

가정 내 일상생활활동 평가도구 개발

양노열*, 정민예**, 유은영**, 박지혁**, 이재신***, 장기연****

*위드알앤에이

**연세대학교 보건과학대학 작업치료학과

***건양대학교 작업치료학과

****우송대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 본 연구는 노인의 가정환경에서 필수적으로 이루어지는 일상생활활동의 수행수준을 독립성, 어려움, 안전성 영역에서 측정할 수 있는 가정 내 일상생활활동 평가도구(Assessment of Home based Activities: AHA)를 개발하기 위한 목적으로 실시되었다.

연구방법 : AHA의 개발을 위해 활동목록수집, 활동목록선별, 최종 활동목록선정, 척도수준 및 채점방법결정의 단계를 진행하였다. 최초 수집된 활동은 38개였고, 3차례의 선별을 통해 26개의 활동을 최종 선정하였다. 선별과정에 참여한 대상자는 전문가 10명과 일반 노인 145명으로 이들에게 설문조사와 패널회의를 실시하여 얻은 각 활동의 적합성과 중요성에 기초하여 활동을 선별하였다. 측정 영역은 독립성, 어려움, 안전성으로 정의하였고, 영역별 척도수준은 독립성을 3점, 어려움과 안전성에서 각 4점으로 구성하였다. 채점방법은 리커드 단순합계 척도법으로 결정하였다.

결과 : AHA는 3개의 측정 영역과 각 영역마다 선정된 26개의 활동으로 구성되었다. 활동목록에는 기본적인 일상생활활동 14개, 수단적 일상생활활동 11개, 여가활동 1개가 포함되었다.

결론 : AHA는 노인의 가정에서 이루어지는 다양한 활동의 수행수준을 평가할 수 있는 국내 최초의 도구로, 향후 재활분야에서 노인을 위한 일상생활활동 훈련, 가정환경개선 등의 중재를 계획하고 실행하는데 유용하게 사용될 것으로 기대된다.

주제어 : 가정환경, 노인, 독립성, 안전성, 어려움, 평가도구, 활동

I. 서론

가정환경은 식사, 휴식, 수면, 가사 등의 활동이 이루어지는 공간으로(National Academy of Korean Language, 2001), 노인들에게 있어 실제 주생활 일어나는 환경이고, 안식처로서의 역할을 하며, 기본적인 자아실현 욕구를 충족시킬 수 있는 주된 영역이다(Youn, 2010). 우리

나라 노인의 93.9%는 자신의 남은 생애를 그룹홈이나 복지시설이 아닌 아파트 또는 일반주택 등의 가정환경에서 보내기를 희망하고 있는 것으로 나타났다(Jung et al., 2012). 하지만 연령이 증가함에 따라 동반되는 신체적인 변화는 노인의 근력과 균형능력을 저하시키고, 감각을 떨어뜨리며, 기억력을 감퇴시켜 가정환경에서 수행되는 다양한 활동의 독립성을 감소시키고 의존성을 증가

시킨다(Fried & Guralnik, 1997). 이와 같은 신체적 변화는 가정 내의 부적절한 물리적 환경과 함께 작용하여 낙상, 충돌, 화재와 같은 안전사고의 발생위험을 가중시킬 수 있다(Stark, 2004).

노인들이 수행하는 일상생활활동의 독립성을 증진시키고 안전사고를 예방하기 위해 재활전문가들은 병원 등의 임상에서 활동에 대한 평가와 일상생활활동 훈련과 같은 중재를 실시하여 가정에서 노인들이 안전한 일상생활을 할 수 있도록 돕는다. 그러나 그 평가와 중재가 성공적으로 이루어졌다 할지라도 실제 가정환경과 임상환경은 서로 다르고, 가정 내에는 많은 물리적 장애물이 있어, 노인들이 집으로 돌아갔을 때 그 중재의 성과가 일반화되지 않는 경우가 많다(Petersson, Lilja, Hammel, & Kottorp, 2008; Shin & Park, 2010; Stark, Landsbaum, Palmer, Somerville, & Morris, 2009). 따라서 노인들이 가정으로 복귀하기 전에 그 환경을 고려하여 활동의 수행수준을 평가해야하고, 그에 맞는 훈련과 환경개선을 제공하여 안전한 환경에서 일상생활을 영위할 수 있도록 해야 한다.

노인의 일상생활활동 수행의 독립성을 평가하기 위해 임상에서 주로 사용하는 평가는 Functional Independence Measure (FIM), Modified Barthel Index (MBI) 등으로, 이러한 도구들은 기본적 일상생활활동(Basic Activities of Daily Living; BADL) 또는 수단적 일상생활활동(Instrumental Activities of Daily Living; IADL)의 독립수준을 도움정도로 평가할 수 있다(Petersson, Fisher, Hemmingsson, & Lilja, 2007). 또한 최근 노인의 기능 평가에 대한 필요성이 강조되면서 국내 문화를 반영한 일상생활활동 평가도구가 개발되었는데, BADL 또는 IADL의 독립수준을 도움의 양으로 평가하는 Korean-Activities of Daily Living (K-ADL), Korean-Instrumental Activities of Daily Living (K-IADL)을 예로 들 수 있다(Won et al., 2002).

하지만 일상생활활동 수행에 문제를 보이는 일반 노인이나 경증의 장애가 있지만 독립적인 활동수행이 가능한 노인에게 이러한 도구들을 사용할 경우 천장효과(ceiling effect)를 보여 개개인의 수행수준을 효과적으로 평가하지 못할 수 있다(Cohen & Marino, 2000; Retornaz et al., 2008). Amarantos, Martinez와 Dwyer(2001)와 Hurria 등(2006)은 도움의 양으로 측정하는 일상생활

동 평가도구를 건강한 노인 또는 독립적인 활동 수행에 문제가 없는 노인 암환자에게 적용하는 것은 천장효과를 일으킬 수 있고, 이를 해결하기 위해 대체할 수 있는 새로운 평가 지표의 개발이 필요함을 강조하였다.

Gitlin과 Corcoran(2000)은 인간, 활동, 환경의 3요소의 상호작용으로 일상생활활동 수행이 일어나므로 일상생활활동 수행수준 평가 시 모든 요소를 고려해야하고, 이를 위해 노인의 일상생활활동을 포괄적으로 평가하기 위해 수행에 대한 독립수준뿐만 아니라 활동과 환경의 특성을 반영하는 지표를 동시에 측정해야 한다고 하였다. Simonsick, Guralnik과 Fried(1999)는 특정 일상생활활동의 수행이 어렵거나 안전하지 못할 경우 그 수행이 제한될 수 있고, 의존성을 증가시키며, 장애를 발생시키는 원인으로 작용할 수 있다고 하여 독립성 외에 어려움과 안전성에 대한 평가의 필요성을 강조하였다.

이밖에도 기존의 일상생활활동 평가도구들을 노인의 가정환경에서 적용할 때 나타날 수 있는 몇 가지 문제점이 있다. 첫째, FIM과 MBI와 같은 도구는 BADL만을 다루거나 가정환경에서 필수적으로 수반되는 식사준비, 약 챙겨 먹기 등의 IADL의 수준을 반영하지 못한다(Shin & Park, 2010). 둘째, 평가도구들은 적은 활동 수를 가지고 있고, K-IADL은 추상적인 활동을 포함하고 있어, 가정에서 일어나는 다양한 활동의 수행을 구체적으로 평가하는데 부족함이 있다. 셋째, 다수의 도구들은 평가자의 전문적 관찰에 의해 수행수준을 평가하도록 설계되어 있다(Fisher, 2005). 이러한 평가는 수행의 변화를 민감하게 측정할 수 있지만, 활동에 대한 대상자의 지각 수준을 반영하지 못하여 활동 시 갖는 어려움이나 안전성에 대한 느낌을 확인하는데 한계가 있다(McCreadie & Tinker, 2005).

이와 같이 기존의 일상생활활동 평가도구들을 노인의 가정환경에서 적용하기에는 제한이 있고, 현재 국내에는 일반 노인의 가정 내 활동 수행을 평가할 수 있는 적절한 도구가 매우 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 가정환경 내 노인의 활동 수행수준을 독립성, 어려움, 안전성 영역에서 측정할 수 있는 자가보고식 평가도구를 개발하고자 하였다.

II. 연구 방법

본 연구는 노인의 가정환경에서 사용할 수 있는 가정 내 일상생활활동 평가도구(Assessment of Home-based Activities; AHA)의 개발을 위해 총 5개의 단계로 진행되었다.

1. 활동목록수집

활동목록수집은 2012년 8월에서 10월까지 실시되었고, 작업치료 이론의 틀, 일상생활활동 평가도구, 연구보고서 및 논문의 문헌과 자료를 활용하여 총 38개 활동목록을 수집하였다. 활동목록수집은 3차에 걸쳐 실시되었는데, 1차에서는 문헌과 자료를 통해 노인의 가정환경에서 수행 가능한 237개 활동을 수집하였다. 2차에서는 조작적 정의가 유사하거나 상호관련성이 있는 활동들을 1개로 통합하여 38개의 활동을 추출한 후 BADL, IADL, 여가활동, 동작관련 활동으로 분류하였다. 3차에서는 일부 활동의 명칭을 변경하여, 38개의 최종 목록을 확정하였다. 목록은 BADL 16개, IADL 16개, 여가활동 1개, 동작관련 활동 5개로 구성되었다.

2. 1차 활동목록선별

본 단계에서는 38개 활동의 적합성을 평가를 통해 부적합한 활동을 제거하여 활동목록을 1차 선별하였다. 이를 위해 2012년 11월에 전문가 8인을 대상으로 각 활동에 대한 적합성을 묻는 설문조사를 실시하였다. 전문가는 작업치료학과 교수 4인, 작업치료사 1인과 노인종합복지관에 근무하는 전문의 1인, 간호사 1인, 사회복지사 1인이었다.

설문조사에 앞서, 활동목록수집 단계에서 활용한 문헌 및 자료와 백과사전에 근거하여 활동별 조작적 정의를 내렸고, 설문을 통해 각 활동의 적합성을 4점 척도(4점: 매우 적합, 3점: 약간 적합, 2점: 약간 부적합, 1점: 매우 부적합)로 조사하여 자료를 수집하였다. 설문조사 시 1점과 2점에 응답하였을 경우 그 이유에 대해 기록하게 하고 추가의견을 받았다. 그런 후 척도 값의 분석을 통해 4개 활동을 제거하였고, 전문가의 의견에 근거해 3개 활동을 삭제하여, 31개의 활동목록을 1차 선별하였다.

3. 2차 활동목록선별

2012년 12월에 진행된 2차 선별단계에서는 1차 선별된 활동에 대해 노인이 갖는 가치와 중요성을 파악하기 위해 장애가 없는 55세 이상의 일반 노인 145명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문대상자는 설문응답이 가능한 정도의 의사소통과 인지능력이 있고, 설문참여에 동의한 자로 하였다. 설문을 통해 각 활동의 중요성을 5점 척도(5점: 매우 중요, 4점: 중요, 3점: 보통, 2점: 중요하지 않음, 1점: 전혀 중요하지 않음)로 조사하여 분석한 후, 3개의 부적합한 활동을 제거하여 28개 활동목록을 2차 선별하였다. 설문 중 각 활동에 대한 이해가 부족한 대상자에게는 각 활동의 조작적 정의를 부가적으로 설명하였다. 본 연구단계에 참여한 노인의 연령기준은 55세 이상이었는데, 이는 국내에서 사회적 은퇴를 경험할 수 있는 예상 연령이고(Lee, 2012), 신체적 및 정신적 기능수준이 감퇴하는 노화기의 시작 시점이기 때문이다(National Academy of Korean Language, 2001).

4. 3차 활동목록선별 및 최종 활동목록선정

3차 활동목록선별을 위해 작업치료학과 교수 1인과 작업치료사 1인으로 구성된 패넬회의를 실시하여 앞서 선별된 28개 활동의 최종 적합성을 확인하였다. 그 결과 2개 활동이 제거되었고, 2개 활동이 1개로 통합하였으며, 1개 활동이 2개로 분할되어 최종적으로 26개의 활동목록을 선별하였다. 그런 후 일부 활동의 명칭과 조작적 정의를 수정하여 AHA의 최종 26개 활동목록을 선정하였다.

5. 척도의 수준 및 채점방법결정

AHA 구성을 위해 3가지의 측정 영역을 규정한 후, 각 영역에 대한 조작적 정의를 내렸고, 영역별 척도의 수준과 채점방법을 결정하였다. AHA의 측정영역은 독립성, 어려움, 안전성으로 구분하였고, 연구논문과 백과사전에 기초하여 영역을 다음과 같이 정의하였다(Gitlin & Corcoran, 2000; Keith, Granger, Hamilton, & Sherwin, 1987; Mahoney & Barthel, 1965; National Academy of Korean Language, 2001).

1) 독립성: 타인에게 의존하지 않고 혼자서 할 수 있는 상태

2) 어려움: 수행하기 난해하거나 힘이 드는 상태

3) 안전성: 물리적인 요소(가구, 도구 등)의 부적절한 높이, 모양, 크기 등 때문에 위험이 생기거나 안전사고가 발생하지 않는 상태

각 영역에 대한 척도의 수준을 독립성은 3점, 어려움과 안전성은 4점으로 하였다(Table 1). 채점방법은 많은 일상생활활동 평가도구에서 사용하고 있는 리커드 단순합계 척도법을 선택하였는데, 이것은 각 활동에 대한 척도값들을 합산하여 최종 점수를 매기는 방식이다(Keith et al., 1987; Ku et al., 2004; Mahoney & Barthel, 1965; Won et al., 2002). 따라서 AHA의 독립성 영역 총점은 26~78점 사이에, 어려움과 안전성 영역은 26~104점의 분포를 나타낼 수 있다.

6. 분석 방법

AHA의 활동목록선별을 위해 실시한 설문조사의 결과 값은 활동별 평균과 표준편차, 내용 타당도 지수(Content Validity Index; CVI)로 제시하였다. CVI 산출을 위해 5점 척도는 각 척도값별로 1점은 0, 2점은 1/4, 3점은 2/4, 4점은 3/4, 5점은 1로, 4점 척도의 경우는 1점은 0, 2점은 1/3, 3점은 2/3, 4점은 1을 할당한 후 활동별로 산술평균을 산정하였다. 본 연구에서는 CVI의 절단점을 .50로 규정하였고, 절단점 이하에 위치한 활동을 부적합한 활동으로 간주하였다(Polit, Beck, & Owen, 2007). 통계 분석은 SPSS Version 18.0과 Microsoft Office Excel 2010 프로그램을 이용하였다.

III. 연구 결과

1. 1차 및 2차 활동목록선별

1차 선별을 위해 전문가에게 실시한 설문의 정량적 결과는 Table 2와 같다. 활동별 CVI는 .42~.92의 분포를 보였고, 이 중 CVI .50 이하의 4개 활동(집수리하기, 옷수선하기, 높이 위치한 물체로 손뼉기, 무거운 물건들기)을 제거하였다. 또한 정성적 자료분석을 통해 3개 활동(문턱넘기, 바닥에 있는 물체 집기, 캔/병뚜껑열기)을 삭제하여 총 31개 활동을 선별하였다. 전문가들은 ‘문턱넘기’와 ‘캔/병뚜껑열기’는 개별 활동으로 구분하기보다 ‘실내이동하기’와 ‘식사준비’에 통합해야한다고 하였고, ‘바닥에 있는 물체 집기’는 일상생활활동에서 일어나는 하나의 동작이므로 활동으로 보기에는 부적합하다고 하였다.

2차 선별을 위한 설문 대상자는 대도시(서울, 광주)와 중도시(용인, 원주)에 거주하는 노인으로, 성별은 여자가 더 많았고, 평균연령은 72.8 ± 8.9 세였으며, 대상자의 약 38.0%가 일상생활이 불편하다고 하였다(Table 3). 본 단계에서 실시된 설문조사의 결과는 Table 2와 같다. 활동별 CVI는 .49~.76의 분포를 보였고, 이에 근거하여 CVI가 .50 이하인 3개 활동(글쓰기, 타인돌보기, 다림질하기)을 제거하여 총 28개 활동을 선별하였다.

2. 3차 활동목록선별 및 최종 활동목록선정

3차 선별단계에서는 패넌회의를 통해 의견을 수렴한 후, 2개 활동(대변가리기, 소변가리기)을 제거하였고, ‘아래웃입고벗기’와 ‘윗웃입고벗기’를 ‘웃입고벗기’로 통합하였으며, ‘세수·양치질·머리감기’를 ‘세수/양치질하기’와 ‘머리감기’로 분할하여 26개 활동목록을 선별하

Table 1. The Areal Scale Level in Assessment of Home-based Activities (AHA)

Level of independence	Level of difficulty	Level of safety
3=Can be independently without assistance	4=Feel very easy	4=Feel very safe
2=Need the partial assistance of others	3=Feel easy	3=Feel safe
1=Can't do alone, so be entirely dependent on others	2=Feel difficult	2=Feel unsafe
	1=Feel very difficult	1=Feel very unsafe

였다. 제거된 2개 활동(대변가리기, 소변가리기)에 대해 전문가는 노인이 가정환경에서 수행하는 동적인 활동으로 볼 수 없다고 하였다. 그런 후 일부 활동의 명칭과 조작적 정의를 수정하여 최종 목록을 선정하였는데, 활동의 명칭에서는 ‘신발신기’를 ‘신발신고벗기’로, ‘취미생활하기’를 ‘가정내 취미생활하기’로 변경하였고, 조작적 정

의에 대해 ‘실내이동하기’와 ‘화장실사용하기’에 각각 문턱넘기 및 화장실이동에 대한 내용과 요강 또는 실내용 변기사용에 대한 사항을 포함시켰다. 그리하여 최종 선정된 활동목록은 BADL 14개, IADL 11개, 여가활동 1개로 구성되었다(Table 4).

Table 2. CVIs of First and Second Selection Round by Professionals and Elderly

No.	Activity	M	CVI	No.	Activity	M	CVI
1	Eating	3.75	0.92	20	Washing clothes	3.38	0.79
2	Using bed/bedclothes	3.75	0.92	21	Pursuing hobbies	3.38	0.79
3	Wearing shoes	3.63	0.88	22	Using household appliances	3.38	0.79
4	Bathing/showering	3.63	0.88	23	Taking out trash	3.38	0.79
5	Using toilet	3.63	0.88	24	Sleeping	3.25	0.75
6	Washing face/teeth/hair	3.63	0.88	25	Managing money	3.25	0.75
7	Putting on/taking off upper	3.63	0.88	26	Controlling indoor lights	3.25	0.75
8	Putting on/taking off lower	3.63	0.88	27	Writing ^b	3.13	0.71
9	Walking indoors	3.63	0.88	28	Ironing clothes ^b	3.13	0.71
10	Using telephone	3.63	0.88	29	Caring other people ^b	3.00	0.67
11	Preparing meals	3.50	0.83	30	Getting up/down from chair/sofa	2.88	0.63
12	Washing dishes	3.50	0.83	31	Arranging household objects	2.75	0.58
13	Grooming	3.50	0.83	32	Walking blocks ^a	2.75	0.58
14	Taking medication	3.50	0.83	33	Picking things on floor ^a	2.63	0.54
15	Cleaning living area	3.50	0.83	34	Opening cans/jars ^a	2.63	0.54
16	Managing stairs	3.38	0.79	35	Repairing household objects ^a	2.50	0.50
17	Getting in/out of house	3.38	0.79	36	Repairing clothes ^a	2.38	0.46
18	Controlling bowel	3.38	0.79	37	Reaching for things up high ^a	2.25	0.42
19	Controlling bladder	3.38	0.79	38	Lifting heavy weights ^a	2.25	0.42

^aEliminated activity during first round of selection for the list of activities.

^bEliminated activity during second round of selection for the list of activities.

Table 3. Demographic Characteristics of Participants in the Second Selection (N=145)

	Characteristics	Subjects (n)	Percentage (%)
Gender	Male	41	28.3
	Female	104	71.7
Age	55~59 years	12	8.3
	60~69 years	42	29.0
	70~79 years	50	34.4
	More than 80 years	41	28.3
City	Large city	104	71.7
	Middle city	41	28.3
Discomfort of daily life	Very comfortable	17	11.7
	Comfortable	28	19.3
	Moderate	45	31.0
	Discomfortable	40	27.6
	Very discomfortable	15	10.4

Table 4. The Final List of Activities in the Assessment of Home-based Activities (AHA)

Category	No.	Activity	Category	No.	Activity
Basic Activities of Daily Living	1	Managing stairs	Instrumental Activities of Daily Living	15	Preparing meals
	2	Getting in/out of house		16	Washing dishes
	3	Putting on/taking off shoes		17	Taking medication
	4	Bathing/showering		18	Washing clothes
	5	Using toilet		19	Cleaning living area
	6	Washing face/teeth		20	Managing money
	7	Washing hair		21	Using telephone
	8	Putting on/taking off clothes		22	Using household appliances
	9	Walking indoors		23	Taking out trash
	10	Grooming		24	Arranging household objects
	11	Eating		25	Controlling indoor lights
	12	Using bed/bedclothes	Leisure	26	Pursuing hobbies at home
	13	Using any furniture for seating			
	14	Sleeping			

IV. 고찰

본 연구에서는 가정환경 내 노인의 일상생활활동 수행 수준을 독립성, 어려움, 안전성 영역에서 측정할 수 있는 평가도구를 개발하였다. 개발을 위해 38개의 활동목록이 수집되었고, 3차례의 선별단계를 거쳐 최종 26개의 활동목록을 선정하였다. 그런 후 영역별 활동의 척도수준을 3~4점으로 결정하였고, 리커드 단순합계 척도법의 채점방법을 선택하였다.

본 연구에서 개발된 AHA는 재활분야 전문가들이 노인을 대상으로 사용하는 일상생활활동 평가도구들과는 다른 점이 있다. 첫째, 임상에서 주로 사용하는 FIM, MBI 등의 평가도구는 신체기능장애가 있는 노인에게 실시되고(Petersson et al., 2007), 수행의 독립수준만을 측정할 수 있는 반면에, 본 평가도구는 일상생활활동 수행에 문제가 있는 일반 노인까지 적용할 수 있고, 이를 위해 독립수준 외에 노인이 지각하는 수행의 어려움과 안전성까지 측정할 수 있다는 점이다. Petersson 등(2008)의 연구결과는 AHA의 이러한 특성을 지지하고 있는데, 그들은 가정환경에서 일상생활활동 수행에 어려움을 보이는 일반 노인을 대상으로 가정환경개선을 실시한 후, 중재 전·후의 독립성, 어려움, 안전성 수준을 비교하였다. 그 결과 어려움과 안전성에서만 유의한 차이를 보여, 노인의 일상생활활동 평가시 독립성만을 측정하는 것보다 어려

움과 안전성을 동시에 측정하는 것이 가정환경개선의 효과를 검증하는데 유용함을 강조하였다.

둘째, 본 평가도구의 활동목록은 BADL, IADL, 여가 활동을 포함하고 있다. 서론에서 언급했듯이 임상에서 주로 사용하는 일상생활활동 평가도구들은 BADL을 중심으로 구성되어 있어(Petersson et al., 2007; Shin & Park, 2010), 가정환경에서 노인이 수행하는 IADL과 같은 필수 활동을 반영하지 못한다. 이러한 점을 인식하여 미국에서는 C-CAP Part I과 Older American Resources and Services (OARS)를 개발하여 사용하고 있는데, 이 중 OARS는 지역사회 거주 노인을 대상으로 BADL과 IADL의 수행수준을 측정할 수 있는 평가도구이다. 하지만 이 도구도 C-CAP Part I 처럼 적은 활동의 수(14개)를 가지고 있고, 추상적인 활동(집안일)을 포함하고 있어, 포괄적이고 구체적인 평가가 어렵다는 단점이 있다. 이에 따라 본 평가도구는 그 보다 많은 26개의 활동으로 목록을 구성하였고, C-CAP Part I과 OARS에 없는 침대/이부자리사용하기, 가전제품사용하기, 쓰레기버리기, 잠자기 등의 BADL과 IADL을 포함시켜 평가도구를 개발하였다.

셋째, AHA는 자신의 지각 수준을 측정하는 자가보고식의 방법을 선택하고 있다. 즉, 본 평가도구 적용시 노인들은 26개의 활동에 대해 자신이 지각하는 독립성, 어려움, 안전성 수준을 해당 척도에 기록하거나 구두로 응답할

수 있다. 자가보고식 평가는 대상자의 기록 또는 면접을 통해 노인의 가정환경에서 즉각적으로 실시할 수 있고 (Classen et al., 2010), 수행에 대한 지각수준을 측정할 수 있어 대상자 중심에서 평가가 가능하다(McCreadie & Tinker, 2005).

한편 본 평가도구의 영역별 척도의 수준을 3~4점으로 정의하였다. 독립성의 경우 노인의 일상생활활동 독립수준을 측정하는 많은 도구가 그에 포함된 모든 또는 일부 활동에 대해 3점 척도를 적용하고 있고, 그 척도는 독립, 도움필요, 의존의 형태로 이루어져 있어(Ku et al., 2004; Lawton & Brody, 1969; Won et al., 2002), 3점으로 구분하였다. 일반적으로 대상자의 지각수준이나 태도를 측정하기 위해 리커트형 5점 척도가 주로 사용되는데 (Allen & Seaman, 2007), 이때 중립 척도가 존재할 경우, 확인하고자하는 개념을 정확히 측정할 수 없고, 내적 일치도를 감소시켜 척도의 신뢰도를 떨어뜨린다(Yang, 2011). 이러한 경우 Allen과 Seaman(2007)은 중립반응 척도를 제거하는 것이 대상자의 분명한 응답을 이끌어낼 수 있다고 하였다. 또한 Fayers와 Machin(2001)은 척도가 6점 이상이면 대상자가 척도의 정의를 명확히 변별할 수 없고, 혼란스러울 수 있다고 하였다. 따라서 본 평가도구가 자가보고식이고, 노인의 경우 높은 수준의 척도를 이해하기 어렵다는 점을 감안하여 어려움과 안전성 영역의 척도를 중립반응이 없고, 노인이 용이하게 응답할 수 있는 4점 척도로 설정하였다.

본 연구의 대상자 중 일반 노인의 성비와 연령분포가 균등하지 않았고, 대상자의 다수가 서울, 광주의 대도시에 거주하고 있어, 연구결과를 국내의 일반 노인에게 일반화하는데 한계가 있다. 따라서 향후에는 연구대상자의 성별, 연령, 거주지역이 고르게 분포한 연구가 이루어져야 한다.

AHA는 노인의 가정환경 내 일상생활활동을 다양한 측면에서 평가할 수 있는 도구이다. 앞으로 본 평가도구가 노인 작업치료 및 재활분야에서 적절한 중재를 제공하기 위한 유용한 평가도구로 사용되기를 기대한다.

V. 결 론

본 연구에서는 노인이 가정환경에서 수행하는 일상생활활동의 독립성, 어려움, 안전성 수준을 평가할 수 있는 도구를 개발하였다. 활동목록수집, 1~3차 활동목록선별, 최종 활동목록선정, 척도수준 및 채점방법결정의 개발과정을 거쳐 총 26개의 활동목록을 선정하였고, 영역(독립성, 어려움, 안전성)별로 3~4점 척도를 부여하였으며, 리커드 단순합계 척도법의 채점방법을 결정하였다. 최종 선정된 활동목록은 BADL 14개, IADL 14개, Leisure 1개로 구성되었다.

본 연구를 통해 가정환경에서 일반 노인의 일상생활활동 수행수준을 3가지 영역에서 측정할 수 있는 도구를 국내에서는 처음 제시한 것으로 생각되고, 작업치료 및 재활분야에서 노인에게 제공할 수 있는 다양한 중재를 계획하고 실시하는데 유용하게 사용될 것으로 사료된다.

References

- Allen, I. E., & Seaman, C. A. (2007). Likert scales and data analyses. *Quality Progress*, 40(7), 64-65.
- Amarantos, E., Martinez, A., & Dwyer, J. (2001). Nutrition and quality of life in older adults. *Journals of Gerontology*, 56(suppl 2), 54-64. doi:10.1093/gerona/56.suppl_2.54
- Classen, S., Winter, S. M., Velozo, C. A., Bedard, M., Lanford, D. N., Brumback, B., & Lutz, B. J. (2010). Item development and validity testing for a self-and proxy report: The safe driving behavior measure. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 296-305. doi: 10.5014/ajot.64.2.296
- Cohen, M. E., & Marino, R. J. (2000). The tools of disability outcomes research functional status measures. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81, S21-S29. doi:10.1023/apmr.2000.20620

- Fayers, P. M., & Machin, D. (2001). *Quality of life: Assessment, analysis, and interpretation*. Chichester, England: Wiley.
- Fisher, A. G. (2005). *Assessment of motor and process skills: Development, standardization, and administration manual* (6th ed.). Fort Collins, CO: Three Star Press.
- Fried, L. P., & Guralnik, J. M. (1997). Disability in older adults: Evidence regarding significance, etiology, and risk. *Journal of American Geriatrics Society*, 45(1), 92–100.
- Gitlin, L. N., & Corcoran, M. (2000). *Client–Clinician Assessment Protocol (C–CAP)*. Philadelphia, PA: Thomas Jefferson University.
- Hurria, A., Hurria, A., Zuckerman, E., Panageas, K. S., Fournier, M., D'Andrea, G., ... Hudis, C. (2006). A prospective, longitudinal study of the functional status and quality of life of older patients with breast cancer receiving adjuvant chemotherapy. *Journal of American Geriatrics Society*, 54, 1119–1124. doi:10.1111/j.1532-5415.2006.00789.x
- Jung, K. H., Oh, Y. H., Lee, Y. K., Son, C. K., Park, B. M., Lee, S. Y., ... Kim, S. Y. (2012). *Survey of living conditions and welfare needs of Korean older persons*. Seoul, Korea: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Keith, R. A., Granger, C. V., Hamilton, B. B., & Sherwin, F. S. (1987). The Functional Independence Measure: A new tool for rehabilitation. *Advances in Clinical Rehabilitation*, 1, 6–18.
- Ku, H. M., Kim, J. H., Lee, H. S., Ko, H. J., Kwon, E. J., Jo, S., & Kim, D. K. (2004). A study on the reliability and validity of Seoul–Activities of Daily Living (S–ADL). *Journal of Korean Geriatrics Society*, 8(4), 206–214.
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9(3), 179–186. doi:10.1093/geront/9.3_Part_1.179
- Lee, H. K. (2012). The effects of ecological variables on volunteering among older adults: The applications of general ecological theory of aging. *Journal of Korean Gerontological Society*, 32, 777–800.
- Mahoney, F. I., & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61–65.
- McCreadie, C., & Tinker, A. (2005). The acceptability of assistive technology to older people. *Ageing and Society*, 25(1), 91–110. doi:10.1017/S0144686X0400248X
- National Academy of Korean Language. (2001). *The standard Korean dictionary*. Seoul, Korea: Doosan Dong–A.
- Petersson, I., Fisher, A. G., Hemmingsson, H., & Lilja, M. (2007). The Client–Clinician Assessment Protocol (C–CAP): Evaluation of its psychometric properties for use with people aging with disabilities in need of home modifications. *Occupational Therapy Journal of Research: Occupation, Participation and Health*, 27(4), 140–148.
- Petersson, I., Lilja, M., Hammel, J., & Kottorp, A. (2008). Impact of home modification services on ability in everyday life for people ageing with disabilities. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40, 253–260. doi:10.2340/16501977-0160
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30, 459–467. doi:10.1002/nur.20199
- Retornaz, F., Monette, J., Batist, G., Monette, M., Sourial, N., Small, D., ... Bergman, H. (2008). Usefulness of frailty markers in the assessment

- of the health and functional status of older cancer patients referred for chemotherapy: A pilot study. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 63, 518-522.
- Shin, J. I., & Park, S. J. (2010). Study on instrumental activities of activities of daily living after rehabilitation for elderly outpatients. *Journal of Korean Aging Health Friendly Policy Association*, 2(2), 17-24.
- Simonsick, E. M., Guralnik, J. M., & Fried, L. P. (1999). Who walks? Factors associated with walking behavior in disabled older women with and without self-reported walking difficulty. *Journal of American Geriatrics Society*, 47, 672-680.
- Stark, S. (2004). Removing environmental barriers in the homes of older adults with disabilities improves occupational performance. *Occupational Therapy Journal of Research: Occupation, Participation and Health*, 24(1), 32-40.
- Stark, S., Landsbaum, A., Palmer, J., Somerville, E. K., & Morris, J. C. (2009). Client-centered home modifications improve daily activity performance of older adults. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 76, 235-245.
- Won, C. W., Yang, K. Y., Rho, Y. G., Kim, S. Y., Lee, E. J., Yoon, J. L., ... Lee, Y. S. (2002). The development of Korean Activities of Daily Living (K-ADL) and Korean Instrumental Activities of Daily Living (K-IADL) scale. *Journal of Korean Geriatrics Society*, 6(2), 107-120.
- Yang, S. O. (2011). *The comparison of the validity and reliability about Likert scale's response formats according to the number of categories and the existence of neutral point* (Master's thesis). University of Ewha Womans, Seoul.
- Youn, H. S. (2010). *A study of the influence of residential characteristics on the quality of life of the elderly* (Doctoral dissertation). University of Daegu, Gyeongsan.

Abstract

Development of Home-based Activities (AHA) Assessment

Yang, No-Yul*, Ph.D., O.T., Jung, Min-Ye**, Ph.D., O.T.,
Yoo, Eun-Young**, Ph.D., O.T., Park, Ji-Hyuk**, Ph.D., O.T.,
Lee, Jae-Shin***, Ph.D., O.T., Chang, Ki-Yeon****, Ph.D., O.T.

*With Rehabilitation & Assistive Technology

**Dept. of Occupational Therapy, College of Health Science, Yonsei University

***Dept. of Occupational Therapy, Konyang University

****Dept. of Occupational Therapy, Woosong University

Objective : The aim of this study was to develop a Home-based Activities (AHA) assesment that can determine the performance of daily at-home activities of the elderly in three areas: Independence, difficulty, and safety.

Methods : Certain steps were followed: Collection and selection of the activities, finalizing the activities, and determination of the scale level and scoring method. A total of 38 daily activities were collected, which were narrowed down to 26 through the three rounds of selection. In the selection rounds, 10 experts and 145 elderly people participated in a survey or panel meeting on the conformance and/or importance of the activities. The degree of independence was determined on a 3-point scale, whereas the difficulty and safety levels were determined on a 4-point scale. The scoring method was determined using a Likert method for the rating summation.

Results : The AHA is composed of 3 measurement areas and 26 activities for each area. The activities include 14 BADL, 11 IADL, and 1 leisure activities.

Conclusion : The AHA is the first instrument in Korea for assessing elderly people's performance of daily at-home activities, and is expected to be useful in the planning and implementation of interventions in the field of rehabilitation through occupational therapy.

Key words : Activities, Difficulty, Elderly, Home environment, Independence, Safety