functional Scale (PSFS) in Rehabilitation for Patients with Acquired Brain Injury (ABI)—A Cohort Study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2020;13:1121-1132.
- Holliday RC, Cano S, Freeman JA, et al. Should patients participate in clinical decision making? An optimised balance block design controlled study of goal setting in a rehabilitation unit. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 2007;78(6):576-580.
- Hung CH, Tang TC, Wang CJ, et al. Impact of living arrangements on clinical outcomes among older patients with dementia or cognitive impairment admitted to the geriatric evaluation and management unit in taiwan. *Geriatrics & Gerontology International*. 2017;17 Suppl 1:44-49.
- Kenyon LK. The hypothesis-oriented pediatric focused algorithm: A framework for clinical reasoning in pediatric physical therapist practice. *Physical Therapy*. 2013;93(3):413-420.
- Kettenbach G. Writing Patient/Client Notes: Ensuring Accuracy in Documentation. Philadelphia. F.A. Davis. 2009.
- Kim EY, Shin EY, Kim YM. Caregiver burden and health-related quality of life among stroke caregivers. *Journal of Korea Community Health Nursing Academic Society*. 2004;18(1):5-13.
- Kim JS, Choi SM. Everything of stroke. Jeongdam. 1998.
- Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH, et al. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990–2010: Findings from the global burden of disease study 2010. *The Lancet Global Health*. 2013;1(5):e259-e281.
- Kwakkel G, Kollen BJ, van der Grond J, et al. Probability of regaining dexterity in the flaccid upper limb: Impact of severity of paresis and time since onset in acute stroke. *Stroke*. 2003;34(9):2181-2186.
- Leach E, Cornwell P, Fleming J, et al. Patient centered goal-setting in a subacute rehabilitation setting. *Disability and Rehabilitation*. 2010;32(2):159-172.
- Licolen NB, Gladman JRF, Berman P, et al. Rehabilitation needs of community stroke patients. *Disability and Rehabilitation*. 1998;20(12):457-463.
- Mehrholtz J, Pohl M, Platz T, et al. Electromechanical and robot-assisted arm training for improving activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015(11):CD006876.
- Murray CJ, Barber RM, Foreman KJ, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (dalys) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (hale) for 188 countries, 1990-2013: Quantifying the epidemiological transition. *Lancet*. 2015;386(10009): 2145-2191.
- O'Sullivan SB, Schmitz TJ, Fulk G. Physical rehabilitation.

- Philadelphia. F.A. Davis Company. 2019.
- Ozer MN, Payton OD, Nelson CE. Treatment Planning for Rehabilitation: A Patient-Centered Approach. NewYork. McGraw-Hill. 2000.
- Palisano RJ, Murr S. Intensity of therapy services: What are the considerations? *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 2009;29(2):107-112.
- Park JH, Kim BJ, Cindy Yoon W, et al. Current Status and Issues of Acute Stroke Management in Korea: Results of a Nationwide Acute Stroke Care Hospital Survey. *Journal of the Korean Neurological Association*. 2019;37(1):38-46.
- Park JH, Yang YA, Song MY, et al. The Effect of Constraint-Induced Movement Therapy on Upper Extremity Function and Cortical Re-organization of Stroke Patient : A Single Case Study Research Design. *Korean Aging Friendly Industry Association*. 2009; (2):23-34.
- Quinn L, Gordon J. Documentation for rehabilitation: A guide to clinical decision making in physical therapy. Amsterdam. Elsevier Health Sciences. 2015.
- Randall KE, McEwen IR. Writing patient-centered functional goals. *Physical Therapy*. 2000;80(12):1197-1203.
- Rice DB, McIntyre A, Mirkowski M, et al. Patient-centered goal setting in a hospital-based outpatient stroke rehabilitation center. *PM&R*. 2017;9(9):856-865.
- Schenkman M, Deutsch JE, Gill-Body KM. An integrated framework for decision making in neurologic physical therapist practice. *Physical Therapy*. 2006;86(12): 1681-1702.
- Seong HY, Lee EC, Min JH, Shin Yong-il, et al. Factors Analysis Associated with Body Function and Activity & Participations in patients with stroke: Using International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *The Journal of Korea Aging Friendly Industry Association*, 2018;10(2):107-115.
- Shin JY. An Analysis of Professionalization of Physical Therapy in Korea, focusing on the Changes in Market Demands and the Responses from Medical Providers. Dissertation of Doctorate Degree. 2021.
- Stier-Jarmer M, Grill E, Ewert T, et al. ICF Core Set for patients with neurological conditions in early post-acute rehabilitation facilities. *Disability and Rehabilitation*. 2005;27(7-8):389-395.
- WHO. Toward a common language for functioning, disability and health. WHO. 2002.
- Winograd CH, et al. Development of a physical performance and mobility examination. *Journal of American Geriatrics Society*. 1994;42:743.