

ICF tools를 적용한 뇌졸중 환자의 작업치료 중재 사례

방요순, 김희영

광주대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 본 연구는 뇌졸중 환자를 대상으로 ICF tools를 적용한 작업치료 중재 사례를 살펴보고, 실증적 차원에서 논의하고자 한다.

연구방법 : 2010년 4월부터 5월까지 광주광역시 C병원에 의뢰된 뇌졸중 환자를 대상으로 ICF tools(categorical profile, assessment sheet, assignment maps, intervention table, evaluation display)를 적용하였다. 연구결과를 기반으로 임상전문가 5인과 실증적 차원에서 ICF의 임상적 적용을 논의하였다.

연구결과 : Stroke core sets를 사용하여 카테고리를 선정하였다. 선정한 카테고리를 기반으로 Categorical profile을 정리하였고, Assessment sheet로 평가하였다. Assignment maps를 사용하여 각 전문분야의 역할을 규명하였고, Intervention table로 중재 목표와 방법을 선정하였다. Evaluation display로 중재 결과를 제시하였다. 논의에서 임상전문가들은 ICF의 임상적 적용에 동의하였으나 작업치료적 특성을 고려할 것과 보건관련 전문가를 대상으로 한 ICF 교육 및 경제성에 대한 연구의 필요성을 언급하였다.

결론 : Stroke core sets는 뇌졸중 환자의 특성을 효율적으로 반영하였고, ICF tools는 보건전문분야의 효율적인 평가, 중재목표 설정, 역할분담, 환자중심의 문제해결에 효과적이므로 임상에서 사용을 추진해야 할 것이다. 또한 ICF의 원활한 작업치료 적용을 위해서는 용어 및 작업수행 분석의 전문성에 대한 임상적 합의와 다양한 후속연구들이 요구되는 바이다.

주제어 : 뇌졸중, ICF Core Sets, ICF tools

I. 서 론

성공적인 재활 서비스의 제공을 위해서는 다양한 보건 전문분야의 참여가 요구된다. 일반적으로 작업치료사, 물리치료사, 언어치료사, 간호사, 의사, 심리치료사, 사회복지사, 직업상담사, 보조기공학사 등이 재활팀에 포함된다(Hajime, Ichiro, Tsunehiko, & Takehiko, 2005). Shrawan(2000)은 효과적인 재활 팀워크를 위해서 의사 소통능력과 각 팀 구성원의 역할에 대한 지식을 갖추어야 한다고 하였다. Sheehan, Robertson과 Ormond(2007)는

재활을 위한 다면적 팀 접근에서 포괄적인 용어 사용과 팀 구성원간의 지속적인 정보전달 및 협력이 중재에 영향을 미친다고 하여 용어 사용의 중요성을 언급하였다. 그러나 실상 보건전문가들은 분야 간 서로 다른 용어를 사용함으로써 원활한 의사소통에 문제를 보이고 있다. 또한 각 분야의 역할을 정확히 이해하지 못하고 있으며, 자신의 전문적 관점에 의한 특정 정보에만 흥미를 보여 제한된 시선으로 정보를 다룬다(Mareike, 1999).

보건의 한 분야인 작업치료는 작업영역을 고려한 전문적인 평가도구를 사용한다. 이를 통해 얻어낸 결과는 작업

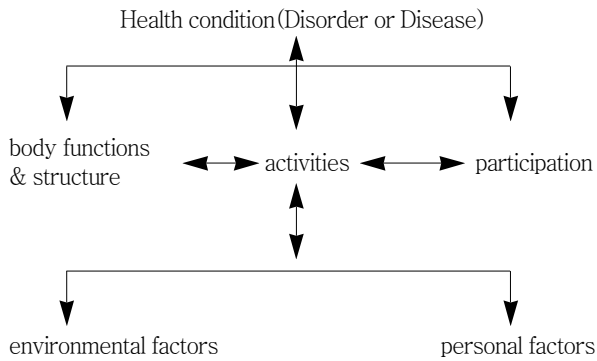


그림 1. 국제 기능·장애·건강분류

치료 전문용어에 낯선 타 분야 보건전문가와 정확한 의미를 주고받는 의사소통에 제한을 초래한다. 즉, 타 분야와의 의사소통을 고려하지 않은 평가도구는 환자에 대한 정확한 정보 공유의 어려움을 유발하여 재활치료의 효율성을 더디게 한다.

세계보건기구는 국제 기능·장애·건강분류(International Classification of Functioning, Disability and Health; 이하 ICF)를 제시하였다. ICF는 건강과 건강 관련 구성요소를 Part 1. (1) 신체기능과 구조 (2) 활동 및 참여와 Part 2. (1) 환경요인 (2) 개인요인으로 분류하였고, 각 구성요소는 서로 상호작용하고 있음을 가정하였다(World Health Organization[WHO], 2002)(그림 1). ICF는 건강과 건강 관련 상태에 대한 광범위한 정보를 기록하고 조직화하기 위한 과학적인 기반을 제시하였다(Stucki et al., 2002). 또한 보건 관련 종사자, 정책 입안자, 장애인과 같은 다양한 사용자들의 의사소통을 돕고, 언제든지 국가 간, 보건 관련 서비스간의 자료 비교를 가능케 하였다(World Health Organization[WHO], 2002). 즉, 보건 관련 종사자라면 누구나 ICF를 사용해야 하고 이를 통해 다른 분야와의 의사소통할 수 있어야 함을 의미한다. 이에 Shrawan (2000)은 ICF를 통한 건강관리에 다양한 보건전문가들의 참여가 필요함을 적극 제안하였다.

ICF의 사용에 대해 작업치료는 작업치료 실행의 틀(Occupational Therapy Practice Framework; 이하 OTPF)을 개발하면서 ICF의 용어 사용을 고려하였고(American Occupational Therapy Association[AOTA], 2002), ICF가 제시하는 건강증진의 개념이 작업치료의 목적과 같음을 확인하였다(American Occupational

Therapy Association[AOTA], 2008). 작업치료의 주요 개념모델과 ICF를 비교하였을 때, ICF는 작업치료의 참고의 틀로서 그 유용함이 증명되었다(Stamm, Cieza, Machold, Smolen, & Stucki, 2006). 또한 작업치료사가 활동하는 다분야 간의 재활분야에서는 한 환자를 중심으로 팀 접근을 해야 하기에, 팀 간의 역할규명 및 과학적인 사례관리가 가능한 ICF의 사용은 필수적이라 할 수 있다.

국내 작업치료 분야에서는 ICF와 관련된 선행연구가 2008년 이후로 시행(정혜영, 김경미, 장문영, 2009; 방요순, 2009; 안승현, 박대성, 이석민, 2009; 최유진과 김경미, 2008)되고 있으나, ICF 임상적용 사례를 찾아보기는 어려운 실정이다.

본 연구는 보건전문분야인 작업치료에서 효율적인 임상적 의사소통을 위한 ICF의 적용을 위해 뇌졸중 환자를 대상으로 ICF tools를 적용한 작업치료 중재 사례를 살펴보고, 실증적 차원에서 ICF tools의 사용을 논의하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구 대상은 광주광역시 C병원의 작업치료실에 의뢰된 49세의 뇌졸중 남자 환자로, 연구 기간은 2010년 4월 15일부터 5월 15일까지였다.

2. 연구 절차

본 연구는 Stroke core sets(Szilvia et al., 2004)를 토대로, Categorical profile에서는 환자와 관련있는 카테고리들을 나열하였고, 환자를 담당하고 있는 각 분야별 전문가 및 환자와의 협의 하에 총체적 목표(global goal)와 서비스 프로그램 목표(service program goal), 주기목표(cycle goal)를 선정하였으며, Assessment sheet에서는 각 카테고리의 문제점을 평가하였다. Assignment maps에서는 주기목표 중 가장 우선시되는 목표를 선정하여 이를 위해 각 보건전문가들이 달성해야 할 목표를 협의하에 나누었다. Intervention table에서는 각 보건전문가들이 목표로 한 중재 서비스와 전략을 제시하였고, Evaluation display에서는 중재 후 평가의 결과를 제시함으로써 중재

에 따른 변화를 알 수 있게 하였다. 이후, ICF의 임상적 적용에 대한 실증적 차원의 논의를 위해 다음과 같은 임상전문가를 선정 및 구성하였다. 5년 이상의 작업치료 임상경력과 ICF 워크숍 및 세미나를 이수하고, 3회 이상 임상에서 사례적용을 해본 자로 임상연구회에서 토론의 경험이 있는 5인으로 하였다.

3. 연구 도구

1) Stroke core sets

Szilvia 등(2004)은 예비연구를 통해, 뇌졸중 환자의 증상 및 특징을 반영한 Comprehensive core sets와 Brief core sets를 개발하였다. 이는 의료계에서 건강과 기능에 대한 평가 및 보고를 할 때, 최소한의 공통적 기준을 제공하여 ICF를 더욱 편리하게 사용할 수 있도록 한 것이다. 본 연구에서는 2004년 보고된 뇌졸중 Comprehensive core sets를 사용하였다(Szilvia et al., 2004).

2) ICF tools

Swiss paraplegic research(2006)는 ICF를 기반으로 임상에서 다분야간 접근과 문제해결 접근을 용이하게 하는 ICF tools를 개발하였다. ICF tools는 Categorical profile, Assessment sheet, Assignment maps, Intervention table, Evaluation display의 4단계로 구성되어 있다. 각 단계에서 환자의 문제와 필요를 파악하고, 관련 있는 건강구성요소들 간의 가설을 설정한다. 이를 통해 치료 목표와 우선순위를 정한다. 각 전문가들 간의 역할을 분석하여 규명하고, 치료적 효과를 평가하도록 한다(Swiss paraplegic research, 2006).

III. 연구 결과

환자는 2010년 3월 8일 저녁에 음주 후 쓰러졌으며 의식상실이 약 5분간 있었다. 2010년 3월 11일 다리에 힘이 없는 증상이 나타나 가까운 종합병원에서 컴퓨터 촬영을 하였다. 오른쪽 중대뇌동맥 영역의 경색(Rt. MCA territory infarction)에 의한 일과성 뇌허혈의 진단을 받았다. 대학병원에서 약물치료를 받은 후, 재활치료를 하기 위해 본원을 내원하였다. 직업은 농사를 짓다가 현재는 노

래방 사업을 하고 있으며, 학력은 초등학교 졸업, 종교는 없는 상태이다. 가옥 구조는 3층 빌라로 승강기가 없고, 방 2개, 주방과 화장실 구조로 되어 있으며, 미닫이 문이고 문턱이 있다. 진료비는 보험에서 담당하고 있고, 가족의 형태는 부인과 딸 넷이며, 현재 입원생활 중 일상생활 보조는 부인이 하고 있다. 작업치료사와의 첫 번째 면담에서 환자는 시야에 대해 “왼쪽이 잘 안보여요. 겁이 나서 잘 못 돌아다녀요.”하였고, 이동에 대해 “휠체어로 혼자서 다녔으면 좋겠어요.”라고 하였다. 부인이 간병을 하는 것에 대해 “도움 없이 생활했으면 좋겠어요. 옷 입는 것, 목욕하는 것 등 할 수 있는 게 없어요. 손에 감각이 없어요.”라고 하였다. 현재 수입이 없음에 대해 “아이들을 위해서라도, 집으로 빨리 돌아가서 돈을 벌어야 해요.”라고 걱정하였다.

1. Categorical profile

환자의 전반적인 기능을 기술하고 목표를 선정하는 단계이다. 뇌졸중 Comprehensive core sets에서 환자의 기능 상태에 대응되는 카테고리를 선정하였다. 총체적 목표(global goal)는 적절한 사회적 참여달성에 해당하는 것으로, 환자의 가장이라는 사회적 역할, 경제적 상태와 환자와의 면담 및 전문가적 관점을 고려하여 직업복귀(자영업)로 정하였다. 서비스프로그램 목표(service program goal)는 총체적 목표달성을 위한 것으로, 독립적인 일상생활활동으로 정하였다. 서비스프로그램 목표를 위한 주기목표 1, 2, 3(cycle goal)은 장비를 이용한 이동, 자기관리, 문제해결로 정하였다. 각 카테고리의 측정치를 제시하고 목표와의 관계 및 목표 가치를 정하였다(표 1).

2. Assessment sheet

환자와 전문가의 관점에서 수행과 능력에 대한 문제점과 필요를 파악하고, 특정 주기목표와의 관련성을 나타내는 단계이다. 윗부분에는 환자 관점의 기능 장애를 기술하고, 아랫부분에는 전문가의 관점으로 환자의 문제점과 관련이 있다고 판단되는 카테고리를 추출하여 평가치를 기입한다. 그리고 특정 주기목표에 영향을 미치는 카테고리들을 선택하고 가설을 설정하여 관계를 선으로 표시한다. 환자가 호소한 기능 문제 중 우선순위에 따라 첫 번째 주기목표를 “휠체어로 혼자서 다녔으면 좋겠어요.”로 정하였다.

표 1. Categorical profile

평 가									
Global goal: 직업 복귀(자영업)									0
Service program goal: 독립적인 일상생활활동									0
Cycle goal 1: d465 장비를 이용한 이동									0
Cycle goal 2: d5 자기관리									0
Cycle goal 3: d175 문제해결									0
ICF Categories-Intervention Targets	ICF qualifier						Goal relation	Goal Value	
	problem	0	1	2	3	4			
b140 주의력 기능(Attention function)							C3	0	
b144 기억기능(Memory function)							C3	0	
b156 지각기능(Perceptual function)							C3	0	
b164 고급인지기능(Higher level cognitive function)							C3	0	
b1721 복합계산 (Complex calculation)							C3	0	
b2101 시야기능(Visual field functions)							C1,SG	0	
b260 고유감각기능(Proprioceptive function)							C1	0	
b265 촉각기능(Touch function)							C1	0	
b270 온도 및 기타 자극과 관련된 감각기능(Sensory functions related to temperature and other stimuli)							C1	0	
b710 관절의 가동기능(Mobility of joint function)							C1	0	
b7301 한쪽사지 근육의 힘(Power of muscles of one limb)							C1,C2	0	
b7302 신체 편측 근육의 힘(Power of muscles of one side of the body)							C1,C2	0	
b735 근긴장도 기능(Muscle tone function)							C1,C2	0	
b740 근지구력 기능(Muscle endurance functions)							C1,C2	0	
b760 수의적 운동기능의 조절(Control of voluntary movement functions)							C1,C2	0	
s11001 측두엽(Frontal lobe)							-	-	
d160 주의집중(Focusing attention)							C3	0	
d172 연산(Calculating)							C3	0	
d175 문제해결(Solving problems)							C3,G	0	
d4104 기립(Standing)							C2	0	
d4200 앉아서 자리이동(Transferring oneself while sitting)							C1,C2	0	
d4401 잡기(Grasping)							C1,C2	0	
d4402 다루기(Manipulating)							C1,C2	0	
d4403 풀어 놓기(Releasing)							C1,C2	0	
d445 손과 팔 이용(Hand and arm use)							C1,C2	0	
d465 장비를 이용한 이동(Moving around using equipment)							C1,SG,G	0	
d510 씻기(Washing oneself)							C1	0	
d520 신체일부관리(Caring for body parts)							C1	0	
d540 옷 입고 벗기(Dressing)							C1	0	
d8500 자영업(Self employment)							G	0	
	facilitator	barrier							
e1201 개인의 실내 외 이동 및 수송보조제품 및 기술(Assistive products and technology for personal indoor and outdoor mobility and transportation)							C1	0	
e1550 개인용 건물의 출입시설 설계 축조 건축 관련 제품 및 기술(Dressing, construction and building products and technology for entering and exiting of buildings for private use)							C1	0	
e1650 금융자산							G	0	
e5800 보건의서비스							SG	0	
	positive	neutral		negative					
pf 능동적인 성격							G	+	
pf 질병관련 지식							G	+	

신체기능과 구조, 활동 및 참여의 ICF평가치: 0=문제없음, 1=경도이상, 2=중도이상, 3=고도이상, 4=완전이상. 환경요인의 ICF평가치: -4=완전한 방해, -3=고도방해, -2=중도방해, -1=경

도방해, +1=경도지지, +2=중도지지, +3=고도지지, +4=완전한 지지. 개인요인: 긍정적인 면=+, 부정적인 면=-. Cycle goals 1, 2, 3: C1, 2, 3. Service program goal: SG, Global goal: G.

이에 해당하는 카테고리는 d465 장비(휠체어)를 이용한 이동이었다. 첫 번째 주기목표에 해당하는 건강 관련 구성요소는 다음과 같았다. 신체기능은 b1201 시야 기능, b7301 한 지 근육의 힘, b7302 신체 편측 근육의 힘, b735 근 긴장도 기능, b740 근 지구력 기능, b760 수의적 운동기능 조절이었다. 활동 및 참여는 d175 문제해결, d4104 기립, d4200 앉아서 자리 이동, d4401 잡기, d4402 다루기, d4403 풀어놓기, d445 손과 팔의 이용이었다. 환경요인은 e1201 개인의 실내·외 이동 및 수송용 보조제품 및 기술, e1550 개인용 건물의 출입시설 설계·축조·건축 관련 제품 및 기술, e1650 금융자산, e5800 보건서비스이었다(표 2).

3. Assignment maps

특정 주기목표에 적합한 중재와 해당하는 보건전문가의 역할을 구분하는 단계이다. 본 연구의 특정 주기목표인 d465 장비(휠체어)를 이용한 이동에 대해 협의한 보건전문가의 중재 역할은 다음과 같았다.

의사는 약물치료와 휠체어 선택 상담을 담당하였고, 물리치료사는 상지 관절가동범위 훈련, 상지근력 및 지구력 증진 훈련, 이동 훈련을 담당하였다. 작업치료사는 문제해결능력 훈련, 시각적 보상전략 교육, 상지의 수의적 조절을 위한 과제 지향적 훈련, 휠체어 관리·추진 및 적응 훈

표 2. Assessment map

환자	손으로 뭘 잡아도 느낌이 없어요	휠체어로 혼자서 다녔으면 좋겠어요	집으로 빨리 돌아가서 돈을 벌어야 해요
	왼쪽이 잘 안보여요	도움 없이 생활했으면 좋겠어요	
	걸이 나서 잘 못 돌아 다녀요	옷 입는 거, 목욕하는 거 하나도 할 수 있는 게 없어요	
보건전문가	신체 기능/구조	활동	참여
	b140.2 주의력 기능	d160.1 주의집중	d8500.4 자영업
	b144.2 기억기능	d172.2 연산	
	b156.2 지각기능	d175.2 문제해결	
	b164.3 고급인지기능	d4104.3 기립	
	b1721.3 복합계산	d4200.2 앉아서 자리이동	
	b2101.3 시야기능	d4401.1 잡기	
	b260.1 고유감각기능	d4402.3 다루기	
	b265.1 촉각기능	d4403.2 풀어놓기	
	b270.1 온도 및 기타 자극과 관련된 감각기능	d445.3 손과 팔 이용	
	b710.1 관절의 가동기능	d465.3 장비를 이용한 이동	
	b7301.4 한쪽 사지 근육의 힘	d510.3 씻기	
	b7302.4 신체 편측 근육의 힘	d520.3 신체일부관리	
	b735.3 근긴장도 기능	d540.3 옷 입고 벗기	
	b740.4 근지구력 기능		
	b760.3 수의적 운동 기능의 조절		
		개인적 요소	
	e1201.2 개인의 실내·외 이동 및 수송용 보조제품 및 기술	p.f 49세 남성	
	e1550.4 개인용 건물의 출입시설 설계·축조·건축 관련 제품 및 기술	능동적인 성격	
	e1650.2 금융자산	질병관련 지식이 부족함	
	e5800.1 보건서비스	딸4, 부인과 함께 거주	

련을 담당하였다. 사회사업가는 복지지원서비스의 연결을 담당하였고, 인테리어 전문가는 집의 문턱과 문 너비 수리를 담당하였다(그림2).

4. Intervention table

Assignment map에서 Evaluation display로 가는 재활과정에서 각 보건전문가들에게 전달해야 할 모든 정보를 제공하는 단계이다. 중재 목표를 첫 번째 열에 기입하고, 중재를 두 번째 열에, 이를 담당할 보건전문분야를 세 번째 열에 기입한다. 그리고 각 전문분야 별 중재 목표에 대한 목표가치 달성 정도를 제시한다. 작업치료사의 경우는 상지의 수의적 조절을 위한 과제 지향적 훈련, 휠체어 관리 추진 및 적응 훈련, 시각적 스캐닝 및 문제해결 훈련을 중재로 제공하였다(표 3).

5. Evaluation display

Categorical profile의 확장된 형태이다. 사례 환자의 건강 관련 구성요소의 카테고리에 따른 총체적 목표 및 서비스프로그램 목표 그리고 주기목표와의 관련성, 목표 가치와 목표 달성 여부로 환자의 기능적 변화를 나타내는 단계이다.

본 연구의 중재 후, 건강 관련 구성요소의 카테고리별 목표 달성 여부는 다음과 같았다. 신체기능에서 고유감각기능, 촉각기능, 온도 및 기타 자극과 관련된 감각기능, 관절의 가동기능, 한 지 근육의 힘, 신체 편측 근육의 힘, 수의적 운동 기능의 조절은 목표 가치에 도달하여 ‘+’로 표시하였다. 주의력 기능, 기억기능, 지각기능, 고급인지기능, 복합계산,

시야기능, 근 긴장도 기능, 근 지구력 기능은 목표 가치에 도달하지 못하여 ‘-’로 표시하였다. 활동과 참여에서 기립, 앉아서 자리이동, 잡기, 다루기, 풀어놓기, 손과 팔 이용, 장비를 이용한 이동, 씻기, 신체 일부 관리, 옷 입고 벗기, 자영업은 목표 가치에 도달하여 ‘+’로 표시하였다. 주의집중, 연산, 문제해결은 목표 가치에 도달하지 못하여 ‘-’로 표시하였다. 환경요인에서 개인의 실내·외 이동 및 송용 보조 제품 및 기술, 개인용 건물의 출입시설 설계, 축조, 건축 관련 제품 및 기술 는 목표 가치에 도달하여 ‘+’로 기입하였고, 금융자산, 보건서비스는 목표 가치에 도달하지 못하여 ‘-’로 표시하였다. 개인요인의 능동적인 성격과, 질병 관련 지식은 목표 가치에 도달하여 ‘+’로 기입하였다.

본 연구의 주기목표와 서비스프로그램 목표, 총체적 목표의 달성 여부를 알아보면 다음과 같았다. 첫 번째와 두 번째 주기목표인 장비(휠체어)를 이용한 이동과 자기관리는 목표 가치에 도달하여 ‘+’로 기입 하였다. 세 번째 주기목표인 문제해결은 관련된 카테고리인 주의력 기능, 기억기능, 지각기능, 고급인지기능, 복합계산, 주의집중, 연산은 목표를 달성하지 못하였다. 계속해서 세 번째 주기목표의 달성을 위한 중재가 진행되고 있기에, 총체적 목표와 서비스프로그램 목표는 평가하지 않은 상태이다(표 4).

6. 실증적 논의

ICF의 임상적 적용에 대한 임상 전문가들의 논의 내용은 다음과 같다(표 5).

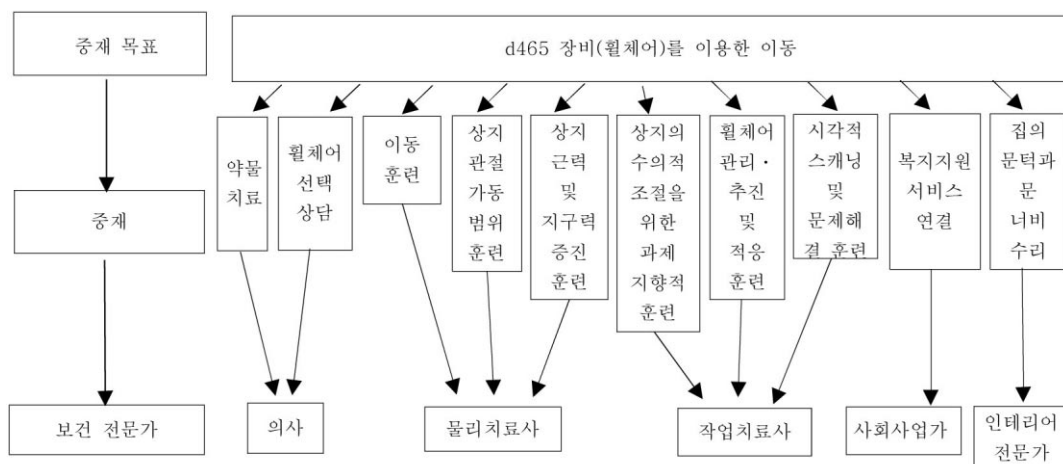


그림 2. Assisnmeut maps

표 3. Intervention table

	중재 목표	중재 전략	의사	물리치료사	작업치료사	사회사업가	인테리어전문가	First Value	Goal Value	End Value
신체기능 / 구조	b210 시각기능	시각적 보상전략 교육			*			3	0	1
	b710 관절의 가동기능	상지 관절가동범위 훈련		*				1	0	0
	b7301 한쪽 사지 근육의 힘	상지 근력증진 훈련		*				4	0	0
	b7302 신체 편측 근육의 힘	상지 근력증진 훈련		*				4	0	0
	b735 근긴장도 기능	약물치료	*					3	0	1
	b740 근지구력 기능	상지 근력 및 지구력 증진 훈련		*				4	0	1
	b760 수의적 운동기능의 조절	상지의 수의적 조절을 위한 과제지향적 훈련			*			3	0	0
활동과 참여	d175 문제해결	문제해결 훈련			*			2	0	0
	d4104 기립	이동훈련		*				3	0	0
	d4200 앉아서 자리이동	이동훈련		*				2	0	0
	d4401 잡기	상지의 수의적 조절을 위한 과제지향적 훈련			*			1	0	0
	d4402 다루기	상지의 수의적 조절을 위한 과제지향적 훈련			*			3	0	0
	d4403 풀어놓기	상지의 수의적 조절을 위한 과제지향적 훈련			*			2	0	0
	d445 손과 팔 이용	상지의 수의적 조절을 위한 과제지향적 훈련			*			3	0	0
	d465 장비를 이용한 이동	휠체어 관리·추진 및 적응 훈련			*			3	0	0
환경요소	e1201 개인의 실내·외 이동 및 수송용 보조제품 및 기술	휠체어 선택 상담	*					2	0	0
	e1550 개인용 건물의 출입시설 설계·축조·건축 관련 제품 및 기술	문턱과 문 너비 수리					*	4	0	0
	e5800 보건서비스	복지지원서비스 연결				*		1	0	3

IV. 고 찰

보건 관련 임상에서는 체계적이고 포괄적인 건강관리를 가능케 하는 ICF의 실제 적용을 위해 ICF core sets와 ICF tools를 개발하였다(Rauch, Cieza, & Stucki, 2008). ICF core sets는 건강과 기능에 대한 평가와 보고의 최소

한의 기준으로 공통적인 시각을 갖게 한다(Szilvia et al., 2004). ICF tools는 ICF의 모형에 기반을 두는 평가도구로서 팀 구성원간의 역할을 규명하고(Swiss paraplegic research, 2006), 기능에 대해 공통적인 이해를 촉진하여 팀 구성원 간의 의사소통을 지지한다(Rauch et al., 2008). 이에 본 연구는 뇌졸중 환자를 대상으로 ICF tools

표 4. Evaluation display

평가															
Global goal : 직업 복귀							0	아직 평가되지 않음							
Service program goal : 독립적인 일상생활활동							0	아직 평가되지 않음							
Cycle goal 1 : d465 장비를 이용한이동							0					+			
Cycle goal 2 : d5 자기관리							0					+			
Cycle goal 3 : d175 문제해결							0					-			
ICF Categories -Intervention Targets	ICF qualifier					Goal relation	Goal Value	ICF qualifier					Goal achievement		
		problem							problem						
		0	1	2	3				4	0	1	2		3	4
b140 주의력 기능						C3	0						-		
b144 기억기능						C3	0						-		
b156 지각기능						C3	0						-		
b164 고압인지기능						C3	0						-		
b1721 복합계산						C3	0						-		
b2101 시야기능						C1,SG	0						-		
b260 고유감각기능						C1	0						+		
b265 촉각기능						C1	0						+		
b270 온도 및 기타 자극과 관련된 감각기능						C1	0						+		
b710 관절의 가동기능						C1	0						+		
b7301 한쪽 사지 근육의 힘						C1,C2	0						+		
b7302 신체편측 근육의 힘						C1,C2	0						+		
b735 근긴장도 기능						C1,C2	0						-		
b740 근지구력 기능						C1,C2	0						-		
b760 수의적 운동기능의 조절						C1,C2	0						+		
d160 주의집중						C3	0						-		
d172 연산						C3	0						-		
d175 문제해결						C3,G	0						-		
d4104 기립						C2	0						+		
d4200 앉아서 자리이동						C1,C2	0						+		
d4401 잡기						C1,C2	0						+		
d4402 다루기						C1,C2	0						+		
d4403 풀어놓기						C1,C2	0						+		
d445 손과 팔 이용						C1,C2	0						+		
d465 장비를 이용한 이동						C1,SG,G	0						+		
d510 씻기						C2	0						+		
d520 신체일부관리						C2	0						+		
d540 옷 입고 벗기						C2	0						+		
d8500 자영업						G	0								
	facilitator		barrier					facilitator		barrier					
e1201 개인의 실내·외 이동 및 수송용 보조제품 및 기술						C1	0						+		
e1550 개인용 건물의 출입 시설 설계·축조·건축 관련제품 및 기술						C1	0						+		
e1650 금융자산						G	0						-		
e5800 보건서비스						SG	0						-		
	positive	neutral	negative					positive	neutral	negative					
pf 능동적인 성격						G	+						+		
pf 질병관련 지식						G	+						+		

신체 기능 및 구조, 활동과 참여에 대한 ICF 평가치 0 문제없음, 1 경도이상, 2 중도이상, 3 고도이상, 4 완전이상. 환경요인에 대한 ICF 평가치 -4 완전한 방해, -3 고도방해, -2 중도방해, -1 경도방해, +1 경도지지, +2 중도지지, +3 고도지지, +4완전한 지지. 개인요인 긍정적인 면 +, 부정적인 면 -. Cycle goals 1, 2, 3 C1, 2, 3. Service program goal SG. Global goal G

표 5. 임상전문가 5인의 실증적 논의

	논의
A	“현재 임상에서 시행하고 있는 작업치료 평가는 작업 영역별로 다른 평가도구를 사용함으로써 과정이 복잡합니다. 각 병 원마다 종류가 다른 도구를 사용하고 있기에 환자 전원시 중재 결과를 비교하기에는 더욱 곤란합니다. ICF는 전반적인 재활 분야를 한 가지 도구로 평가할 수 있고, 한 눈에 중재 결과를 비교할 수 있어, 임상에서 쓰임이 유용하다고 생각합니다.”
B	“ICF tools는 환자의 문제에 영향을 미치는 다양한 요소들을 고려하였기에, 각 전문 분야의 역할을 규명하여 다분야간의 접근을 가능하게 한다고 생각합니다. 그러나 아직까지 대부분의 재활 분야의 전문가들은 ICF에 대한 기본적인 지식이 결여되어 있는 상황입니다. 즉, ICF의 교육이 없다면 임상에서의 실현은 어려울 것으로 보입니다.”
C	“전체적 재활 과정을 한 눈에 정리할 수 있어 편리하나, 작업치료만의 독특한 평가 과정이 나타나 있지 않아 전문성을 파악하기는 어렵다고 봅니다. 이를 보완하기 위해 작업치료 프로파일을 통한 세밀한 환자 정보 파악과 작업수행 분석을 통한 문제확인과 같은 작업치료적 특수성과 전문성을 고려해야 한다고 생각합니다.”
D	“OTPF와 ICF의 용어 또는 의미가 달라 임상에서의 의사소통에 문제가 있다고 생각합니다. 전문가들의 임상적 합의가 필요하다고 생각합니다.”
E	“중재의 각 과정에서 환자의 자발적인 참여를 유도할 수 있고, 각 건강 구성요소들에 대한 다양한 서비스가 가능하다고 생각합니다. 그러나 포괄적인 전 영역 서비스에 따른 비용-효과 분석이 요구된다고 생각합니다.”

를 적용한 작업치료 중재 사례를 살펴보고, 실증적 차원에서 논의하고자 한다.

본 연구는 뇌졸중 Comprehensive core sets를 토대로 환자의 건강 관련 구성요소에 해당하는 카테고리리를 선정하였다. 이는 1454개의 ICF 카테고리에서 환자의 건강상태를 나타내는 카테고리리를 추출하는 것보다 그 과정이 용이(Ustun, Chatterji, & Kostanjsek, 2004)하였다. 또한 다분야간 평가에서 공통적으로 사용할 수 있는 최소한의 기준을 제공하여 원활한 의사소통을 가능케 하였다(국립재활원, 2006). 이에 Klaus 등(2008)은 Stroke core sets를 사용하면 뇌졸중 환자의 기능 문제를 원형 그대로, 포괄적으로 기술할 수 있다고 보고하여 사용을 지지하였다.

ICF tools의 4단계 중 Categorical profile & Assessment sheet은 환자의 전반적인 기능과 장애 상태를 포괄적으로 나타내어, 가설을 설정함으로써 문제해결 접근을 용이하게 하였다. Assignment maps는 역할규명과 효율적인 의사소통을 통해 다영역 간의 접근을 촉진하였다. Intervention table은 다양한 보건전문분야의 중재 방향성

을 안내할 수 있었다. Evaluation display는 목표달성 여부를 보여줌으로써, 효율적인 중재진행 절차의 의사결정을 지지하였다.

따라서 ICF tools는 각 보건전문분야 간의 효율적인 평가, 중재목표 설정, 역할분담, 환자 중심의 문제해결에 효과적인 임상적 의사소통 도구임이 분명하다고 생각한다(Rauch et al., 2008). 이에 Haglund와 Henriksson(2003)은 작업치료사가 건강관리 체계에서 조화를 이루기 위해 보건전문가 간의 의사소통을 지지하는 유용한 도구로서 ICF 사용을 지지하였다.

본 연구 결과를 기반으로 임상전문가 5인의 논의는 다음과 같았다. ICF의 사용이 임상에서의 효율성 즉, 환자 정보 기록에의 통일성, 전문가 간 원활한 의사소통, 환자 중심의 재활 접근이 가능하다는 점에서는 모두 동의하였다. 반면 ICF에 대한 보건관련전문가들의 인식 부족과 작업치료 용어와의 상충되는 점의 보완을 요구하였다. 이에 Haglund와 Henriksson(2003)은 아직까지 ICF의 용어가 작업치료의 전문용어를 전부 표현하기에 불충분하고 개인

의 다양한 삶의 참여를 반영하는 데에 제한이 있다고 하여 임상적 적용을 위한 추가 연구가 필요하다는 점에서 의견을 같이하고 있다. 또한 ICF의 작업치료적 수용과 포괄적인 서비스로 인한 경제성에 대해서는 비용-효과 분석이 필요하다고 지적하였다. 이에 김창호(2008)는 ICF에 의한 장애평가제도가 일원화됨에 따라 효율성 및 관리비용 감소, 장애발생시 보상기준 통일성에 따른 편익과 같은 장점을 주장하며, 각 효과에 대한 구체적 계량화가 불가하더라도 긍정적/부정적 불확실한 효과에 대한 논의는 충분히 검토할 가치가 있다고 주장하였다. 이처럼 ICF는 국내에 정착하기까지 지속적인 노력과 관심 그리고 다양한 선행 연구들이 요구된다.

그럼에도 불구하고 ICF는 건강관리에 대한 세계적인 흐름으로서, 2001년 ICF가 발표된 이래, 미국, 독일, 스위스, 오스트리아, 일본과 같은 선진 국가에서는 ICF를 이미 도입하여 그 기준을 적용하고 있는 실정이다(신은경, 2004). 지난 2009년 대한 재활의학회는 ICF의 국내 도입을 통해 근본적인 문제를 해결하고, 장애를 가진 모든 사람이 사회와 어울릴 수 있도록 하는 시스템을 정립해야 할 것을 주장하였다(Medifonews, 2009).

한국의 작업치료는 이러한 세계적 변화를 수용해야 할 때가 왔음을 직시하고 효과적인 국내 도입을 위한 사전 준비가 필요할 것으로 생각한다. 일방적인 ICF의 도입이 아닌 양질의 작업치료 서비스라는 궁극적인 목적을 달성하고 작업치료의 전문성과 특수성을 획득하며 재활분야에서의 건강 전문가로서 독보적 영역을 선점할 수 있도록 노력해야 할 것이다. 그리고 ICF의 국내 정착을 위해서는 비용 효과분석을 통한 검증이 함께 이루어져야 할 것이다. 특히, ICF는 건강의 구성요소를 분류하였으나 재활분야에 맞는 접근전략까지 제시하지는 못하였으므로, 재활의 각 과정에 따라 ICF에 기반을 두고 평가 및 중재를 제공할 수 있도록 구성된 ICF tool의 사용을 고려하여야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 첫째, ICF research branch가 개발한 Stroke core sets를 사용하여 한국적 특성을 반영하지 못했다는 점이다. 이에 한국형 Stroke core sets의 개발이 요구된다. 둘째, 사례 환자의 중재 제공 시 다양한 재활 팀이 참여하지 못하였기에, 다분야간 접근을 제시하는 데 어려움이 있었다. 추후에는 재활 팀 전체가 참여하여, ICF tools를 적용한 뇌졸중 환자 연구가 진행되어야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

Stroke core sets는 뇌졸중 환자의 특성에 맞는 카테고리를 선정하여 묶음으로서 실제 임상에서 효율적으로 반영할 수 있도록 도왔다. 또한 ICF tools는 선정된 카테고리를 기반으로 하여 보건전문분야에서 효율적인 평가, 중재 목표 설정, 역할분담, 환자중심의 문제해결을 돕는 것으로 나타났다. 따라서 Stroke core sets와 ICF tools의 임상적 사용을 추진해야 할 것이며, 원활한 작업치료 적용을 위해서는 용어 및 작업수행 분석의 전문성에 대한 임상적 합의와 다양한 후속연구들이 요구되는 바이다.

참 고 문 헌

- 국립재활원. (2006). 장애 평가와 재활서비스 제공을 위한 국제장애분류의 임상적 적용. 서울.
- 김창호. (2008). 경제적 측면에서 바라보는 한국형 장애 평가 기준 개선. 의료정책포럼, 6(4), 81-90.
- 방요순. (2009). 국제 기능·장애·건강분류 개념 틀을 적용한 경로당 이용 노인의 주관적 건강상태 관련요인. 박사학위논문, 조선대학교, 광주.
- 신은경. (2004, 여름). 국제 기능장애 건강분류의 국내활용방안. 장애인고용통권, 52, 25-38.
- 안승현, 박대성, 이석민. (2009). 뇌졸중 환자의 기능 분석을 위한 ICF의 임상적용. 대한작업치료학회지, 17(3), 37-44.
- 정혜영, 김경미, 장문영. (2009). 뇌졸중 환자의 작업치료 중재 결과를 측정하기 위해 사용된 평가도구에 관한 체계적 고찰. 대한작업치료학회지, 17(3), 79-95.
- 최유진, 김경미. (2008). 발달성 협응장애 아동을 위한 과제중심 중재효과에 관한 근거. 대한작업치료학회지, 16(3), 13-22.
- American Occupational Therapy Association. (2002). *Occupational therapy practice framework: Domain and process. American Journal of Occupational Therapy*, 56, 609-639.
- American Occupational Therapy Association. (2008). *Occupational therapy practice framework domain & process 2nd edition. (2nd Ed.). American Journal of Occupational Therapy*, 62, 625-683.

- Haglund, L., & Henriksson, C. (2003). Concepts in occupational therapy in relation to the ICF. *Occupational Therapy International*, 10(4), 253–268.
- Hajime, T., Ichiro, M., Tsunehiko, S., & Takehiko, Y. (2005). Patients with severe stroke benefit most by interdisciplinary rehabilitation team approach. *Cerebrovascular disease*, 20(4), 258–263.
- Klaus, S., Szilvia, G., Anke, T., Jutta, G., Andres, C. B., Mario, P., et al. (2008). Interrater reliability of the extended ICF core set for stroke applied by physical therapists. *Physical Therapy*, 88(7), 841–851.
- Mareike, S. (1999). An empirical study of multidisciplinary communication in healthcare using a language–action perspective. *The Language Action Perspective*, 59–72. Issue & volume?
- Medifonews. (2009). 재활의학회 ICF도입, 재활의 패러다임을 바꾼다. 2010년 8월 3일 출력 <http://www.medifonews.com/news/article.html?no=58417>
- Rauch, A., Cieza, A., & Stucki, G. (2008). How to apply the international classification of functioning, disability and health(ICF) for rehabilitation management in clinical practice. *European Journal of Physical and Rehabilitation medicine*, 44(3), 329–342.
- Sheehan, D., Robertson, L., & Ormond, T. (2007). Comparison of language used and patterns of communication in interprofessional and multidisciplinary teams. *Journal of Interprofessional Care*, 21, 17–30.
- Shrawan, K. (2000). Team work in rehabilitation. In L. Donna (Ed.), *Multidisciplinary approach to rehabilitation*(2nd ed., pp. 27–42). USA: Massachesetts.
- Stamm, T. A., Cieza, A., Machold, K., Smolen, J. S., & Stucki, G. (2006). An exploration of the link of conceptual occupational therapy models to the International Classification of Functioning, Disability and Health(ICF). *Australian Occupational Therapy Journal*, 53(1), 9–17.
- Stucki, G., Cieza, A., Ewert, T., Kosanjsek, N., Chatterji, S., & Bedirhanustun, T. (2002). Application of the international classification of functioning, disability and health in clinical practice. *Disability and Rehabilitation*, 24(5), 281–282.
- Swiss Paraplegic Research. (2006). *Translating Interventions into real life gains—a rehab cycle approach*. Nottwil, Switzerland: Swiss Paraplegic Research.
- Szilvia, G., Alarcos, C., Jans, S., Hugh, D., Peter, F., Zaliha, O., et al. (2004). ICF core sets for stroke. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 36(44), 135–141.
- Ustun, B., Chatterji, S., & Kostanjsek, N. (2004). Comments from WHO for the journal of rehabilitation special supplement on ICF core sets. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 36(44), 7–8.
- World Health Organization. (2002). International classification of functioning, disability and health. Retrieved June 30, 2010, from <http://www.who.int/classifications/icf/en/>

Abstract

Clinical Application of the International Classification of Functioning, Disability, and Health Tools in Occupational Therapy

Bang, Yo-Soon, Ph.D., O.T., Kim, Hee-Young M.P.H., O.T.

Dept. of Occupational Therapy, Gwangju University

Objective: The purpose of this study was to present the clinical use of ICF tools and discuss their usefulness in occupational therapy.

Methods: The subject was a male stroke patient, and the study was conducted from April to March of 2010. First, stroke core sets were used to detect the categories. Next, ICF tools (categorical profile & assessment sheet, assignment maps, an intervention table, and an evaluation display) were performed step by step. Finally, 5 experts discussed the results.

Results: Stroke core sets were used to select the categories under study. In clinical practice, ICF tools allow the description of a functioning state, an illustration of the patient's functioning experience, the relation between rehabilitation goals and appropriate intervention targets, an overview of the resources required to improve specific aspects of human functioning, and finally, changes in stated functionality following rehabilitative intervention. Experts expressed the positive aspects of ICF, but pointed out their consideration of the characteristics of occupational therapy. They also suggested the need for ICF education and cost effective analysis.

Conclusion: Stroke core sets were used to select the categories corresponding to a patient's health status. ICF tools are definitely effective for evaluations, setting goals, role-sharing of professionals, and applying client-centered problem-solving tasks. Therefore, clinical agreement regarding the terms and professionalism in a performance analysis will need to apply ICF tools for use in occupational therapy.

Key words: ICF core sets, ICF tools, Stroke