

뇌졸중 환자의 지역사회 참여에 관한 평가항목 개발: 델파이 연구

송아영*, 이재신**

*건양대학교 대학원 작업치료학과

**건양대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 뇌졸중 환자의 지역사회 참여 정도를 측정할 수 있는 평가항목 개발을 위한 근거를 제시하고자 한다.
연구방법 : 지역사회 및 뇌졸중과 관련된 전문가 패널 32명을 대상으로 델파이 조사를 3회 실시하여 의견을 수집하였다. 1차에서 지역사회 참여에 관한 폐쇄형·개방형 질문을 사용하여 재구성된 항목으로 의견을 수집하였고, 2차에서는 적합도 및 중요도를 알아보았다. 3차에서는 2차의 결과와 본인의 응답을 제시하여 의견을 최종 점검하였다. 4개월간의 델파이 조사를 통해 평균, 표준편차, 내용타당도 비율, 안정도, 수렴도, 합의도를 확인하였다.

결과 : 4개 영역에 42개의 항목 중 1차 델파이 결과에서 38개 항목이 선정되었다. 2차 델파이 결과에서는 내용타당도 비율 .33 이하의 값을 보인 5개 항목을 제거하여 33개 항목이 도출되었다. 최종 3차 델파이 결과에서는 33개 항목 모두 적합한 것으로 분석되어 최종 33개 항목을 선정하였다. 최종 델파이 결과의 평균 내용타당도 비율은 .93, 안정도는 .11, 수렴도는 .40, 합의도는 .83으로 높게 분석되었다.

결론 : 본 연구를 통해 뇌졸중 환자의 지역사회 참여 정도를 측정할 수 있는 항목들을 개발하였으며, 지역사회 참여에 관한 측정의 합의를 제시하였다. 향후 뇌졸중 환자들의 지역사회 참여를 촉진시키기 위한 기초자료로 활용되기를 기대한다.

주제어 : 뇌졸중, 델파이, 지역사회, 참여

I. 서론

뇌졸중은 신체·인지·정서 등의 다양한 후유증을 남기는 질환으로, 심리 정서적으로 변화를 보이게 되고 불안해져 사람들과 만나는 횟수가 급격하게 줄어들게 된다(Rutledge et al., 2008). 또한 집 밖에서의 사회활동에 제한이 생겨 직업을 유지하기 어려워지게 된다(Clark, Dunbar, Aycok, Courtney, & Wolf, 2006). 뇌졸중

후 지역사회로 복귀하기 위해서는 사회적인 과정이 필수적이며, 지역사회 참여는 성공적인 재활의 핵심지표로 간주된다(Rutledge et al., 2008).

지역사회는 행정구역상 지리적 단위에 국한되지 않고 체제, 문화, 관심사 등을 공유하고 공동체의식과 소속감을 공유하는 집단을 말한다(Laverack, 2007). 지역사회 참여는 사회활동의 직접적 참여, 지역사회 구성원과의 관계, 서비스 및 장소의 이용, 지역사회에서 보내는

ORCID: Song, A-Young, <http://orcid.org/0000-0002-6672-420X>

Corresponding author: Lee, Jae-Shin (jaeshin@konyang.ac.kr/Dept. of Occupational Therapy, Konyang University)

Received 25 July 2016; Revised version received 16 August 2016; Accepted 28 December 2016

시간, 생산적 활동의 참여, 서비스 및 상품의 구매, 재무 관리를 포함한다(Minnes et al., 2003). 또한 건강, 삶의 질, 사회적 기능과 같은 지표들과 관련되어져 있다(Hammel, Jones, Gossett, & Morgan, 2006).

지역사회 참여의 평가는 주관적인 경험과 객관적인 기능을 모두 포함한다(Minnes et al., 2003). 주관적 참여에는 사회참여의 지각뿐 아니라 사회에 받아들여지고 결합된 느낌과 같은 개인적인 평가가 포함된다(Chang, Coster, & Helfrich, 2013). 객관적 참여에는 사회참여(사회적 상호작용의 비중과 양), 이동성(외출이나 여행, 교통수단의 독립적 이용), 작업 기능(유급, 무급의 역할에서 시간의 생산적 사용)을 포함하는 영역의 양적 평가가 포함된다(Chang et al., 2013; Rutledge et al., 2008).

뇌졸중 환자의 지역사회 참여를 측정하기 위해 SIPSO (Subjective Index of Physical and Social Outcome), FAI (Frenchay Activities Index), SIS-2 (Stroke Impact Scale-version 2)가 개발되어 국내외에서 활발히 사용되고 있다(Chang et al., 2013; Yasui & Berven, 2009). SIPSO는 지역사회 참여를 환경/활동/사회통합의 3가지 측면을 포함하는 개념으로 정의하고, FAI는 기본적인 일상생활활동을 보완하여 사회적 활동과 생활방식을 측정하기 위한 개념으로 접근하며, SIS-2는 광범위한 영역을 대상으로 참여의 사회적 측면을 평가하지만 신체적, 정신적 기능의 비중이 큰 특징을 보인다(Duncan et al., 1999; Schuling, de Haan, Limburg, & Groenier, 1993; Trigg & Wood, 2003). 국내에서도 뇌졸중 환자의 지역사회 참여를 측정하기 위한 한국어판 런던 핸드캡 척도와 한국형 지역사회 통합 설문지가 개발되었다(Choi, Kim, & Park, 2011; Song, 2015). 또한 뇌졸중의 지역사회 참여에 대한 관련요인에 관한 연구가 이루어졌지만, 각기 다른 체계에서 개발된 도구들은 서로 다른 측면들을 측정하기 때문에 지역사회 참여에 관한 정의와 측정의 합의가 부족한 실정이다(Heinemann, 2010; Park, Bang, & Kim, 2014).

세계보건기구의 국제기능·장애·건강분류(International Classification of Functioning, Disability and Health; ICF)는 참여를 삶의 상황에 참여하는 것으로 정의한다(World Health Organization [WHO], 2001). 그러나 다양한 삶의 상황을 사는 동안 환경과 상호작용하는 모

든 것을 포함하는 사회참여는 매우 포괄적이기 때문에 지역사회 참여의 개념과는 구별되어야 한다(Chang et al., 2013; Eyssen, Steultjens, Dekker, & Terwee, 2011).

지역사회 참여는 지역사회 환경 내에서 일어나는 가정, 사회, 작업, 여가활동의 참여를 포함하는 개념과(Brown et al., 2004; Eyssen et al., 2011), 사회적 역할을 수행하는 개념으로 정의된다. 최근의 확장된 정의는 가정 이외의 다양한 사회상황에 참여하는 동안 환경과 사회적 상호작용 하는 것을 의미한다(Chang et al., 2013; Cole & Donohue, 2011). 또한 지역사회 활동에 참여하기 위해서는 가정생활에서 필요로 하는 것보다 많은 사람들과의 교류 및 사교생활과 지역사회 내에서의 이동과 같은 보다 높은 수준의 능력이 필요하다(Cole & Donohue, 2011). 이처럼 지역사회 참여는 직업, 사회, 다른 지역사회 역할의 참여를 포함함으로써 가정생활영역으로부터 구분되어야 한다(Chang et al., 2013). 따라서 기존의 지역사회 참여에 관한 포괄적인 정의와 측정범위에 대해 합의를 제시해야하며, 지역사회 참여의 개념을 확립하여 측정영역에 따른 평가의 필요성이 요구된다.

이에 본 연구에서는 지역사회 참여에 관한 측정도구의 항목들을 종합 및 분류하고, 델파이 방법을 이용해 전문가들의 의견을 수렴하여 뇌졸중 환자의 지역사회 참여 정도를 측정할 수 있는 평가항목 개발을 위한 근거를 제시하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 자료 수집

지역사회 참여에 관한 개념과 이해가 있으며 지역사회에 관한 연구경력과 관련 분야의 교육을 이수한 전문가와 지역사회에 거주하는 뇌졸중 환자를 대상으로 3년 이상의 근무경력을 가진 전문가로 구성하였다. 전문가 패널들은 32명의 작업치료전공 교수 및 작업치료사, 사회복지사, 간호사로 구성되었다(Table 1). 2015년 10월부터 2016년 2월까지 3차에 걸쳐 직접 전달하거나 전자

Table 1. General Characteristics of Expert Panel

(N=32)

Characteristics		Subjects (<i>n</i>)	Percentage (%)
Gender	Male	20	62.5
	Female	12	37.5
Age (yr)	≤29	18	56.3
	30~39	13	40.6
	≥ 40	1	3.1
Education level	Associate' s degree	3	9.4
	Bachelor degree	15	46.9
	Masters degree	11	34.4
	Doctoral degree	3	9.4
Job	Professor	6	18.8
	Occupational therapist	15	46.9
	Community related expert (nurse/social workers)	11	34.4
Working period (yr)	3~5	16	50.0
	5~7	9	28.1
	≥ 7	7	21.9
Working local	Chungcheong	19	59.4
	Seoul/gyeonggi	8	25.0
	Gyeongsang	2	6.3
	Jeolla	3	9.4

Table 2. Personnel Selection and Response Rate of Delphi

N (%)

Job	Personnel selection	Response rate		
		1st delphi	2nd delphi	3rd delphi
Professor	6	6(100.0)	6(100.0)	6(100.0)
Occupational therapist	15	15(100.0)	15(100.0)	14 (93.3)
Community related expert	11	11(100.0)	11(100.0)	11(100.0)
Total	32	32(100.0)	32(100.0)	31 (96.9)

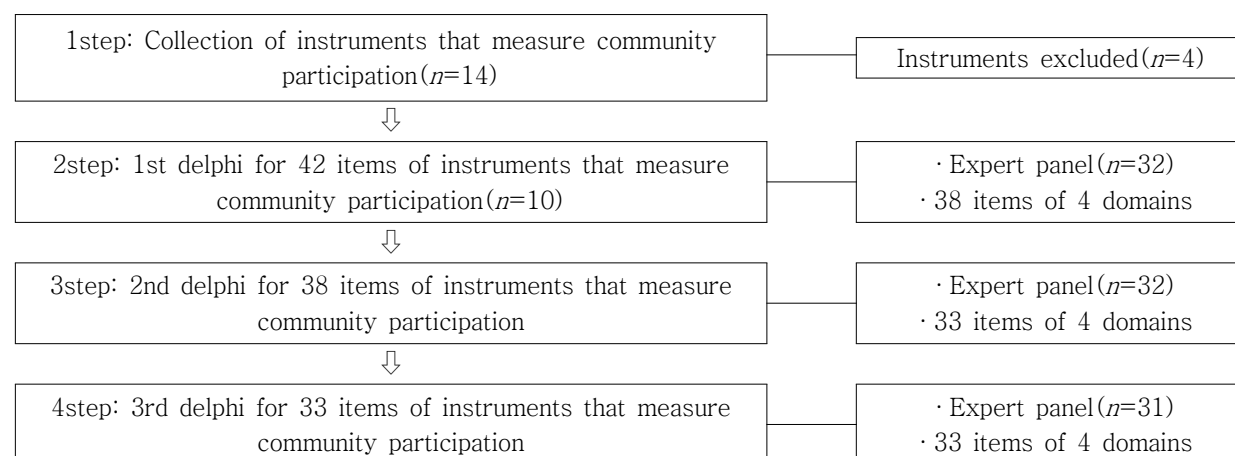


Figure 1. Study Process

우편을 사용하여 자료를 수집하였다. 델파이 조사의 응답비율은 Table 2와 같다.

2. 연구 과정

뇌졸중 환자의 지역사회 참여에 관한 평가항목 개발을 위해 4단계를 거쳤다(Figure 1).

1) 기존의 지역사회 참여에 관한 측정도구 수집

2015년 9월 1일부터 22일까지 MedLine과 CINAHL를 이용하여 원문들을 수집하였다. 검색에는 “community”, “community participation”, “community integration”, “assessment”, “scale”, “questionnaire”의 주제가 사용되었고, 총 10개의 원문을 수집하였다(Table 3).

2) 지역사회 참여에 관한 측정도구 항목의 델파이 조사

수집된 항목들을 토대로 32명의 전문가 패널들에게 항목들에 대한 델파이 조사를 3회 실시하여 모든 항목들의 분류, 부적합한 항목 제외, 필요한 항목을 수정하였다. 1차 델파이 조사에서 지역사회 참여에 관한 기존의 항목에 대해 폐쇄형·개방형 질문을 사용하여 선택된 항목에

대한 의견을 수집하였다. 2차 델파이 조사에서는 1차 조사결과를 토대로 재구성된 항목들에 대한 적합도 및 중요도를 알아보기 위해 5점 리커트 척도를 사용하였다. 3차 델파이 조사에서는 2차 조사의 통계분석 결과에 따른 항목의 적절성에 대한 전체 평균점수의 통계치와 본인이 기입했던 점수를 제시해주어, 본인의 의견에 대해 수정할 수 있는 기회를 제공하였다. 이러한 과정을 통해 평균, 표준편차, 내용타당도 비율, 안정도, 수렴도, 합의도를 확인하였다.

3. 분석 방법

1차 델파이 조사에서 패널들의 의견을 나열하여 공통된 주제를 분류하는 내용분석을 실시하였다. 2차·3차 델파이 조사에서 산출된 값은 SPSS Version 20 프로그램을 사용하여 평균, 표준편차, 사분위수, 중앙값을 빈도 분석 하였다. 일반적 특성을 위해 기술통계분석을 실시하였다. 내용타당도 분석을 위해 내용타당도 비율(Content Validity Ratio; CVR)을 사용하였고, Lawshe (1975)의 기준에 근거하여 패널 수가 30명일 경우에 따른 최소값 .33을 기준으로 하였다. 델파이 과정에서 패널들의 의견 일치성이 높음을 의미하는 안정도(stability)

Table 3. Instruments that Measure Community Participation

Study	Instrument name	Total items
Trigg & Wood (2003)	SIPSO	10
Schuling et al (1993)	FAI	15
Tooth et al (2003)	RNLI	11
Mars et al (2009)	MSPP	26
Kucukdeveci et al (2013)	WHODAS 2.0	36
Cardol et al (2001)	IPA	32
Dalemans et al (2010)	CIQ	15
McColl et al (2001)	CIM	10
Segal & Schall (1995)	CHART	32
Duncan et al (1999)	SIS-2	64

CHART: Craig Handicap Assessment and Reporting Technique, CIM: Community Integration Measure, CIQ: Community Integration Questionnaire, FAI: Frenchay Activities Index, IPA: Impact on Participation and Autonomy, MSPP: Maastricht Social Participation Profile, RNLI: Reintegration to Normal Living Index, SIPSO: Subjective Index of Physical and Social Outcome, SIS-2: Stroke Impact Scale-version 2, WHODAS 2.0: World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0

는 각 항목의 표준편차를 산술평균으로 나눈 변이계수로 분석하였다. 변이계수가 0.5 이하인 경우 추가 델파이 조사가 필요 없으며, 0.5~0.8인 경우 비교적 안정적이고, 0.8인 경우 추가 델파이 조사가 필요하다고 판단하였다 (Sempik, Aldridge, & Becker, 2003). 델파이 조사로 얻어진 응답 결과의 수렴정도를 나타내는 수렴도 (convergence)는 초기 델파이 조사의 수렴도를 기준으로 작아질수록 4분범위가 작은 것으로 패널들의 의견이 수렴되는 것으로 판단하였다. 2, 3차 델파이 추정치에 대해 다음 공식으로 사분편차를 구하였다: $Q_3 - Q_1/2$ (Lee, 2001). 패널들 사이의 합의 정도를 검증하는 합의도 (consensus)는 합의도 지수가 클수록 합의수준이 높은 것으로 판단하였다. 이에 다음 공식으로 4분편차와 중앙값을 구하였다: $1 - (Q_3 - Q_1/M_{dn})$ (Lee, 2001).

III. 연구 결과

1. 뇌졸중 환자의 지역사회 참여에 관한 측정 도구 항목 분류

수집된 14개의 측정도구에 대한 객관성 확보 및 표준화된 도구를 선택하기 위해 뇌졸중을 대상으로 개발되지 않고 양호한 수준의 신뢰도를 나타내는 Cronbach's α 0.6 이상이 아닌 Community Participation Indicators (CPI), Instrument of Home and Community Participation (PAR-PRO), Keele Assessment of Participation (KAP), Sydney Psychosocial Reintegration Scale (SPRS)의 4개를 제외하였다 (Law, Baum, & Dunn, 2005; Ware & Gandek, 1998). 이에 총 10개 측정도구의 항목들을 종합 및 분류하였다 (Table 4). 평가도구별

Table 4. Each Instrument's Domain Coverage of Community Participation

Domains of community participation	SIPSO	FAI	RNLI	MSPP	WHODAS 2.0	IPA	CIQ	CIM	CHART	SIS-2
Physical independence									✓	✓
Indoors and domestic	✓	✓	✓			✓	✓			
Activity of daily living					✓					✓
Mobility			✓						✓	✓
Outdoors	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
Family role			✓			✓				
Cognitive independence			✓		✓				✓	✓
Communication	✓			✓	✓					✓
Personal relationships			✓	✓	✓	✓				
Leisure and recreational		✓	✓							
Work and education		✓	✓			✓	✓			
Community participation	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Occupation									✓	
Emotion										✓

CHART: Craig Handicap Assessment and Reporting Technique, CIM: Community Integration Measure, CIQ: Community Integration Questionnaire, FAI: Frenchay Activities Index, IPA: Impact on Participation and Autonomy, MSPP: Maastricht Social Participation Profile, RNLI: Reintegration to Normal Living Index, SIPSO: Subjective Index of Physical and Social Outcome, SIS-2: Stroke Impact Scale-version 2, WHODAS 2.0: World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0

항목 비교 문헌과 선행연구를 토대로 항목들을 나열하고 내용이 유사해 중복되는 항목을 삭제하고 문구를 수정하여 42개의 항목을 선택하였다(Chang et al., 2013). 또한 선택된 항목이 포함되어있는 기존 측정도구의 하위영역들을 나열하여 공통적으로 포함되는 하위영역들을 통합하는 과정을 통해 “신체적 독립성”, “인지적 독립성”, “대인관계”, “옥외활동 독립성”의 4개 영역으로 분류하

였다(Edman & Webster, 1997).

2. 1차 델파이 결과

전문가 패널들의 의견조사를 통해 합의 도출된 내용에 따라 42개 항목에서 3개 항목의 삭제, 6개 항목의 통합 및 수정, 1개 항목이 추가되어 38개 항목이 선정되었다

Table 5. Primary Delphi Results

Domain	Items
Physical independence	Life thing* , sit to stand, standing up, walking, <i>walk fast</i> , assisting of others, <i>independence activities</i> , live away from home*
Cognitive independence	Concentration, orientation** , memory, calculation, problem solving, learning, scheduling*
Personal relationships	Maintain friendship* , get along with acquaintance, making new friends, interchange of feeling, interpersonal satisfaction, sharing activities satisfaction, <i>sexual activity</i> , communication device use, understanding conversation, conversation skill, amount of communication
Outdoors independence	Go out, shopping, visit, travel, transportation, driving, occupation, gainful work, individual leisure, group leisure, social life* , education, voluntary activity, religious activity, personal finances, community connectedness

Delete: Walk fast, Independence activities, sexual activity, **Integration & modification***: life thing, live away from home, maintain friendship, scheduling, social life, **Addition****: orientation

Table 6. Result of Secondary Delphi

2nd delphi	Items	M	SD	CVR	Stability	Convergence	Consensus
Goodness of fit	Live away from home(6)	3.81	1.00	.06	.26	1.00	.50
Importance of fit	Live away from home(6)	3.59	1.01	.06	.28	.88	.42
	Amount of communication(23)	3.88	.94	.25	.24	1.00	.50
	Travel(27)	3.75	1.14	.19	.30	1.00	.50
	Voluntary activity(36)	3.78	1.01	.25	.27	1.00	.50
	Religious activity(37)	3.91	1.06	.31	.31	1.00	.50

CVR: Content Validity Ratio

Table 7. Average Opinion of the Expert Panel

	M	SD	CVR	Stability	Convergence	Consensus
2nd delphi	4.51	.62	.81	.14	.47	.80
3rd delphi	4.58	.52	.93	.11	.40	.83

CVR: Content Validity Ratio

Table 8. The Final Selection of Items

	Item	<i>M</i>	CVR
Physical independence			
1	Lift your own luggage or bag?	4.44	.84
2	Standing up from sitting down?	4.62	.97
3	Standing for long periods such as 30 minutes?	4.37	.84
4	Walking a long distance such as a 1km? (wheelchairs or walking assistance device may be used)	4.61	1.00
5	Receiving some degree of physical health from others?	4.53	.97
Cognitive independence			
6	Concentrating on one activities for 10 minutes?	4.82	1.00
7	Aware of the date and place?	4.55	1.00
8	Remember important things such as past events or whether you took your medication?	4.81	1.00
9	Count money in your head?	4.65	1.00
10	Finding solutions to problems in daily life?	4.87	1.00
11	Learning a new task, for example learning how to get to a new place?	4.44	.85
12	Manage your own schedule?	4.73	.97
Personal relationships			
13	Maintaining a friendship?	4.34	.71
14	Getting along with people who are close to you (acquaintances, except a friend)?	4.78	1.00
15	Dealing with people you do not know and making a new friends?	4.60	.97
16	Understand other' s feeling and emotions and empathize with them?	4.76	1.00
17	Satisfied with your relationships with acquaintances?	4.09	.68
18	Satisfied with activities you share with acquaintances?	4.25	.81
19	Communicate using phones, smartphones, letters or email?	4.58	.97
20	Understand what was being said to you in a conversation?	4.81	1.00
21	Starting and maintaining a conversation?	4.58	1.00
Outdoors independence			
22	Need some help to get out of the house in the neighborhood?	4.67	1.00
23	Can you do grocery shopping?	4.61	1.00
24	How often do you visit friends/others?	4.28	.68
25	Can you used your transportation independently?	4.89	1.00
26	If you have own car, can you driving? (get in and out of a car)	4.71	.97
27	Do you take part in an important activity that takes up most of your daily?	4.57	.97
28	Participated in income-generating activities?	4.71	.91
29	Participated in individual leisure activities? (must require some 'active' participation, not just watching on TV)	4.67	1.00
30	Participated in group leisure activities? (official activities with institutions, organizations, or clubs)	4.60	1.00
31	Participated in education (training · treatment) or school activities?	4.10	.61
32	Take care of financial management activities, such as selecting payment methods, bank errands or payment of utility bills?	4.52	.94
33	Feel like part of this community, like I belong here?	4.74	.97

CVR: Content Validity Ratio

(Table 5) (Shoemaker & Lin, 2008). 삭제된 항목은 “빨리 걷기”, “독립적 활동”, “성생활”이며, 다른 항목과의 유사성이나 관련성이 부적절하다는 의견이 있었다. 추가된 항목은 “지남력”으로 기억력 항목에 지남력과 기억력이 복합적으로 제시되어 있어 구분하는 것이 필요하다는 의견에 따라 구분하여 추가하였다.

3. 2차 델파이 결과

38개 항목 중 CVR 최소값 .33 이하로 분석된 6, 23, 27, 36, 37의 5개 항목은 타당도가 낮은 것으로 판단되어 삭제하였다(Table 6). 또한 전문가 패널들의 추가 의견에 따라 물건 들기 항목과 문제해결 항목을 수정하였다. 따라서 2차 델파이 결과 33개의 항목이 도출되었다.

4. 3차 델파이 결과

33개 항목 중 CVR 최소값 .33 이하로 분석된 항목은 없었다. 3차 델파이 결과, 2차와 비교하여 항목의 적합도 및 중요도 평균이 높게 나타났으며 전문가 패널들의 응답 결과에 대한 수렴과 합의가 확인되었다(Table 7). 따라서 33개의 항목 모두 적합한 것으로 분석되어 뇌졸중 환자의 지역사회 참여에 관한 평가항목으로 최종 33개의 항목을 선정하였다(Table 8).

IV. 고 찰

뇌졸중 후 지역사회 참여는 삶의 기회 증대 및 자아실현의 수단이 될 수 있어 삶의 질 개선을 위한 방안이 된다(Hammel et al., 2006). 이러한 지역사회 참여를 측정하기 위한 도구들이 개발되었지만 포괄적인 정의와 측정영역으로 지역사회 참여에 관한 합의가 부족하다(Chang et al., 2013; Heinemann, 2010). 이에 본 연구는 뇌졸중 환자의 지역사회 참여를 측정할 수 있는 평가항목을 개발하고자 하였다.

재활의 결과측정에서는 개인의 독립성에 관한 가정활동이 주가 되었기 때문에 기존의 도구들은 주로 일상생활활동을 대상으로 하였으며, 가정 외 활동은 흔히 간과

되어왔다(Dijkers, Whiteneck, & El-Jaroudi, 2000). 재활 내에서 사용되는 지역사회 참여에 관한 기존의 평가도구들은 참여를 위한 영역과 항목들을 세부적으로 포함하지 않았다. 가정 외의 지역사회 활동은 매우 중요한 부분이며 충분히 고려되어야 한다(Wendel, Stahl, & Iwarsson, 2013). 본 연구에서는 지역사회 참여에 관한 측정도구의 항목들을 종합 및 분류하고, 델파이 방법을 사용해 전문가 패널 32명의 의견을 수렴하여 평가항목을 개발하였다.

평가결과에 대한 객관성을 확보하고 표준화된 평가도구를 선택하기 위해 수집된 14개의 측정도구 중 뇌졸중을 대상으로 하지 않고 Cronbach's α 0.6 이하인 CPI, PAR-PRO, KAP, SPRS의 4개 도구를 제외하여, 총 10개 측정도구의 항목들을 종합 및 분류하였다(Law et al., 2005). 10개 측정도구의 항목을 나열해 내용이 중복되는 항목을 삭제하고 문구를 수정하는 과정을 통해 42개의 항목을 선택하였다. 1차 델파이 결과에 따라 3개 항목 삭제, 6개 항목의 통합 및 수정, 1개 항목을 추가하여 38개 항목을 선정하였다. 2차 델파이 결과 CVR 최소값 .33 이하로 분석된 5개 항목이 삭제되어 33개의 항목을 도출하였다. 최종 3차 델파이 결과 CVR 최소값 .33 이하로 분석된 항목은 없었으며, 2차와 비교해 항목의 적합도와 중요도 평균이 높았고 전문가 패널들의 응답에 대한 수렴과 합의가 확인되었다. 도출된 33개 항목의 평균 내용 타당도 비율은 .93, 수렴도는 .40, 합의도는 .83으로 높게 분석되어 모두 적합한 것으로 확인되었으므로, 뇌졸중 환자의 지역사회 참여에 관한 최종 33개의 항목을 선정하였다.

지역사회 참여의 측정에는 주관적인 경험에 대한 개인적 평가와 객관적인 기능영역의 양적 결과가 모두 포함되어야 한다(Minnes et al., 2003). 그러나 뇌졸중 후 장애의 여러 측면 중 특히 사회적 기능과 관련된 것들은 주관적이므로 주로 자가-보고를 통해 평가되어진다(Teale, Munyombwe, & Young, 2013). 본 연구 결과에서도 신체적 독립성, 인지적 독립성, 대인관계, 옥외활동 독립성 영역에서 참여의 지각이나 느낌과 같은 주관적 경험에 관한 개인적 평가의 항목들이 주로 포함되었다. 객관적인 지역사회 참여의 평가에는 타인의 도움 정도, 외출, 방문하기 항목이 포함되었으며, 일주일에 몇 번

의 신체적 도움을 받는지, 외출을 위해 필요한 도움의 정도, 한 달 동안 타인의 집을 방문하는 횟수에 대한 양적결과를 도출 할 수 있다.

지역사회 및 사회 참여가 뇌졸중 후 중요한 재활의 목표가 되고 있기 때문에, 재활 중재의 효과를 검증하는데 참여를 포함하는 것이 필요하다(Salter, Foley, Jutai, & Teasell, 2007). 뇌졸중 환자의 자발적인 지역사회 참여는 사회구조적 유연성을 높이고 삶의 질을 개선시키며 자아실현의 수단이 될 수 있다(Hammel et al., 2006). 이는 환자가 가정에서 독립적인 생활을 하는데 그치지 않고 지역사회에 참여하도록 하여, 일반 사회에 통합될 수 있도록 하는 것이 작업치료의 궁극적인 목표임을 시사한다(Watson & Wilson, 2003). 이에 본 연구는 가정 이외의 다양한 사회상황에서 환경과 상호작용 하는 것으로 지역사회 참여의 개념을 확립하고, 뇌졸중 환자의 지역사회 참여 정도를 평가할 수 있는 항목들을 개발하였다. 따라서 뇌졸중 환자의 지역사회 참여 정도를 평가하기 위해 고려되어야 하는 영역 및 항목들을 확인하였고, 재활의 결과 측정을 위한 참여의 측면을 제시하였다.

본 연구에서는 뇌졸중 환자의 지역사회 참여에 관한 평가항목에 대해 내용타당도 검증만을 거쳤다. 향후 연구에서는 뇌졸중 환자를 대상으로 평가도구로서의 유용성을 알아보기 위한 타당도 및 신뢰도 연구가 필요할 것이다.

V. 결 론

뇌졸중 환자의 지역사회 참여에 관한 항목들을 개발하기 위해 32명의 전문가 패널들을 대상으로 3차 델파이 조사를 진행하였다. 측정도구 10개의 항목들을 종합 및 분류하여 4개 영역의 42개 항목을 도출하였고, 3차 델파이 조사를 거쳐 삭제, 통합 및 수정 과정을 바탕으로 최종 33개 항목을 선정하였다. 최종 선정된 33개 항목의 평균 내용타당도 비율은 .93, 수렴도는 .40, 합의도는 .83으로 높게 분석되었다. 본 연구를 통해 뇌졸중 환자의 지역사회 참여 정도를 측정할 수 있는 항목들을 개발하여, 지역사회 참여에 관한 측정의 합의를 제시하였으며 참여를 위해 고려되어야 하는 영역 및 항목들을 도출하였다. 이

러한 항목들을 바탕으로 뇌졸중의 지역사회 참여를 촉진시키기 위한 기초자료로 활용되기를 기대한다.

References

- Brown, M., Dijkers, M. P. J. M., Gordon, W. A., Ashman, T., Charatz, H., & Cheng, Z. (2004). Participation objective, participation subjective: A measure of participation combining outsider and insider perspectives. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 19(6), 459-481.
- Cardol, M., de Haan, R. J., de Jong, B. A., van den Bos, G. A. M., & de Groot, I. J. M. (2001). Psychometric properties of the impact on participation and autonomy questionnaire. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(2), 210-216. doi:10.1053/apmr.2001.18218
- Chang, F. H., Coster, W. J., & Helfrich, C. A. (2013). Community participation measure for people with disability: A systematic review of content from an international classification of functioning, disability and health perspective. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(4), 771-781. doi:10.1016/j.apmr.2012.10.031
- Choi, Y. I., Kim, W. H., & Park, E. Y. (2011). Validity and reliability of the Korean version of the London handicap scale. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 12(11), 5102-5109.
- Clark, P. C., Dunbar, S. B., Aycock, D. M., Courtney, E., & Wolf, S. L. (2006). Caregiver perspective of memory and behavior changes in stroke survivors. *Rehabilitation Nursing*, 31(1), 26-32.
- Cole, M. B., & Donohue, M. V. (2011). *Social participation in occupational contexts: In schools, clinics, and communities*. Thorofare, NJ: SLACK.

- Dalemans, R. J., Witte, L. P., Beurskens, A. J., van den Heuvel, W. J., & Wade, D. P. (2010). Psychometric properties of the community integration questionnaire adjusted for people with aphasia. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(3), 395–399. doi:10.1016/j.apmr.2009.10.021
- Dijkers, M. P., Whiteneck, G., & El-Jaroudi, R. (2000). Measures of social outcomes in disability research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(12), 63–80. doi:10.1053/apmr.2000.20627
- Duncan, P. W., Wallace, D., Lai, S. M., Johnson, D., Embretson, S., & Laster, L. J. (1999). The stroke impact scale version 2.0 evaluation of reliability, validity, and sensitivity to change. *Stroke*, 30(10), 2131–2140. doi:10.1161/01.STR.30.10.2131
- Edman, J. A., & Webster, J. (1997). The edman ADL index: Validity and reliability. *Disability and Rehabilitation*, 19(11), 465–476.
- Eyssen, I. C., Steultjens, M. P., Dekker, J., & Terwee, C. B. (2011). A systematic review of instruments assessing participation: Challenges in defining participation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(6), 983–997. doi:10.1016/j.apmr.2011.01.006
- Hammel, J., Jones, R., Gossett, A., & Morgan, E. (2006). Examining barriers and supports to community living and participation after a stroke from a participatory action research approach. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 13(3), 43–58. doi:10.1310/5X2G-V1Y1-TBK7-Q27E
- Heinemann, A. W. (2010). Measurement of participation in rehabilitation research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(9), S1–S4. doi:10.1016/j.apmr.2009.08.155
- Kucukdeveci, A. A., Kutlay, S., Yildizlar, D., Oztuna, D., Elhan, A. H., & Tennant, A. (2013). The reliability and validity of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS-II) in stroke. *Disability and Rehabilitation*, 35(3), 214–220. doi:10.3109/09638288.2012.690817
- Laverack, G. (2007). *Health promotion practice: Building empowered communities*. New York, NY: Open University Press.
- Law, M., Baum, C., & Dunn, W. (2005). *Measuring occupational performance: Supporting best practice in occupational therapy*. Thorofare, NJ: Slack
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563–575.
- Lee, C. S. (2001). *Delphi method*. Seoul, Korea: Gyoyukgwahaksa.
- Mars, G. M. J., Kempen, G. I. J. M., Post, M. W. M., Proot, I. M., Mesters, I., & van Eijk, J. T. M. (2009). The maastricht social participation profile: Development and clinimetric properties in older adults with a chronic physical illness. *Quality of Life Research*, 18(9), 1207–1218. doi:10.1007/s11136-009-9537-4
- McColl, M. A., Davies, D., Carlson, P., Johnston, J., & Minnes, P. (2001). The community integration measure: Development and preliminary validation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(4), 429–434. doi:10.1053/apmr.2001.22195
- Minnes, P., Carlson, P., McColl, M. A., Nolte, M. L., Johnston, J., & Buell, K. (2003). Community integration: A useful construct, but what does it really mean?. *Brain Injury*, 17(2), 149–159. doi:10.1080/026990503762082245
- Park, H. J., Bang, Y. S., & Kim, H. Y. (2014). Factors relating community living participation in elderly people with stroke using international classification of functioning, disability and

- health. *Journal of the Korean Entertainment Industry Association*, 8(2), 215–225.
- Rutledge, T., Linke, S. E., Olson, M. B., Francis, J., Johnson, B. D., Bittner, V., ... Merz, C. N. (2008). Social networks and incident stroke among women with suspected myocardial ischemia. *Psychosomatic Medicine*, 70(3), 282–287. doi:10.1097/PSY.0b013e3181656e09
- Salter, K. L., Foley, N. C., Jutai, J. W., & Teasell, R. W. (2007). Assessment of participation outcomes in randomized controlled trials of stroke rehabilitation interventions. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30(4), 339–342.
- Segal, M. E., & Schall, R. R. (1995). Assessing handicap of stroke survivors. A validation study of craig handicap assessment and reporting technique. *American Journal of Physical Medicine Rehabilitation*, 74(4), 276–286.
- Sempik, J., Aldridge, J., & Becker, S. (2003). *Social and therapeutic horticulture: Evidence and messages from research*. Loughborough, Britain: Loughborough University.
- Schuling, J., de Haan, R., Limburg, M., & Groenier, K. H. (1993). The frenchay activities index: Assessment of functional status in stroke patients. *Stroke*, 24(8), 1173–1177. doi:10.1161/01.STR.24.8.1173
- Shoemaker, C. A., & Lin, M. C. (2008). A model for healthy aging with horticulture. *Acta Horticulturae*, 775, 93–98.
- Song, A. Y. (2015). *Validity and reliability of Korean-translated version of Community Integration Questionnaire (K-CIQ) for patients with stroke* (Master's thesis). Konyang University, Daejeon.
- Teale, E. A., Munyombwe, T. M., & Young, J. B. (2013). Scaling properties of the subjective index of physical and social outcome after stroke in a study population unselected by age. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(12), 2448–2455. doi:10.1016/j.apmr.2013.08.243
- Tooth, L. R., McKenna, K., Smith, M., & O' Rourke, P. K. (2003). Reliability of scores between stroke patients and significant other on the Reintegration to Normal Living (RNL) index. *Disability and Rehabilitation*, 25(9), 433–440. doi:10.180/0963828031000069726
- Trigg, R., & Wood, V. A. (2003). The validation of the Subjective Index of Physical and Social Outcome (SIPSO). *Clinical Rehabilitation*, 17(3), 283–289. doi:10.1191/0269215503cr609oa
- Ware, J. E., & Gandek, B. (1998). Methods for testing data quality, scaling assumptions, and reliability: The IQOLA project approach. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 945–952.
- Watson, D. E., & Wilson, S. A. (2003). *Task analysis: An individual and population approach* (2nd ed.). Montgo-mery, MD: AOTA.
- Wendel, K. A., Stahl, A., & Iwarsson, S. (2013). Inter-rater agreement of modified and extended Swedish version of the Frenchay Activities Index (FAI). *European Journal of Ageing*, 10(3), 247–255. doi:10.1007/s10433-013-0259-7
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Yasui, N. Y., & Berven, N. L. (2009). Community integration: Conceptualization and measurement. *Disability and Rehabilitation*, 31(9), 761–771. doi:10.1037/a0017700

Abstract

Developing Evaluation Items for Community Participation of Stroke Patients: Delphi Study

Song, A-Young*, M.P.H., O.T., Lee, Jae-Shin**, Ph.D., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, The Graduate School, Konyang University

**Dept. Of Occupational Therapy, Konyang University

Objective : This study aims to suggest the basis for the development of evaluation items used to measure the community participation of stroke patients.

Methods : Opinions were collected from 32 community and stroke-related expert panels using the Delphi method. The first survey gathered opinions through items reconstructed using closed-ended · open-ended questions for community participation, while the second survey determined the goodness of fit and its importance. The third survey was a final check of the opinions by providing a response and results to the second survey.

Results : A total of 38 items were selected from the first Delphi results. For the second Delphi results, five items showing a value of .33 or lower for the content validity ratio were removed to make a total of 33 items. For the third Delphi results, the 33 items were deemed to be fit, and were therefore selected. Finally, the average content validity ratio of the Delphi results was .93, the stability was .11, the convergence was .40, and the consensus was .83, which are regarded as high scores.

Conclusion : Through this study, items for measuring the degree of participation of stroke patients in their community were developed. It is expected that these results can be used as a basic set of data to promote more participation by stroke patients in their communities.

Key words : Community, Delphi, Participation, Stroke