

뇌졸중 삶의 질(Stroke Specific Quality of Life: SS-QOL) 평가 도구 타당도 검증

전병진*, 이재신*

*건양대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 뇌졸중 환자의 삶의 질 평가도구(SS-QOL)의 요인분석을 통한 판별·집합 타당도(discriminant-convergent validity)를 검증하고자 하였다.

연구방법 : 국내에서 번역된 뇌졸중 환자의 삶의 질 평가도구를 사용하여 일대일 면접방법을 통하여 삶의 질을 평가하였다. 130명의 뇌졸중 환자를 대상으로 자료 수집이 이루어졌다. 타당성을 검증하기 위해서 우선, 탐색적 요인분석을 실시하였으며 다시 확인적 요인분석을 실시하였다.

결과 : 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)에서 일차적으로 9개의 잠재변인과 36문항으로 축소되었다. 개념적으로는 각기 다른 영역인 상지기능-자조활동, 기분-성격, 사고력-시력이 각각 하나의 요인으로 묶였다. 탐색적 요인분석은 경험적인 지지를 하지만 선형적인 지지를 하지 못하므로 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다. 그 결과 상지기능-자조활동은 자조활동으로 하나의 요인으로 묶였으며 내용타당성(content validity)의 부분에서도 동일한 개념을 측정하고 있었다. 그리고 사고력과 시력은 경험적, 선형적으로 각각 두개의 요인으로 나눌 수 있었다. 하지만 기분과 성격은 경험적으로 하나의 요인으로 나왔지만 심리학적으로 명확한 두개의 요인이므로 두개로 나누어 사용해야 한다.

결론 : 기존의 뇌졸중 환자의 삶의 질 평가도구는 12 잠재변인을 측정하고 48개의 문항으로 되어 있지만 본 연구의 결과 11 잠재변인과 34개의 문항으로 판별·집합 타당도가 평가되었다. 향후 연구에서는 뇌졸중 환자의 삶의 질 평가도구의 구성타당도를 평가하는 작업이 이루어져야 할 것이다.

주제어 : 뇌졸중 삶의 질, 요인분석, 판별·집합 타당도

I. 서론

뇌졸중은 우리나라에서 가장 흔히 성인병이다. 통계청(2003)의 자료에 따르면 뇌혈관 질환으로 인한 사망률은 인구 10만 명 당 77.2명으로 사망원인의 2위를 차지하고 있다. 이와 함께 뇌졸중이 발병하게 되면 약 18%가 사망하고 9%가 완전 회복되며 73%가 만성적인 재활을 필요로 하게 된다(서문자, 강현숙, 임난영, 김금순과 노국희, 2001). 이렇게 현대 의학의 발전으로 조기 치료가 이루어

져 높은 생존율을 보이고 있지만 장애 후유증이 만성적으로 남게 되어 그들의 삶의 질은 상당히 낮은 것으로 조사되었다(안용팔, 이숙자, 양승한과 배광웅, 1984). 또한 같은 연령대의 일반인보다 삶의 질이 현격히 떨어지는 것으로 보고하고 있다(Wyller, Holmen, Laake, & Laake, 1998). 이에 대한 국내의 연구에서 뇌졸중을 위한 삶의 질 평가가 이루어졌으나 대부분의 연구들은 기존의 삶의 질 평가도구를 이용하거나 자체 개발한 도구를 이용하여 삶의 질을 평가하였다(김금순, 서현미와 강지연,

2000; 임선옥, 2002; 최선애, 2004). 이런 기존 삶의 질 평가 도구는 일반인을 대상으로 하는 신체, 심리, 사회 그리고 건강에 대한 내용으로 이루어져 있어 뇌졸중환자의 특성에 맞는 평가가 이루어지기 어렵다.(Buck, Jacoby, Massey, & Ford, 2000; De Haan, Aaronson, Limburg, Langton, & van Crevel, 1993; Ware & Sherbourne, 1992; Williams, Weinberger, Harris, Clark, & Biller, 1999). 이에 De Haan 등(1993)은 각 질환 나름대로의 특성이 있기 때문에 질환별로 맞는 평가도구를 개발할 것을 제안하였고, Buck 등(2000)은 뇌졸중 환자를 위한 특별한 도구와 방법이 필요하다고 주장하였다. 뇌졸중환자가 가지는 특이성으로 인한 삶의 질 평가에서 기존의 도구를 이용하면 삶의 질에 대한 내용타당도가 떨어지는 것으로 보고하고 있다(Williams et al., 1999). 이를 해결하기 위해서 Williams 등(1999)이 뇌졸중의 특이성을 반영한 SS-QOL(Stroke Specific Quality of Life)를 개발하여 사용하고 있다. 뇌졸중환자들은 뇌손상으로 인한 단순한 신체적인 장애가 아닌 인지, 시지각적인 장애, 언어적인 장애, 사회적인 장애, 일상생활활동의 참여 등 여러 가지의 문제를 가지고 있는 것이 사실이다(Pedretti, 1996). 이런 뇌졸중의 특이성을 고려한 삶의 질 평가도구는 반드시 필요하다.

국내에서는 문정인(2003)에 의해서 SS-QOL가 번안되어 사용하였으며 신뢰도 검증에서 알파(α) 값이 0.80으로 조사되어 신뢰도가 상당히 높은 것으로 조사되었다. 하지만 타당도에 대한 분석이 이루어지지 않아 그 유용성이 많은 제한을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 번안한 SS-QOL의 판별·집합 타당도(discriminant-convergent validity)를 조사하고자 한다. 타당도의 검증을 위해 우선, 이론적으로 구조가 정립되지 않은 분야에서 기본적인 구조를 탐색적으로 파악하기 위해 탐색적 요인 분석을 실시하여 주어진 공분산행렬을 통해서 최소의 요인개수를 파악하였다. 또한 이 요인들이 이론적인 배경 하에서 변수간의 기존관계를 설정하고 요인분석을 이용하여 그 관계가 성립하는지의 여부를 확인하기 위해서 구조방정식모형을 이용하여 확인적 요인분석을 실시하였다(김계수, 2005). 이와 함께 신뢰도 검사를 실시하여 뇌졸중환자의 삶의 질 평가도구의 판별, 집합 타당도를 알아보았다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구 참여자는 문정인(2003)의 연구에서 사용한 원 자료(raw data)의 68명과 동저자에 의해 번역된 문항을 그대로 사용하여 서울에 있는 S병원의 입원 및 외래 환자 62명을 대상으로 자료를 수집한 것이다. 조사대상자는 기본적인 의사소통에 문제가 없다고 판단되는 한국판 소인지기능검사(MMSE-K)에서 24점 이상을 얻은 사람들에게 실시하였다.

이들의 인구사회학적인 특성은 남성이 65%이며 연령은 만 53.3세이고 교육수준은 12.4년으로 조사되었다. 또한 88%에서 배우자가 있으며 종교가 있는 사람이 71%이다. 그리고 직업에서 병전에 직업을 가지고 있는 사람이 72%였지만 뇌졸중 후에 직업을 가지고 있는 사람은 30%이며 수입은 평균 138만원이 것으로 나타났다. 뇌졸중 관련 특성은 발병 후 기간이 평균 22개월이며 보호자의 도움 없이 독립적으로 생활이 가능한 사람이 55%이고 일상생활의 수행능력에서 스스로 수행이 가능한 4.4점수를 얻은 집단을 대상으로 분석을 수행하였다.

2. 연구 절차

선정된 대상자에게 문정인(2003)에 의해서 번안되고 개발된 질문지를 환자에게 읽어주고 문항에 대한 자신의 생각을 말하게 하거나 신체를 사용해서 의사표시를 하도록 하였다. 또한 뇌졸중 관련 기초 자료는 작업치료 임상기록지에서 자료를 수집하여 사용하였다.

3. 연구 도구

본 연구에서 사용된 도구는 '뇌졸중환자 삶의 질 평가 도구(Stroke Specific Quality of Life; 이하 SS-QOL)'이다. 이 도구는 Williams 등(1999)에 의해 연구 개발되었으며 모두 12개 하위 항목으로 구성되어 있다. 그 구성은 에너지, 가족역할, 언어사용, 이동하기, 기분, 개인적 성격, 자조활동, 사회적 역할, 사고력, 상지기능, 시력, 직업-생산 활동으로 구성되어 있으며 5점 척도로 되어 있다. 신뢰도는 각 하위 항목들의 α 값은 .73 이상으로 나타

났다. 국내 뇌졸중 환자를 대상으로 연구한 보고에 의하면 α 값이 .80으로 높게 나타났다(문정인, 2003). 그리고 비교 타당도 검사에서 Bathel Index(BI)와 Beck Depression Inventory(BDI), SF(Short Form)-36과의 관계에서 타당도가 높은 것으로 보고하고 있다.

4. 자료 분석

본 연구에서 제기된 연구문제에 답하기 위해서 SPSS12.0의 요인분석 기법에서 탐색적 요인분석(EFA)을 실시하였으며 LISREL8.52의 ML(maximum likelihood) 추정절차를 활용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석에서 원 문항의 측정요소가 12개였지만 요인분석에서는 9개의 요인으로 나누어져 3개의 항목이 중복되는 것으로 조사되었다. 하나는 자조와 자기기능, 다른 하나는 기분과 성격, 마지막으로 사고력과 시력이 각각 하나의 요인 모형으로 판단되었다. 과연 몇 개의 변인으로 구성되어 있는지 확인하기 위해 각각의 확인적 요인모형들을 추정하여 모형부합의 정도를 모형별로 산출하여 비교하였다.

Ⅲ. 연구 결과

우선 탐색적 요인분석을 살펴보고 중복되는 항목들의 1-요인구조와 2-요인구조로 나누어 확인적 요인분석을 실시하였으며 이에 대한 모형 부합도를 제시하였다. 모형부합도가 높은 것을 선택하여 최종 요인분석을 제시하였다.

1. 탐색적 요인분석 (Exploratory Factor Analysis: EFA)

다음은 SS-QOL의 탐색적 요인분석의 결과를 제시하였다. 탐색적 요인분석의 결과를 살펴보면 9개의 영역을 요인이 분석되었다. 분석절차를 살펴보면 사각구조 요인 회전을 실시하였다. 사각구조 요인 회전을 실시한 이유는 삶의 질을 구성하고 있는 항목들이 사회-심리적인 요인이 포함되어 있기 때문에 항목들이 완전하게 독립적일 수는 없기 때문에 일정정도의 중복되는 요소가 있다는 것을 인정하고 요인분석을 수행하게 되었다. 분석 결과 총 9개의 영역으로 요인이 분석되었다. 이 내용은 (표 3)에 제시되어 있다. 하지만 탐색적 요인분석은 9개의 모

표 1. 기술통계표

(N=130)

변인	문항수	평균 [범위]	S.D.
사회인구학적 배경변인			
성별_남성 ¹⁾	1	.652 [0-1]	.479
연령(만) ²⁾	1	53.336 [29-77]	9.158
교육수준 ³⁾	1	12.371 [6-16]	3.124
혼인상태-유배우자 ⁴⁾	1	.888 [0-1]	.318
종교-있음 ⁵⁾	1	.708 [0-1]	.457
병전 직업_유 ⁶⁾	1	.719 [0-1]	.452
현재 직업_유 ⁶⁾	1	.303 [0-1]	.462
수입 ⁷⁾	1	137.941 [25-300]	109.151
뇌졸중 관련 배경변인			
발병 후 기간 ⁸⁾		22.011 [1-48]	14.016
보호자의 도움-독립 ⁹⁾		.551 [0-1]	.500
일상생활수행정도 ¹⁰⁾		4.348 [1-5]	.906

¹⁾ 0=여성; 1=남성,

⁴⁾ 0=무배우자; 1=유배우자,

⁷⁾ 단위=만원,

¹⁰⁾ 1=완전 의존적 ~ 5=완전 독립적.

²⁾ 단위=년,

⁵⁾ 0=종교 없음; 1=종교 있음,

⁸⁾ 단위=개월수,

³⁾ 단위=수학년수,

⁶⁾ 0=직업 없음; 1=직업 있음,

⁹⁾ 0=의존적; 1=독립적,

표 2. SS-QOL에 대한 탐색적 요인분석결과

	이동성	자조 및 상지기능	언어능력	기분 및 성격	사고력 및 시력	가족	생산성	사회성	에너지
이동1	.719	.185	-.092	-.125	-.023	-.033	-.070	-.110	.072
이동2	.737	.016	.030	.012	-.004	-.080	-.057	.081	.084
이동3	.695	-.069	.138	-.046	.039	-.016	-.070	.332	.223
이동4	.680	.010	.036	.026	.104	.058	.026	-.332	.087
이동5	.803	-.033	.066	.040	-.012	-.055	-.161	-.120	-.067
자조1	.012	.676	.018	.063	.009	-.039	.196	-.045	.128
자조2	.119	.845	.132	-.081	.004	-.033	.180	-.142	.016
상지1	.282	.687	-.123	-.001	.143	-.207	.049	.020	-.151
상지2	-.133	.727	.025	-.122	.155	.039	-.297	.186	-.131
상지3	.015	.800	.044	.038	-.045	-.037	-.099	.009	.143
상지4	-.124	.779	.076	.024	-.076	.079	-.253	-.004	-.001
언어1	-.096	.033	.927	-.058	-.013	-.056	-.036	-.129	-.041
언어2	.032	.052	.948	-.068	.026	.028	.052	-.047	-.073
언어3	.015	.004	.943	.040	.031	.078	-.038	.021	-.109
언어4	-.061	-.043	.817	.057	.075	-.042	.016	.046	.151
언어5	.064	.008	.924	.019	-.072	.040	.042	.152	.023
기분1	.115	.055	.095	.565	.100	-.355	-.103	-.146	-.147
기분2	-.045	.031	-.065	.726	-.064	.167	-.194	-.297	.106
기분3	.226	-.180	.133	.656	-.139	-.114	.040	.136	.026
기분4	-.072	-.060	.043	.604	.069	-.332	-.122	-.253	.053
성격1	-.131	.023	.102	.780	.072	-.018	.043	.014	-.016
성격2	.018	.212	.028	.547	-.166	-.024	-.100	.379	.093
사고력1	-.127	-.016	.190	-.123	.826	-.052	-.041	-.139	.135
사고력2	.033	-.068	-.040	-.138	.856	-.245	-.083	-.089	-.012
시력1	.137	.177	.007	.320	.651	.227	.137	.233	.031
시력2	.244	.264	-.028	.230	.471	.248	.015	.102	-.127
가족1	.096	.025	.005	.073	.143	-.799	-.062	.191	.046
가족2	.012	.149	.013	.135	-.027	-.746	-.055	-.147	.165
생산1	.209	.139	.075	-.018	-.011	-.180	-.664	.070	.105
생산2	.011	-.074	-.067	.225	.176	.046	-.802	.045	.138
생산3	.168	.055	.033	-.051	-.084	-.065	-.811	-.094	-.039
사회1	.094	.125	.020	.110	.123	-.090	-.002	-.746	.125
사회2	.379	-.162	.124	.110	-.018	.131	-.177	-.555	.059
에너지1	-.053	.033	-.030	-.067	.085	-.093	-.031	.115	.882
에너지2	.074	-.001	-.019	-.021	.045	.075	-.091	-.041	.854
에너지3	.137	.062	.071	.092	-.096	-.045	.102	-.178	.712

표 3. 탐색적 요인분석에서 중복되는 항목들의 LISREL을 이용한 확인적 모형부하 값

	χ^2	df	GFI ¹⁾	AGFI ²⁾	CFI ³⁾	NFI ⁴⁾
상지기능과 자조활동 문항에 대한 적합도 지수						
1-요인	65.14	9	0.91	0.80	0.94	0.93
2-요인	47.87	8	0.93	0.83	0.96	0.95
기분과 성격 문항에 대한 적합도 지수						
1-요인	25.09	9	0.96	0.92	0.98	0.96
2-요인	24.83	8	0.97	0.91	0.97	0.96
사고력과 시력 문항에 대한 적합도 지수						
1-요인	92.41	6	0.83	0.16	0.65	0.65
2-요인	14.58	5	0.97	0.69	0.96	0.96

¹⁾ GFI=적합지수(0.9 이상 우수)

²⁾ AGFI=조정적합지수(0.9 이상 우수)

³⁾ CFI=비교적합지수(0.9 이상 우수)

⁴⁾ NFI=표준적합지수(0.9 이상 우수)

형을 경험적으로만 지지하고 있고 선형적으로 지지하고 있지 못하고 있다. 따라서 중복되는 3개의 영역들-자조와 상지기능, 기분과 성격, 사고력과 시력-이 하나의 변인으로 묶을 수 있는지 아니면 근원적으로 각각의 2가지 요인으로 구성되어 있는지 확인하는 작업이 필요하다. 따라서 확인적 요인분석을 실시하였다.

2. 확인적 요인분석

(Confirmatory Factor Analysis: CFA)

확인적 요인분석은 구조방정식 모형인 LISREL을 이용하여 실시하였다. (표 2)에서 자조와 상지기능, 기분과 성격, 사고력과 시력 하나의 요인으로 묶어지는 것을 알 수 있다. 하지만, 탐색적 요인분석은 경험적으로 지지가 되지만 선형적으로 지지하고 있지 못하기 때문에 1-요인 모형과 2-요인 모형으로 나누어 각각의 모형 부합도를 (표 3)에 제시하였다. (표 3)에서 사고력과 시력은 2-요인 모형이 지지됨을 확인할 수 있었다. 그리고 상지기능과 자조활동 문항에 대한 모형 부합도와 기분과 성격 문항에 대한 모형 부합도에서 1-요인모형과 2-요인모형 간에는 통계학적인 차이가 없는 것으로 조사되었다.

하지만, 상지기능과 자조활동의 문항의 내용을 구체적

으로 살펴보면 동일한 내용에 대해 질문하고 있음을 확인할 수 있다. 이를 (표 4)에 제시하였다. 따라서 탐색적 요인분석에서 두개의 변인을 삭제해도 전반적인 모형 추정에는 통계학적인 큰 변화는 나타나지 않았다. 마지막으로 기분과 성격 문항에 대한 분석에서 모형부합도가 두 모델에서 차이가 없는 것으로 나타나 하나의 변인으로 취급할 수 있으나 이론적으로 기분(mood)과 성격(personality)은 다른 영역이므로 단순히 하나의 영역으로 묶을 경우 이 변인들을 명명할 수 있는 적당한 이론적 근거가 없게 된다. 따라서 기분과 성격은 서로 다른 두개의 요인으로 판단해야 한다.

이상의 결과를 바탕으로 최종적인 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과 총11개(9변인+기분과 성격변인(2변인))의 잠재변인으로 나눌 수 있었으며 34문항으로 뇌졸중환자의 삶의 질(SS-QOL) 평가도구가 구성되었다. 각 변인과 문항의 내용은 (표 5)에 제시되었다. 또한 문항들의 신뢰도 계수(α)를 함께 제시하였다. 신뢰도가 전반적으로 높은 것으로 판명되었다.

측정문항
자조활동 1. 당신은 먹는데 도움이 필요합니까?(예를 들면, 음식을 자르거나 특별한 음식 준비 등) 2. 당신은 옷 입는데 도움이 필요합니까?(예를 들면 양말이나 신발 신기, 단추 끼우기 혹은 지퍼 내리고 올리기 등)
상지기능 1. 양말을 신는데 어려움이 있습니까? 2. 단추를 끼우는데 어려움이 있습니까? 3. 지퍼를 내리고 올리는데 어려움이 있습니까? 4. 뚜껑을 여는데 어려움이 있습니까?

IV. 고 찰

국내에서도 최근(2000년부터 2001년까지)에 38편의 건강관련 삶의 질 연구가 이루어져 삶의 질에 대한 관심이 고조되고 있는 것이 사실이다. 하지만 장애인의 삶의 질에 대한 연구는 미흡한 것이 사실이다(최선애, 2004). 최근에 발행된 국제기능·장애·건강분류(ICF)에 따르면 장애를 사회문화적인 요소와 함께 자신의 삶에 참여의 중요성을 강조하고 있다(보건복지부, 2004). 또한 세계작업치료사협회에서 작업치료사들이 중요하게 다루어야 할 요소로 역시 참여의 문제를 다루고 있다(AOTA, 2002). 이는 작업치료가 일상생활동작의 독립성에 초점을 맞추는 것에서 이제는 활동의 범위를 삶의 질이라는 영역으로 확대시킬 것을 요구하고 있는 것이다. 기존에 MBI(modified bathel index)에서 만점으로 평가된 환자의 경우에 그들의 삶의 질에 대한 만족도가 반드시 일치하는 것은 아니다(Buck et al., 2000). 즉 일상생활동작에서 완전하게 독립적인 사람의 경우에 고용이나 레저활동 또는 감정적인 부분에서 제한이 있는 것을 발견하게 된다.

이런 관점에서 뇌졸중 환자의 삶의 질 향상이란 재활의 성공을 의미하는 것이다(임선옥, 2002). 재활의 성공을 단순한 기능적인 증진이 아닌 통합적이고 전인적인 인간의 생활에 관점을 맞추어 평가하는 삶의 질에 대한 접근이 필수적이다. 이를 위해서 우리 문화와 사회적 환경에 맞는 삶의 질 평가도구가 만들어져야 하며 질환의 특성을 정확하게 반영한 평가도구가 필요한 것이다(김수영, 1998). 하지만 외국에서 사용된 평가도구들이 단순한

번역작업을 통해서 사용되는 것이 사실이다. 즉 과학적인 검증을 거치지 않았기 때문에 삶의 질을 정확히 측정하고 있는지 알 수가 없기 때문에 사용범위가 제한되어 있다. 따라서 본 연구에서는 뇌졸중 환자의 삶의 질 평가 도구를 과학적으로 검증하기 위하여 요인분석을 실시하게 되었다.

요인분석은 이론적으로 또한 내용적으로 의미 있는 소수의 변수를 추출하는 기법이다. 요인은 단지 이론적 개념 또는 이론화 과정에서 필요한 가설적 개념이지 손에 잡히는 물리적 개념이 아니다. 즉 잠재변수(latent variable)이다. 변수에는 측정되는 변수(Z_i)와 나타나지 않고 의미적으로 숨어 있는 변수(F_i)가 존재한다. 이 변수 외에 한 변수의 특성만을 설명하는 고유요인이 함께 존재하는 것이다. 수식으로 표현하면 $Z_i = (\text{상수})F_1 + (\text{상수})F_2 + U_i$ 형식으로 표현할 수 있다. 또 다른 측정변수들도 이런 형식으로 표현할 수 있을 것이다. 그러면 F_1 , F_2 의 특성을 가지고 있는 공통의 요인이 존재한다는 것이다(이순목, 2003).

요인분석 기법은 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석이 있다. 우선, 탐색적 요인분석은 요인구조를 선험적으로 설정하기 보다는 경험적 자료를 근거로 요인구조를 도출해낸다는 점에서 요인구조에 대한 명쾌한 해답을 제시하지는 못하는 한계를 지닌다. 이는 탐색적 요인분석을 통해 설정 일정한 형태의 요인구조가 밝혀졌다고 하더라도 그것은 다분히 경험적인 결과일 뿐 그 개념적 의미는 결여될 수밖에 없으며, 따라서 요인구조에 대한 명확한 판단은 여전히 어려움을 뜻한다. 그러므로 요인구

표 5. SS-QOL의 최종 탐색적 요인분석 결과

	이동성	언어	자조	기분 및 성격	사고력	가족	생산성	사회성	에너지	시력	a
이동1	.779	.107	.152	-.058	.038	.026	-.039	.068	.051	-.050	.869
이동2	.776	-.011	-.055	.063	.049	-.018	-.089	-.147	.037	-.004	
이동3	.715	-.096	-.017	.005	-.003	.003	.005	-.316	.214	.056	
이동4	.655	-.039	-.061	-.016	.035	.028	.024	.346	.089	.144	
이동5	.830	-.033	.023	.084	-.024	-.015	-.082	.133	-.077	-.020	
자조1	.277	.090	.617	-.030	.022	-.284	.154	.067	-.106	.238	.845
자조2	-.063	-.023	.796	-.063	.136	.047	-.157	-.144	-.099	.080	
자조3	.075	-.068	.797	.045	-.069	-.058	.027	.052	.184	.056	
자조4	-.034	-.080	.838	.075	-.051	.103	-.110	.045	.038	-.030	
언어1	-.052	-.913	.095	.018	.069	-.004	.017	.111	-.033	-.175	.949
언어2	.001	-.965	.021	-.101	-.004	-.018	.048	.063	-.064	.053	
언어3	-.018	-.951	.005	-.001	-.012	.040	-.045	-.004	-.103	.078	
언어4	-.075	-.822	-.084	.047	.088	-.046	-.030	-.074	.138	.014	
언어5	.040	-.930	.011	-.012	-.110	.000	.056	-.123	.031	.038	
기분1	.175	-.052	.114	.654	.117	-.260	-.022	.154	-.144	-.077	.791
기분2	-.145	.043	-.019	.525	-.232	.068	-.253	.367	.135	.274	
기분3	.191	-.119	-.243	.595	-.197	-.114	-.025	-.134	.012	.100	
기분4	-.034	-.007	-.031	.665	.121	-.237	-.105	.225	.052	-.116	
사고력1	-.005	-.133	.027	.089	.913	.110	-.019	.035	.105	.026	.855
사고력2	.080	.079	-.057	.002	.857	-.157	-.074	.026	-.042	.136	
시력1	.040	-.033	.119	.153	.296	.067	.139	-.101	.064	.722	.795
시력2	-.001	-.064	.077	-.144	.004	-.079	-.079	.075	-.087	.905	
가족1	-.032	-.043	-.078	-.021	.042	.914	-.088	-.140	.033	.101	.862
가족2	-.054	-.051	.062	.083	-.030	.804	-.056	.176	.162	-.089	
생산1	.196	-.063	.191	-.026	.029	-.166	.651	-.093	.070	-.085	
생산2	-.082	.073	.003	.094	.074	-.013	.842	-.024	.110	.163	.840
생산3	.128	-.029	.070	-.094	-.003	-.051	.880	.021	-.088	-.111	
사회1	.078	-.047	.067	.063	.114	-.109	-.005	.760	.143	-.001	.674
사회2	.325	-.138	-.268	.026	.008	.123	-.303	.486	.038	.033	
성격1	-.024	-.046	.066	.885	.112	.124	.072	-.046	-.016	-.022	.636
성격2	.037	-.019	.166	.520	-.182	-.003	-.133	-.392	.081	.091	
에너지1	-.035	.033	.015	-.051	.125	-.084	-.037	-.142	.872	-.056	.820
에너지2	.061	.018	.036	-.067	-.003	.031	-.051	.084	.866	.021	
에너지3	.125	-.088	.009	.041	-.106	-.082	.103	.198	.725	-.021	

조를 보다 더 확연하게 판단하기 위해서는 요인구조에 일정한 선형적, 개념적 제약을 가한 상태에서 일련의 경쟁적인 요인모형들을 상호 비교, 검토함으로써 최적 모형을 추출해내는 확인적 요인분석(CFA)이 필수적으로 요구된다(김상욱, 2001).

본 연구에서 탐색적 요인분석을 실시하여 9개의 잠재변인으로 파악되었지만 확인적 요인분석에서는 11개의 잠재변인으로 파악되었다. 특히 탐색적 요인분석에서 중복된 항목들의 경우에 내용상 중복되는 변인-상지기능과 자조활동-이 존재하여 자조활동이라는 명칭으로 변인을 통일하여 다시 탐색적 요인분석을 실시하였다. 이것을 통해 삶의 질 평가도구의 간명성을 확보하게 되었다. 2개의 측정변인을 줄일 수 있었다. 또한 모형의 축소가 전반적인 요인의 부하에 별다른 영향을 미치지 않았다. 그리고 사고력과 시력의 문항들은 확인적 요인분석을 통한 경험적 분석과 이론적인 내용을 분석한 선형적 분석에서 모두 두 가지의 요인으로 분석하는 것이 적당하다는 결론이 나왔다. 명확한 타당도를 확인할 수 있었다. 하지만 기분과 성격 문항은 탐색적 요인분석에서는 하나의 요인으로 조사되었으며 확인적 요인분석에서는 하나의 요인과 두개의 요인이 명확하게 구분되지 않았다. 하지만 심리학적인 이론의 관점에서 보면 '기분'이라는 잠재변인과 '성격'이라는 잠재변인은 명확하게 다른 두개의 변인이므로 하나의 요인으로 묶기에는 무리가 있는 것으로 판단되어 각각의 요인으로 사용하는 것이 적절하다.

향후의 연구에서는 이론적인 근거를 가지고 있으며 경험적으로 검증될 수 있는 SS-QOL의 구성타당도에 대한 연구가 진행되어야 한다. 이를 위해서는 표본의 선정 과정에서 무작위 추출 방법을 통해서 전국적인 조사의 방법을 사용해서 자료의 수집이 이루어져야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구의 결과 우리사회에서 뇌졸중은 사회문제로 대두되고 있는 것이 현실이다. 특히 이들의 만성적인 장애로 인한 삶의 질이 저하되는 것은 많은 연구에서 지적되었다. 따라서 이들의 특이성을 반영한 평가가 필요하여 SS-QOL가 외국에서 개발되어 사용되었다. 하지만 국내에서는 번안을 하여 신뢰도 검증은 이루어졌지만 타

당도 검증이 이루어지지 않아 판별, 집합 타당도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하였다. Williams 등(1999)이 개발한 뇌졸중환자의 삶의 질 평가도구는 12개의 잠재변인과 48문항으로 되어있었다. 본 연구 결과 상지와 자조활동은 같은 내용적인 문항으로 구성되어 있어 하나의 요인으로 묶어서 내용타당도를 높였다. 따라서 본 연구에서는 11개의 잠재변인과 34문항으로 축소되어 평가도구의 효율성을 향상시켰으며 판별, 집합 타당도 검증이 이루어졌다.

참 고 문 헌

- 김계수. (2005). *AMOS 구조방정식 모형분석*. 서울: (주)데이타솔루션.
- 김금순, 서현미, 강지연. (2000). 재가 뇌졸중 환자를 위한 자조프로그램이 일상활동, 근육강도, 우울 및 삶의 질에 미치는 효과. *재활간호학회지*, 3(1), 108-118.
- 김상욱. (2001). 조직몰입의 하위차원들의 타당도 평가. *한국사회학회지*, 35(3), 109-138.
- 김수영. (1998). 삶의 질 측정도구의 번역. *가정의학회지*, 19(11), 1034-1042.
- 문정인. (2003). *SS-QOL 척도를 이용한 뇌졸중 환자의 삶의 질 요인에 관한 연구*. 대구: 대구대학교 대학원 석사학위논문.
- 보건복지부. (2004). *ICF(국제 기능, 장애, 건강 분류)*. 서울.
- 서문자, 강현숙, 임난영, 김금순, 노국희. (2001). *통합적 재활간호*. 서울: 신광 출판사.
- 안용팔, 이숙자, 양승한, 배광웅. (1984). 뇌졸중 편마비 환자의 의식구조. *대한재활의학회지*, 8(2), 92-98.
- 이순목. (2003). *요인분석의 기초*. 서울: 교육과학사.
- 임선옥. (2002). *재가 뇌졸중 환자의 삶의 질에 관한 구조 모형*. 서울: 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 최선애. (2004). *만성뇌졸중 장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인 연구*. 서울: 성균관대학교 대학원 석사학위논문.
- 통계청. (2003). *2002년 사망원인통계결과*. 서울.
- AOTA. (2002). Occupational therapy practice framework: Domain & process. *American Journal of*

- Occupational Therapy*, 56, 609-639.
- Buck, D., Jacoby, A., Massey, A., & Ford, G. (2000). Evaluation of measure used to assess quality of life after stroke. *Stroke*, 31, 2004-2010.
- De Haan, R., Aaronson, N., Limburg, M., Langton Hewer, R. L., & Van Crevel, H. (1993). Measuring quality of life in stroke. *Stroke*, 24, 320-327.
- Pedretti, L. W. (1996). *Occupational Therapy: practice skills for physical dysfunction* (4th ed., pp. 788-794). New York: Mosby.
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short Form Health Survey(SF-36) I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30, 473-483.
- Williams, L. S., Weinberger, M., Harris, L., Clark, D. O., & Biller, J. (1999). Development of a Stroke-Specific Quality of Life Scale. *Stroke*, 30, 1362-1369.
- Wyller, T. B., Holmen, J., Laake, P., & Laake, K. (1998). Correlates of subjective well-being in stroke patients. *Stroke*, 29, 363-367.

Abstract

The Validity of Stroke Specific Quality of Life Scale(SS-QOL)

Jeon, Byoung-Jin*, M.Sc., O.T., Lee, Jea-Shin*, M.Sc., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, Konyang University

Objective : The purpose of this study was to attest the discriminant-convergent validity through the Factor Analysis of evaluation tool on SS-QOL.

Methods : Evaluated the stroke patients through one to one interview by using the evaluation tool of SS-QOL. Data collection towards 130 stroke patients was conducted. In order to attest the validity, conducted Exploratory Factor Analysis and then conducted the Confirmatory Factor Analysis.

Results : SS-QOL measures 9 latent variables and it is composed of 36 items by the Exploratory Factor Analysis(EFA). However, EFA tied up conceptually different areas such as the function of upper extremity and self care, mood and personality, and thinking and vision. But EFA just support the empirical aspect, doesn't support the theoretical aspect, we carried out Confirmatory Factor Analysis(CFA). As a result, the upper extremity function and self care were combined as one factor, and in the part of content validity, they were the same concepts. Thinking and vision were divided into two factors experimentally and theoretically. However, in case of mood and personality, they were regarded as one factor experimentally but they need to be divided into 2 because they are two factors in the aspect of psychological theory.

Conclusion : The existing evaluation tool of SS-QOL measures 12 latent variables and it is composed of 48 items. However, the result discriminated with 11 latent variables and it is composed of 34 items and its discriminant convergent validity was attested. In the future study, the effort to evaluate the construct validity of SS-QOL evaluation tool should be made.

Key Words : Discriminant Convergent Validity, Factor Analysis, SS-QOL