

## 신경계 작업치료사의 평가도구 사용 현황 및 향후 방향

송창순<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>전남과학대학, 작업치료과

### Current Trends and Future-Oriented View of Clinical Measurement Used by Neurological Occupational Therapist

Chiang-soon Song<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Occupational Therapy, Chunnam-techno College

**요 약** 작업치료사의 환자중심훈련(patient-centered practice)은 치료사에게 환자와 그 가족의 관점에서 능동적으로 환자의 기능부전을 찾아야 가능하다. 본 연구는 신경계 작업치료사가 검사 및 평가를 실시하기 위하여 현재 임상에서 사용하는 평가도구의 사용빈도 및 평가도구 선택시 고려사항을 알아보고, 평가에 관한 향후 방향을 제시하기 위함이었다. 연구대상자는 신경계 질환자를 대상으로 치료하는 서울·경기지역에 근무하는 작업치료사 66명이었다. 설문지는 연구대상자의 일반적인 특성, 평가관련 정보, 신경계 작업치료사가 사용하는 평가도구의 내용, 성인 평가도구 및 아동평가도구에 관한 내용으로 구성되었다. 결과분석은 설문에 응답한 66명의 자료를 대상으로 기술적 통계량을 사용하였다. 연구결과, 1일 환자 수는 10인 이상 15인 미만이 가장 많았으며, 초기평가는 20분 이상 40분 미만이 가장 많았고, 환자 재평가 주기는 1개월과 기능적 차이가 보일 때가 가장 많았다. 평가도구는 신경계 관련 도구에만 국한되지 않았으며, 평가도구 선택시 고려사항은 평가도구의 신뢰도와 타당도가 가장 높았다. 성인을 대상으로 사용한 평가도구는 '상지운동기능'은 JHFT, '인지 및 지각'은 MMSE-K, '일상생활동작'은 MBI, '작업수행'은 COPM이 가장 많았다. 또한 아동을 대상으로 한 평가도구는 '인지-지각 평가도구'는 MVPT, '일상생활동작 평가도구'는 Wee-FIM이 가장 많았다. 마지막으로 영역에 따른 평가도구 선택시 고려사항도 평가도구의 신뢰도와 타당도가 가장 높았다. 본 연구결과를 통하여 서울·경기지역에 근무하는 신경계 작업치료사의 영역별 평가도구의 사용빈도와 그 평가도구를 선택할 때 고려하는 사항을 알아볼 수 있었고, 이 결과를 바탕으로 향후 신경계 작업치료사가 평가를 수행할 때 환자수행중심 평가뿐만 아니라 환자와 보호자의 관점을 통합하여 치료계획을 수립할 필요성이 있다고 제언하는 바이다.

**Abstract** Occupational therapist is required for patient-centered approaches to actively seek the perspectives of patients and their families in clinical settings. The purpose of this study was to investigate the current trends and to suggest future-oriented view of examination and assessment used by neurological occupational therapist in clinical settings. Sixty-six occupational therapists who work in persons with neurological disorders participated in this study. The survey was measured from Seoul and GyeongGi by means of E-mail about commonly used assessment tools and selecting considerations. The participants were 66 neurological occupational therapists. The number of patients by one day was from 10 to 14 persons, and the length of time for initial evaluation was 20-40 minutes per one patient, and reexamination periods was every 1 month or as functional changes were detected. The using tool was not limited only neurological tools, and choice consideration was the reliability and validity of clinical measures. The most frequently used tools for adults were: JHFT for motor function in upper extremity, MMSE-K for cognitive perceptual assessment, MBI for daily activity assessment, and COPM for occupational performance. The most frequently used tools for child were: MVPT for cognitive perceptual assessment and Wee-FIM for daily activity assessment. The results of this study suggest that it is necessary to integrate and associate patient-report, care-giver report, and results of performance-based assessment for estimating plan of care more quality.

**Key Words** : Neurological Occupational therapist, Patient-centered assessment, Performance-based assessment

\*Corresponding Author : Chiang-soon Song

Tel: +82-10-8709-3053 email: grsong@daum.net

접수일 12년 10월 16일

수정일 (1차 12년 11월 02일, 2차 12년 11월 07일)

게재확정일 12년 11월 08일

## 1. 서론

작업치료사는 적절한 임상적 추론과 작업치료적 지식에 기초하는 임상적 의사결정을 충분한 정보를 얻은 후에 시행하여야 한다. 이러한 이유 때문에, 작업치료사는 환자의 문제와 그에 적합한 작업치료적 내용을 선택하기 위하여, 환자관리의 첫 단계에 체계적인 검사(examination)를 수행한다[1]. 검사를 통하여 치료사는 환자의 현재 장애와 잠재적인 장애에 대한 충분한 정보를 수집하고, 환자의 장애가 작업치료적 중재를 통해서 적절히 치료될 수 있는지 혹은 잠재적 장애를 예방할 수 있는지 확인한다[2]. 또한 검사는 치료 전에 환자의 기능부전 및 잠재적인 장애의 가능성에 대한 기준을 확립할 수 있는 수단이며, 그 기준은 작업치료적 중재의 효과를 입증하는데 중요한 근거가 된다. 따라서 환자에게 질 높은 작업치료를 제공하고 근거에 기초한 치료적 원칙을 이해하고 응용하기 위해서 적절하고 정확한 검사가 이루어져야 한다[3].

적합한 검사를 위하여, 작업치료 분야에서 사용하는 평가도구는 크게 환자나 그 보호자에 의한 직접적인 자가보고(self-report)형식과 환자가 수행하는 것을 작업치료사가 관찰하여 등급을 부여하는 수행중심(performance-based)형식으로 구분할 수 있다[1]. 작업치료사의 핵심적인 업무 중 하나는 환자와 그의 가족의 관점을 포함하고 실제 환자의 생활환경에서 그들이 수행하는 작업수행력을 평가하는 환자 중심 치료(patient-centered approach)이다[4]. 즉 자기보고방식은 신체적, 사회적, 정서적 측면에서 환자의 독립적인 수행여부 뿐만 아니라, 환자의 가정 환경 및 지역사회의 참여 수준을 중점적으로 평가할 수 있다. 따라서 자기보고방식은 환자중심치료의 근간이 될 수 있는 중요한 정보를 제공하며 직접적으로 서비스를 받는 환자를 존중하고 협력하는 작업치료적 철학을 강조하는 방법이다.

선행연구에 따르면, 작업치료사는 전형적으로 환자의 개인적인 수행력을 평가할 때 표준화된 검사환경 안에서 평가하는 수행중심접근법을 사용한다[5, 6]. 특히 신경계 작업치료분야에서는, 환자의 운동수행력, 지각 및 인지 기능을 평가하기 위하여 수행중심검사를 수행한다. 수행중심검사는 표준화된 검사환경 아래서 검사가 실시되기 때문에, 측정된 수행력이 환자의 실제 가정환경이나 지역사회에서 어떻게 적용되고 있는지는 직접적으로 알 수 없다. 또한 효과적인 치료방법을 선택하여 치료의 효율성을 높이는데 근간이 되는 정보를 제공하기 위해서 적절한 평가는 필요함에도 불구하고, 신경학적 손상자를 대상으로 어떤 평가도구가 사용되고 있는지에 관한 선행연구도 미비하다. 적절한 검사 및 평가는 환자의 해부학적, 생리

학적 또는 심리학적 기능 변화를 야기하는 손상이 환자의 정상적인 건강상태를 변화시키고, 병적과정을 진행시키며 그로 인하여 검사 시점에 어떤 장애를 가지고 있는지 진단할 수 있도록 근본적이고 본질적인 정보를 제공한다. 특히 신경학적 손상을 입은 환자는 손상으로 인한 일차적인 장애뿐만 아니라 잠재적인 장애로 인해 독립생활을 위협받을 수 있기 때문에, 검사 및 평가를 통한 조기 진단을 하여야 한다[7].

박소연과 유은영은 한국 작업치료사의 평가도구 사용 동향에 관한 조사를 통하여 국내 작업치료사들이 운동기능, 인지 및 지각, 일상생활동작, 발달검사, 감각통합, 작업수행평가도구 및 이학적 검사 등을 위하여 사용하는 평가도구를 영역별 실태를 알아보았다[8]. 유은영 등은 국내 작업치료사의 평가능력 향상을 위해서 학교교육의 현실화 및 임상 작업치료를 위한 평가도구 재교육의 필요성을 강조하고 적절한 정책을 구체화하기 위하여 국내 작업치료사의 평가도구 사용실태 및 여건에 대한 기초연구를 실시하였다[9]. 그러나 두 연구 모두 평가도구 사용에 대한 영역별 사용실태 및 근무특성에 따른 사용 동향을 조사하였을 뿐, 치료사들이 평가도구를 선택할 때 고려하는 사항을 구체적으로 조사하지 않았다. 또한 신경계손상자는 손상 이후에 장기적으로 작업치료적 접근을 요구하기 때문에 정확하고 적절한 평가가 정기적으로 실행되어야 함에도 불구하고 신경계 작업치료사들이 사용하고 있는 평가도구에 대한 사용실태 및 평가도구 선택 시 고려사항에 대한 연구는 미비한 실정이다.

앞에서도 언급했듯이, 신경계질환자의 장애와 관련된 손상 혹은 기능적인 제한을 통합적이고 효율적으로 검사하고 평가하는 것은 작업치료적 접근법에서 가장 먼저 고려되어야 할 사항이다. 따라서 정확하고 적절한 평가를 위해서는 수행중심검사도 필요하지만, 환자중심검사가 무엇보다도 중요하다. 국내에서는 평가도구에 대한 인식 및 교육 부족과 정확한 사용 매뉴얼에 대한 지식부족 등의 많은 문제점을 내포하고 있다. 이런 문제점을 해결하고 적절한 교육의 밑거름이 될 수 있는 근거자료를 만들고자 함이다. 본 연구는 신경계 작업치료를 대상으로 평가도구 사용실태를 조사하고 그를 바탕으로 환자중심 치료를 위한 환자중심 평가를 제안하고자 함이다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상자

본 연구는 서울경기지역에 근무하는 신경계 작업치료

사를 대상으로 2012년 6월 4일부터 9월 15일까지 14주동안 실시하였다. 연구대상자는 신경계 작업치료사로 1년 이상 활동하면서 신경계질환자를 대상으로 평가도구를 이용한 검사 및 평가를 실시한 경험이 있는 자로 선정하였다.

## 2.2 측정도구

### 2.2.1 설문지 구성

연구를 위한 설문지 구성은 미국 작업치료협회의 평가도구 지침서[10], Law 등의 평가도구 안내서[11], Fricke와 Darzins의 평가도구 지침서[12], 박소연과 유은영의 한국작업치료사의 평가도구 사용에 관한 연구[8] 및 유은영 등의 한국 작업치료사의 영역별 평가도구 사용 동향에 관한 연구[9]를 수정·보완하여 구성하였다.

신경계 작업치료사의 임상평가도구 사용에 관한 연구를 위하여 구성된 설문지는 일반적 특성 9문항, 평가관련 정보 4문항, 평가도구 내용에 관한 일반적인 질문, 3문항, 성인 평가도구에 관한 질문과 아동 평가도구에 관한 질문 15문항으로 총 31문항이었다. 응답자의 일반적인 특성에 관한 문항은 성별, 연령, 최종학력, 임상경력, 근무기관, 1일 환자 수, 1인당 치료시간, 1개월 신규 환자 수 등을 질문하였다. 평가관련 정보는 평가대상, 초기평가 시간, 환자 평가주기, 치료대상 등을 묻는 질문이었다. 평가도구 내용에 관한 질문은 평가도구의 성격, 평가도구 선택할 때 고려사항, 주로 사용하는 평가도구 등을 질문하였다. 성인 평가도구에 관한 질문은 상지 운동기능, 인지 및 지각, 일상생활동작, 직업 평가도구, 작업수행 등을 포함하였다. 마지막으로 아동 평가도구에 관한 질문은 인지 및 지각, 일상생활 등을 포함하였다. 본 연구는 응답내용의 질적 향상을 위하여, 사용한 설문지의 구성 문항 가운데 평가도구에 관한 질문은 중복응답을 요구하였으며, 주로 사용하는 평가도구를 묻는 문항을 모두 개방성 질문을 사용하였다.

### 2.3 실험방법

설문지의 배포와 수거는 전자메일을 사용하였다. 서울·경기지역에 소재한 병원 및 재활시설을 무작위로 선정하여 1년 이상의 임상경력이 있는 작업치료사를 조사한 후 100부의 설문지를 전자메일을 통하여 배포하였다. 배포 8주에 55부가 회수되었으며, 1회의 독려를 한 후 14주까지 총 70부의 설문지를 전자메일을 통하여 회수하였다. 그 중에서 응답내용을 분석하기에 부적합한 설문지 4부를 제외하고, 총 66부를 연구의 최종 결과분석에 사용하였다.

## 2.4 통계처리 및 분석방법

본 연구에서는 임상에서 중추신경계질환자를 대상으로 작업치료를 수행하고 있는 작업치료사 면허증 소지자를 신경계작업치료사로 명명하였다. 본 연구는 총 66부의 설문지를 회수하여, 기술통계를 적용하여 신경계 작업치료사의 평가도구 유형 별 사용빈도, 백분율 등을 분석하였다. 또한 연구대상자의 일반적 특성과 평가도구를 선택할 때 고려사항간의 관련성을 알아보기 위하여 피어슨 상관관계분석(Pearson product-moment correlation coefficient)을 실시하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 연구대상자의 일반적 특성

응답자 66명 가운데 남자는 27.7%이고 여자는 72.3%이었으며, 연령은 20대가 66.2%로 가장 많았으며, 30대 29.2%, 40대 4.6% 이었다. 응답자의 치료관련 학력은 대학교 졸업이 60%로 가장 많았으며, 전문대학 졸업은 35.4%, 석사 4.6% 이었다. 응답자의 경력은 2년 미만이 41.5%로 가장 많았으며, 2년 이상 5년 미만 35.4%, 5년 이상 10년 미만이 16.9%, 10년 이상이 6.2%이다. 응답자의 근무기관은 재활병원이 38.5%로 가장 많았으며, 대학병원 36.9%, 종합병원 18.5%, 복지관과 발달센터가 1.5% 이었다.

1일 환자 수는 10인 이상 15인 미만이 58.5%로 가장 많았으며, 15인 이상 20인 미만이 32.3%, 10인 미만 6.2% 이었고, 가장 낮은 응답은 20인 이상으로 3.1% 이었다. 1인당 1회 치료시간은 30분 이상 40분 미만이 53.8%로 가장 많았으며, 30분 미만이 32.3%, 40분 이상 50분 미만이 12.3%이었고, 50분 이상이 1.5%로 가장 낮았다. 1개월에 신규 환자 수는 10인 미만이 50.8%로 가장 많았으며, 10인 이상 15인 미만 36.9%이었고, 15인 이상 20인 미만 6.2%, 20인 이상 6.2%로 가장 낮았다(표 1).

**[표 1]** 연구대상자의 일반적인 특성 (N=66)

**[Table 1]** Common characteristics of participants in this study (N=66)

문항	구분	응답(n/%)
성별	남자	18/27.7
	여자	47/72.3
연령(세)	20대	43/66.2
	30대	19/29.2

	40대	3/4.6
	50대 이상	0/0.0
	전문대학	23/35.4
전공 관련 학력	대학교	39/60
	석사	3/4.6
	박사	0/0.0
	2년 미만	27/41.5
신경계 작업치료사 활동 경력	2년 이상 5년 미만	23/35.4
	5년 이상 10년 미만	11/16.9
	10년 이상	4/6.2
	대학병원	24/36.9
	종합병원	12/18.5
	복지관	1/1.5
근무기관	재활병원	25/38.5
	발달센터	1/1.5
	장애어린이집	2/3.1
	기타	0/0.0
1일 환자 수	10명 미만	4/6.2
	10인 이상 ~ 15인 미만	38/58.5
	15인 이상 ~ 20인 미만	21/32.3
	20인 이상	2/3.1
	30분 미만	21/32.3
1인당 1회 치료시간	30분 이상 ~ 40분 미만	35/53.8
	40분 이상 ~ 50분 미만	8/12.3
	50분 이상	1/1.5
	10인 미만	33/50.8
1개월 신규 환자 수	10인 이상 ~ 15인 미만	24/36.9
	15인 이상 ~ 20인 미만	4/6.2
	20인 미만	4/6.2

### 3.2 연구대상자의 평가관련 정보

응답자의 평가대상은 성인만 치료하는 응답자가 60.0%, 성인 및 아동 27.7%, 노인 27.7%, 아동 7.7%, 직업재활 1.5% 순이었다. 초기평가에 걸리는 시간은 20분 이상 40분 미만이 50.8%로 가장 높았으며, 20분 미만 29.2%, 40분 이상 60분 미만 15.4%, 60분 이상 4.6% 순이었다. 재평가 주기를 묻는 질문에는 1개월이 69.2%, 기능적인 변화가 있을 때 10.8%, 3개월 9.2%, 6개월 4.6%

순이었다. 또한 기타의견으로 처방을 통한 요구가 있을 때가 6.2% 이었다. 응답자의 치료대상은 성인이 66.2%로 가장 많았으며, 성인과 아동이 27.7%, 노인 및 노인성 치매환자가 20.2%, 뇌성마비아동 6.2%, 발달장애아동이 6.2%이었다(표 2).

[표 2] 연구대상자의 평가관련 정보

[Table 2] Assessment-related information of participants (N=66)

문항		구분	응답(n/%)
평가대상		성인	39/60.0
		아동	5/7.7
		성인 및 아동	18/27.7
		직업재활	1/1.5
초기평가 간		노인	18/27.7
		20분 미만	19/29.2
	소요시	20분 이상 ~ 40분 미만	33/50.8
		40분 이상 ~ 60분 미만	10/15.4
환자 재평가 주기		60분 이상	3/4.6
		1개월	45/69.2
		3개월	6/9.2
		6개월	3/4.6
		기능변화 있을 때	7/10.8
		기타	4/6.2
치료대상		성인	43/66.2
		노인	13/20.0
		뇌성마비아동	4/6.2
		발달장애아동	4/6.2
		성인 및 아동	18/27.7

### 3.3 연구대상자의 사용하는 평가도구

주로 사용하는 평가도구는 '신경계 관련 도구만 사용한다'라는 응답이 10.8%이었고, '신경계 관련도구가 아니어도, 환자에게 적합하다고 사료되면 사용한다'라는 응답이 89.2% 이었다. 또한 신경계 작업치료를 대상으로 평가도구를 선택할 때 가장 고려하는 사항은 무엇이라고 묻는 중복응답이 가능한 질문에는 '사용의 편리성'이라는 응답이 46.2%이었고, '검사의 간편성'이라는 응답이 56.9%, '검사 소요시간'이라는 응답이 49.2%, '평가도구 신뢰도'라는 응답이 60%, '평가도구의 타당도'라는 응답

이 56.9%, 그리고 ‘평가도구의 민감도’라는 응답이 9.2% 이었다(표 3).

**[표 3]** 신경계 작업치료사가 사용하는 평가도구 내용  
**[Table 3]** Contents of clinical measures used by neurological occupational therapist

문항	구분	응답(n/%)
평가도구 성격	신경계 관련 도구	7/10.8
	비 신경계 관련도구	58/89.2
	사용의 편리성	30/46.2
	검사의 간편성	37/56.9
평가도구 선택시 고려사항	검사 소요시간	32/49.2
	평가도구의 신뢰도	39/60.0
	평가도구의 타당도	37/56.9
	평가도구의 민감도	6/9.2
성인 대상으로 주로 사용하는 평가도구	상지운동기능	55/84.6
	인지 및 지각검사	55/84.6
	일상생활	54/83.1
	직업평가	5/7.7
	이학적 검사	28/43.1
	작업수행	3/4.6
아동 대상으로 주로 사용하는 평가도구	전반적 발달검사	22/33.8
	운동영역	17/26.2
	감각통합	3/4.6
	인지 및 지각	19/29.2
	일상생활	23/35.4
	이학적 검사	8/12.3

### 3.4 연구대상자의 일반적 특성 및 평가도구 선택시 고려사항의 관련성

연구대상자의 일반적 특성 가운데 경력, 1일 환자 수, 환자 1명당 치료시간, 및 1개월 신규환자수와 선택시 고려사항의 관련성을 알아보았다. 먼저, 일반적 특성인 ‘경력’은 ‘1개월당 신규환자 수’와 중등도의 양의 상관성을 보였으며, ‘1일 환자 수’는 ‘환자 1인당 치료시간’과 음의 상관성을 보였다. 또한, ‘환자 1인당 치료시간’은 ‘1개월당 신규환자 수’와 양의 상관관계를 보였다(표 4).

그러나 연구대상자의 일반적 특성과 평가도구 선택시 고려사항은 특별한 유의성을 보여주지 않았다. 먼저, ‘경력’에 따른 평가도구 선택시 고려사항인 사용 편리성(.160), 검사 간편성(.122), 검사 소요시간(-.036), 평가도구 신뢰도(-.076), 평가도구 타당도(-.084), 및 평가도구 민감도(.220)는 유의한 상관관계가 입증되지 않았다. 또한, ‘1일 환자 수’에 따른 평가도구 선택시 고려사항도 사용 편리성(.161), 검사 간편성(-.096), 검사 소요시간

(-.113), 평가도구 신뢰도(-.030), 평가도구 타당도(-.051), 및 평가도구 민감도(.005) 모두 유의한 상관성을 보이지 않았다. ‘환자 1인당 치료시간’에 따른 평가도구 선택시 고려사항도 사용 편리성(-.016), 검사 간편성(.112), 검사 소요시간(.038), 평가도구 신뢰도(-.252), 평가도구 타당도(-.262), 및 평가도구 민감도(0.66) 모두 유의한 상관관계가 없었다. 마지막으로 ‘1개월 당 신규 환자 수’에 따른 평가도구 선택시 고려사항도 사용 편리성(-.121), 검사 간편성(.035), 검사 소요시간(-.097), 평가도구 신뢰도(.060), 평가도구 타당도(-.039), 및 평가도구 민감도(.185) 유의한 상관성이 없었다( $p < .05$ ).

**[표 4]** 연구대상자의 일반적 특성의 상관관계

**[Table 4]** Correlation among the common characteristics of participants

	경력	1일 환자 수	환자 1인당 치료시간	1개월당 신규 환자 수
경력				
1일 환자 수	.150			
환자 1인당 치료시간	.040	-.221		
1개월당 신규 환자 수	.392**	.109	.360**	

\* $p < 0.05$

\*\* $p < 0.01$

### 3.5 신경계 작업치료의 성인 평가도구

신경계 작업치료에서 사용되는 성인 평가도구와 그 선택이유를 알아본 결과, 상지의 운동기능 검사도구로 가장 많이 사용되는 것은 Pegboard로 전체 응답자의 56.9% 이었으며, Jebsen손기능검사(Jebsen Hand Function Test) 53.8%, 상자나무토막검사(Box and Block Test) 47.7%, 잡기-집기근력검사(Grip-Pinch Strength) 45.3%, 도수기능검사(Manual Functional Test) 38.5%, O'cornor손가락검사(O'cornor Finger Test) 32.3% 순이었고, 기타의견으로 Minnesota Rate of Manipulation Test와 Fugl-Meyer Functional Assessment가 사용한다고 응답하였다. 그들의 상지 운동기능 검사도구의 선택시 고려사항은 ‘평가도구의 신뢰도(56.9%)’, ‘검사의 간편성(53.8%)’, ‘평가도구의 타당성(46.2%)’, ‘검사 소요시간(41.5%)’, ‘사용의 편리성(40.0%)’ 그리고 ‘평가도구의 민감도(6.2%)’순으로 응답하였다(표 4).

성인 인지 및 지각 평가도구로 가장 많이 사용되는 것은 한국판-간이정신상태검사(Mini-Mental State Examination-Korean)로 전체 응답자의 76.9%로 가장 많았으며, Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment

(LOTCA, 61.5%), 운동시지각검사(Motor-Free Visual Perception Test, MVPT, 52.3%), 인지신경생리검사(Cognitive Neurophysiologic Test., CNT, 16.9%), 웨슬러 지능검사(Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS, 12.3%), 노인우울척도(Geriatric Depression Scale, GDS, 6.2%) 순이었으며, 신경계 작업치료사들이 성인용 인지 및 지각 평가도구를 선택할 때 고려하는 사항은 평가도구의 신뢰도(58.5%)와 타당도(53.8%)가 가장 높았고, 평가도구의 민감도(7.7%)가 가장 낮았다. 성인용 일상생활동작 평가도구는 수정된바텔척도(Modified Barthel Index, MBI, 78.5%)와 기능적독립성측정(Functional Independence Measure, FIM, 73.8%)이 가장 많았으며, 척수손상환자를 대상으로 하는 평가도구인 척수손상환자독립성측정(Spinal Cord Independence Measure-III, SCIM-III)도 응답자의 29.2%가 사용한다고 하였다. 성인용 일상생활동작 평가도구를 선택할 때 고려하는 사항은 평가도구의 신뢰도(63.1%)와 타당도(58.5%)가 가장 높았고, 평가도구의 민감도(9.2%)가 가장 낮았다.

[표 5] 영역별 성인 평가도구 사용빈도  
[Table 5] Using frequency of clinical tool for adults

문항	구분	응답(n/%)
상지운동기능	MFT	25/38.5
	BBT	31/47.7
	JHFT	35/53.8
	MAS	1/1.5
	Grip-Pinch Strength	23/45.3
	Pegboard	37/56.9
	Monofilament	10/15.4
	O'cornor Finger Test	21/32.3
	기타	14/21.5
	인지 및 지각	MMSE-K
GDS		4/6.2
MVPT		34/52.3
WAIS		8/12.3
CNT		11/16.9
LOTCA		40/61.5
기타		
일상생활동작	MBI	51/78.5
	FIM	48/73.8
	SCIM-III	19/29.2
	기타	
작업수행	COPM	22/33.8
	HTP	10/15.4

MFT, Manual Functional Test; BBT, Box and Block Test; JHFT, Jepsen Hand Function Test, MAS, Motor Assessment Scale; MMSE-K, Mini-Mental State Examination-Korean; GDS, Geriatric Depression Scale; MVPT, Motor-Free Visual Perception Test; WAIS, Wechsler Adult Intelligence Scale; CNT, Cognitive Neurophysiological Test; LOTCA, Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment; MBI, Modified Barthel Index; FIM, Functional Independence Measure; SCIM-III, Spinal Cord Independence Measure; COPM, Canadian Occupational Performance Measure; HTP, The House-Tree-Person Test.

신경계 작업치료사가 사용하는 작업수행평가도구는 캐나다작업수행측정(Canadian Occupational Performance Measure, COPM, 33.8%)로 가장 많았으며, 집-나무-사람 검사(The House-Tree-Person Test, HTP, 15.4%)로 응답되었다. 작업수행 평가도구를 선택할 때 고려사항은 평가도구의 신뢰도가 27.7%로 가장 높았다(표 5).

### 3.6 신경계 작업치료의 아동 평가도구

신경계 작업치료사가 아동을 대상으로 실시하는 ‘인지-지각 평가’는 MVPT(23.1%)를 가장 많이 사용하였고, 시지각발달검사(Developmental Test of Visual Perception-II, DTVP-II, 18.5%), 한국판 웨슬러 유아지능검사(Korean Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, WIPPSI, 15.4%), 웨슬러 아동지능검사(Wechsler Intelligence Scale for Children, WISC, 13.8%) 순이었으며, 기타의견으로 아동용 작업인지평가도구(Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children, DOTCA)와 MMSE-K가 있었다. 또한 신경계 작업치료사가 아동을 대상으로 인지 및 지각에 관한 평가도구를 선택할 때 고려하는 사항은 평가도구의 신뢰도(24.6%)로 가장 높았으며, 평가도구의 타당도와 검사 소요시간이 각각 21.5%이었고, 검사도구의 간편성 20.0%, 사용의 편리성 7.7% 순이었고, 평가도구의 민감도는 3.1%로 가장 낮았다.

신경계 작업치료사가 아동을 대상으로 일상생활동작을 평가할 때 사용하는 도구는 Wee-FIM이 26.2%로 가장 높았으며, 사회성숙도(Social Maturity Scale)검사가 13.8%로 그 다음 이었고, 기타 의견으로는 MBI와 아동용 장애평가(Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI)가 있었다. 평가도구를 선택할 때 고려하는 사항은 평가도구의 신뢰도가 29.2%로 가장 높았으며, 평가도구의 타당도(26.2%), 검사 소요시간(21.5%), 검사의 간편성(20.0%), 사용의 편리성(12.3%) 순이었으며, 평가도구의 민감도는 4.6%로 가장 낮았다.

[표 6] 영역별 아동 평가도구 사용빈도  
 [Table 6] Using frequency of clinical tool for children

문항	구분	응답(n/%)
인지-지각 평가도구	DTVP-II	12/18.5
	MVPT	15/23.1
	WISC	9/13.8
	WIPPSI	10/15.4
	기타	2/3.1
일상생활동작 평가도구	사회성숙도	9/13.8
	Wee-FIM	17/26.2
	기타	5/7.7

DTVP-II, Developmental Test of Visual Perception-II; MVPT, Motor-Free Visual Perception Test; WISC, Wechsler Intelligence Scale for Children; WIPPSI, Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence; Wee-FIM, Wee Functional Independence Measure.

#### 4. 고찰 및 논의

본 연구는 신경계 작업치료사들이 사용하는 평가도구의 종류 및 영역별 평가도구 선택 시 고려사항을 성인과 아동으로 분리하여 조사하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 신경계 작업치료사가 사용하는 평가도구는 신경계 관련 도구에 국한된 것이 아니라, 비 신경계 관련 도구까지 광범위한 사용을 하고 있었다. 둘째, 평가도구 선택 시 고려사항은 평가도구의 신뢰도와 타당도가 가장 높았다. 셋째, 성인을 대상으로 주로 사용하는 평가도구는 ‘상지운동기능검사’영역과 ‘인지 및 지각검사’영역으로 나타났다. 넷째, 아동을 대상으로 주로 사용하는 평가도구는 ‘일상생활동작’영역 및 ‘인지 및 지각’영역으로 조사되었다. 다섯째, 성인에게 주로 사용하는 평가도구는 ‘상지운동기능’은 Pegboard가 56.9%, ‘인지 및 지각 기능’은 MMSE-K가 76.9%, ‘일상생활동작’은 MBI가 78.5%, 그리고 ‘작업수행’은 COPM이 33.8%로 가장 많이 사용되고 있었다. 또한 신경계 작업치료사가 성인을 대상으로 평가도구를 선택할 때 고려하는 사항으로는 평가도구의 영역에 관계없이, ‘평가도구의 신뢰도와 타당도’가 가장 높았으며, ‘검사 소요시간’ 및 ‘검사의 간편성’도 고려사항 중에 중요한 요소를 차지하였다. 신경계 작업치료사가 아동을 평가할 때 주로 사용하는 도구는 ‘인지 및 지각’은 MVPT가 가장 많이 사용되었으며, ‘일상생활동작’은 Wee-FIM의 사용빈도가 가장 높았다. 또한 아동용 평가도구를 선택할 때 고려사항도 ‘평가도구의 신뢰도와 타당도’, 그리고 ‘검사 소요시간’이 높은 비중을 차지하였다.

본 연구는 연구대상자의 경력, 1일 환자 수, 환자 1인당 치료시간, 1개월당 신규 환자 수, 1개월당 신규환자 수의 상관성을 분석하였다. 연구결과, 경력기간이 길수록 1개월당 신규 환자 수가 많았으며, 1일 환자 수가 많을수록 환자 1인당 치료시간은 짧았고, 환자 1인당 치료시간이 길수록 1개월당 신규 환자 수는 적었다. 본 연구는 연구대상자의 일반적인 특성과 평가도구 선택 시 고려사항 간의 상관성을 분석하였으나, 연구대상자의 경력, 1일 환자 수, 환자 1인당 치료시간, 1개월당 신규 환자 수 등은 신경계 작업치료사가 환자를 평가할 때 평가도구를 선택하는데 어떤 영향도 미치지 않는 것으로 나타난다.

유은영 등은 국내 작업치료사를 대상으로 초기평가 및 재평가에 대한 조사를 하였는데 초기평가는 20분 이상 40분 미만으로 보고하였고, 재평가는 3개월 단위로 보고하였다. 본 연구에서는 초기 평가는 20분 이상 40분 미만으로 유은영 등의 결과와 동일하였으나, 재평가 기간은 1개월 단위로 조사되었다. 따라서 신경계 작업치료사들은 전체 작업치료사에 비하여 재평가 기간이 짧은 것으로 조사되었다.

최근 들어 작업치료분야에서 가장 중점을 두고 있는 치료내용 중 하나가 환자중심치료이다. 서론에서도 언급했듯이 환자중심치료를 위해서 환자중심평가는 환자의 빠른 회복과 질 높은 작업치료를 제공하기 위하여 필수 불가결한 것이다. 신체 자기-기술질문지(Physical Self-Description Questionnaire, PSDQ)는 대표적인 환자중심 평가도구 중 하나로서 아동과 성인을 대상으로 그들이 지각한 신체 자기-개념을 측정하는 질문 70개 항목으로 구성되어 있다. 이 평가도구는 피검자가 신체적 자기-개념(self-concept)으로 구성되어 있으며, 단순히 근력부터 시작하여 운동능력, 자부심까지 평가항목에 포함되어 있다[13]. 아동을 대상으로 한 환자중심평가도구로는 아동형 운동평가배터리-II(Movement Assessment Battery for Children-Second Edition, MABC-2)가 있다. MABC-2는 아동이 매일 수행하는 일상생활동작을 부모의 관점에서 부모가 응답하는 검사도구이다[14]. 복잡한 운동기능을 평가하기 위한 아동중심평가(Child-centered assessment)의 또다른 예는 협응력기술질문지(Coordination Skills Questionnaire, CSQ)가 있다[15]. 그러나 신경계 작업치료를 대상으로 한 본 연구에서는 이러한 평가도구를 사용한다는 응답은 없었다. 사용한다고 응답한 대부분의 평가도구는 환자의 수행력을 직접적으로 관찰하거나 혹은 비디오 촬영분 등을 재생하여 평가하는 간접적인 관찰법을 사용하는 환자수행중심의 평가였다. 따라서 환자들이 개인의 생활공간이나 지역사회에서 그들의 활동수준이 어떠한지에 대한 정보를 획득할 수 없을 것으로 사료된다.

본 연구에서는 성인과 아동으로 구분하여 각각 주로 사용하는 평가도구를 조사하였고, 그 평가도구들을 선택할 때 어떤 점을 고려하였는지 조사하였다. 조사한 결과 평가도구를 선택할 때 성인과 아동의 차이 없이 평가도구의 신뢰도와 타당도를 고려하는 것으로 나타났다. 또한 평가도구를 사용하는데 얼마나 편리하고 간단한지, 검사하는데 소요되는 시간을 주로 고려해서 선택하는 것으로 나타났다. 반면에 평가도구가 환자의 장애수준을 얼마나 정확하게 조사해 주는지에 대한 민감도(specificity)는 고려한다는 응답이 평가도구에 따라 1명 혹은 3명 정도로 매우 낮았다.

이러한 결과를 바탕으로 추론해 보면, 서울·경기지역의 신경계 작업치료사가 평가도구를 선택할 때, 환자중심 평가를 위하여 환자의 장애나 환자의 활동환경을 반영하여 그들의 특징을 민감하게 조사해 줄 수 있는 도구보다는 도구 자체의 신뢰도와 타당도 및 평가의 간편성을 고려하는 것으로 사료된다.

일반적으로 환자는 자신의 건강상태, 행동 및 자기개념이 치료사나 환자의 가족이 인지하는 것보다 높은 것으로 조사되었다[16]. 그러나 환자수행중심평가에서는 이러한 부분을 고려하는데 제한이 따른다. 문헌에 따르면 환자는 그들의 대동작수행력에 집중을 하지만, 치료사나 보호자는 환자의 소동작수행력에 집중하는 경향이 있다 [15,17]. 따라서 치료계획을 수립할 때, 이러한 차이를 고려하지 않으면 작업치료사는 환자가 만족하는 치료를 제공하는데 어려움이 따를 것이다. 따라서 신경계 작업치료사는 환자를 평가할 때 이러한 특징을 고려하여 환자의 자기개념 및 보호자의 관점을 함께 조사한다면, 보다 질 높은 작업치료를 제공할 수 있을 것이다. 수행중심평가결과와 환자의 보고 및 보호자의 보고를 결합하여 치료계획을 수립한다면 치료사의 관점에서 수립한 계획과는 다른 결과가 있을 수 있고 서로의 이견이 좁혀지지 않으면 잘못된 결과가 초래될 수 있다. 그러나 신경계 작업치료사는 환자와 보호자의 관점에 맞춘 포괄적인 중재계획 (comprehensive intervention plan)에 목표를 고려하는데 도전이 필요하다.

본 연구는 몇 가지 연구한계를 가지고 있다. 첫째, 아동의 경우 신체활동수행력에서 남녀의 대동작 수행력에 차이가 있음에도 불구하고, 남녀의 이러한 차이를 평가할 때 고려하는지 조사하지 않았다. 또한 성인의 경우에도 남녀의 사회적 기능의 차이로 신체적 기능의 차이가 있음에도 불구하고 이런 점을 조사에서 고려하지 않았다. 둘째, 연구대상자가 서울·경기지역에 국한되어 있기 때문에, 국내 신경계 작업치료사들 전반의 동향으로 연구결과를 일반화하기에는 제한점이 따른다. 셋째, 연구대상자의

수가 66명으로 현재 신경계 작업치료사로 활동하고 있는 작업치료사의 숫자에 비해 적은 숫자이기 때문에, 향후 전국적인 조사범위를 대상으로 더 많은 연구대상자를 대상으로 하는 연구가 필요하다고 사료된다.

## References

- [1] M. V. Radomski, "Occupational therapy for physical dysfunction 6th ed.", pp1-55, Churchill Livingstone, 2010.
- [2] J. Cremeens, C. Eiser, and M. Blades, "Characteristics of health-related self-report measures for children aged three to eight years: A review of the literature", *Qual Life Learning Disabl*, 15(4):739-754, 2006.
- [3] J. Kramer, P. Bowyer, J. O'Brien, et al., "How interdisciplinary pediatric practitioners choose assessments", *Can J Occup Ther*, 76(1), 56-64, 2009.
- [4] T. Brown, S. Rodger, A. Brown, et al., "A profile of Canadian pediatric occupational therapy practice", *Occup Ther Health Care*, 21(4):39-69, 2007.
- [5] G. Weinstock-Zlotnick and J. Hinojosa, "Bottom-up or top-down evaluation: Is one better than the other?", *Am J Occup Ther*, 58(5), 594-599, 2004.
- [6] S. Rodger, G. T. Brown, and A. Brown, "Profile of paediatric occupational therapy practice in Australia", *Aus Occup Ther J*, 52(4):311-325, 2005.
- [7] C. Kisner, and L. A. Colby, "Therapeutic exercise", pp4-19, DavisPlus, 2008.
- [8] S. Y. Park, and E. Y. Yoo, "The use of occupational therapy assessment tool by Korean occupational therapist", *J Kor Occup Ther*, 10(2):99-108, 2002.
- [9] E. Y. Yoo, M. Y. Jung, S. Y. Park, et al., "Current trends of occupational therapy assessment tool by Korean occupational therapist", *J Kor Occup Ther*, 14(3):27-37, 2006.
- [10] American Occupational Therapy Association (AOTA), "Occupational therapy practice framework", *Am J Occup Ther*, 56:609-639, 2002.
- [11] M. Law, C. Baum, and W. Dunn, "Measuring occupational performance: Supporting best practice in occupational therapy", pp10-51, Slack, 2001.
- [12] J. Fricke and S. Darzins, "Measuring occupational performance: Supporting best practice in occupational therapy", *Aus Occup Ther J*, 53(3):246, 2006.
- [13] H. Marsh, G. Richards, S. Johnson, et al., "Physical self-description questionnaire: psychometric properties

- and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments", J Sport Exer Psycho, 16(3):270-305, 1994.
- [14] W. Cools, K. Martelaer, C. Samaey, et al., "Movement skill assessment of typically developing preschool children: A review of seven movement skill assessment tools", J Sport Sci Med, 8:154-168, 2009.
- [15] D. Green and B. N. Wilson, "The importance of parent and child opinion in detecting change in movement capabilities", Can J Occup Ther, 75(4): 208-219, 2008..
- [16] N. Dunn, N. Shields, N. Taylor, et al, "A systematic review of the self-concept of children with cerebral palsy and perceptions of parents and teachers", Phys Occup Ther Pediatr, 27(3), 55-71, 2007.
- [17] C. Missiuna and N. Pollock, "Perceived efficacy and goal setting in young children", Can J Occup Ther, 67(2), 101-109, 2000.

---

송 창 순(Chiang-soon Song)

[정회원]



- 2005년 2월 : 연세대학교 일반대학원 재활학과 (작업치료학 석사)
- 2011년 8월 : 조선대학교 일반대학원 사회복지학과 (사회복지학 박사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 전남과학대학 작업치료과 교수

<관심분야>

뇌졸중 작업치료, 보조공학, 노인작업치료