

작업치료 임상용어체계 표준화를 위한 예비연구: 작업치료 의무기록 시스템 현황 및 용어체계 표준화 요구도 조사

이향숙*, 송영진**, 이미영***, 우희순****, 김지현*****, 차유진*****,
권이영*****, 윤여용*****, 박지은**, 정준식*****

*대전보건대학교 작업치료(학)과

**서울아산병원 재활의학과 작업치료실

***아주대학교병원 작업치료실

****우송대학교 작업치료학과

*****대한작업치료사협회 정책국

*****세명대학교 작업치료학과

*****대한작업치료사협회 보험위원

*****대전보건대학교 아동발달연구소

*****서울의료원 작업치료실

국문초록

목적 : 본 연구는 작업치료사가 근무하는 전국 의료기관의 전자의무기록시스템(Electrical Medical Record; EMR) 도입 수준 및 임상 용어 사용 현황을 알아보고, 향후 작업치료 임상용어체계의 표준화를 위한 기초자료로 활용하기 위하여 실시하였다.

연구방법 : 전국의 작업치료사들이 근무하는 121곳의 의료기관을 대상으로 작업치료 서비스에 대한 임상 용어 사용 현황을 설문조사하였다. EMR을 사용하지 않는 경우와 사용하는 경우로 나누어 분석하였으며, SPSS의 다중응답(multiple response) 모듈을 이용하여 빈도분석을 적용하였다.

결과 : 조사대상 총 121개 기관 중 EMR을 사용하는 기관은 102개, 84.3% 였다. 치료예문이 미리 입력 되어 있고 시행 내용을 불러오는 형식으로 예문 수정이 가능한 경우가 많았으며, 사용하는 작업치료 용어가 수행중인 치료 영역을 포함하는가에 대한 질문에서 60.0%이상이 부족하다고 응답하였다. 작업치료 임상용어의 표준화 필요성에 대해서는 85.1%가 필요하다고 응답하였으며, 협회에서 공식적인 임상용어 표준안을 제시할 경우 74.5% 기관에서 적용의사가 있다고 응답하였다.

결론 : 본 연구를 바탕으로 국내 작업치료사의 직무와 국제의료행위분류, Current Procedural Terminology (CPT) 코드, Occupational Therapy Practice Framework (OTPF) 용어 등에 근거한 한국화된 작업치료 임상용어 표준화 작업이 이루어져야 할 것이다.

주제어 : 국제의료행위분류, 용어 표준화, 작업치료, 전자의무기록

Corresponding author: Woo, Hee-Soon (inhoo2k@naver.com / Dept. of Occupational Therapy, Woosong University)

Received 30 October 2014; Revised version received 11 November 2014; Accepted 12 December 2014

This paper was supported by Korean Association of Occupational Therapists

I. 서론

작업치료 내용에 대한 문서화는 작업치료 서비스 수행의 필수요소이다. 임상적 문서화(clinical documentation)는 작업치료 평가, 중재계획, 실행, 결과에 대한 임상적 추론을 연대기 순으로 기록하는 것으로(Egan & Dubouloz, 2013), 클라이언트에게 제공한 작업치료 서비스에 대한 내용 기술 및 행위의 근거로 작용한다. 의무기록은 의료진 간의 의사소통 도구로서 활용되며 클라이언트의 상태 파악 및 제공된 중재의 모니터링을 가능하게 할 뿐만 아니라, 외적으로는 제공된 서비스를 정당화하는 중요한 법적 근거가 된다(Cho, Choi, Choi, & Kim, 2013).

미국작업치료사협회(AOTA)는 작업치료 영역에서의 문서화 목적을 첫째, 작업치료적 관점에서 클라이언트에 대한 정보의 전달, 둘째, 작업치료 임상가의 임상적 추론과 전문적인 판단을 반영하는 작업치료 서비스에 대한 근거의 명료화, 셋째, 클라이언트에게 제공하는 작업치료 서비스에 대한 클라이언트 반응 및 클라이언트의 기능적 결과에 대한 연대기적 기록 등을 주요 목적으로 제시하고 있다(AOTA, 2013).

작업치료사들은 각 기관 내에서 통용되는 문서화 과정과 절차를 따라야하고 명백하고, 객관적인 정보들로 작업치료 서비스를 문서화해야 한다(Smith, 2012). 또한 포괄적인 정보 전달의 방법을 활용하고 기록 목적에 부합하는 적합한 내용을 기록해야만 한다. 치료사들 간에 동일한 용어를 사용해야하며, 동일한 측정수준을 적용하며, 다학제간 치료 목적에 따라 기록을 활용하고 공유하여 클라이언트의 기능 증진을 위한 중요한 수단으로 활용할 수 있어야 한다.

치료기록의 문서화는 기록의 활용, 공유, 의료비용 청구의 목적 외에도 최대한의 효율성이 요구된다(Park, Kim, & Min, 2012). 문서화를 위한 별도의 소요 시간이 할애되지 않는 경우가 많은 국내 현실에서는 효율적인 기록의 방식을 구현해 내는 것도 필요하다. 이러한 필요성 및 기록의 전산화 추세에 발맞추어 국내에서도 의료기관을 중심으로 의무기록의 통일성과 효율성을 위하여 전자 의무기록시스템(Electrical Medical Record; EMR)이 대폭 도입되고 있는 추세이다. EMR이란 진료 중 발생한 환자의 모든 정보를 전산화함으로써 의무기록에 대한 수

기작업 최소화를 목적으로 한다(Shin, 2013). EMR은 의사의 진단이나 치료내용 기록, 간호사의 관찰과 간호사항 기록, 작업치료사의 평가결과지 작성 및 치료내용 기록 등 클라이언트의 진단과 치료에 관한 모든 내용을 컴퓨터에 입력하고, 필요시 접근 권한을 가진 사용자들이 원격으로 화면에서 불러 이용함으로써 클라이언트에 대한 정보를 신속하고도 효율적으로 활용할 수 있도록 해준다(Lee, 2012).

EMR은 단순히 기록 형식의 전환을 넘어 클라이언트의 대기시간 감소 및 정보저장의 편의성, 기록에 대한 의료관계자의 접근성 확보, 정보의 다양한 활용성 증대, 의료기관 원가절감 등 유무형의 폭넓은 가치를 창출하고 있다(Shin, 2008). 또한 기존의 종이 의무기록이 가지는 보관 및 관리상의 문제점과 공간비용 과다 등의 문제점을 해결하고, 의료진에게 서비스의 질 향상을 위한 의학적인 지식 연계를 용이하도록 함으로써 보다 나은 서비스 창출의 기초가 되고 있다(Kim, 2006).

국내의 경우, 1990년대 대형병원을 중심으로 처방전달시스템(Order Communicating System; OCS)의 전산화를 시작으로, 의료영상 저장 및 전송시스템(Picture Archiving and Communication System; PACS)의 전산화를 포함하는 EMR의 구축이 시작되었다. 이러한 EMR은 의료기관 선진화를 목표로 3차 의료기관 중심으로 빠르게 확대되었으며, 현재에는 2차 의료기관에도 빠르게 전파되고 있다(Cho et al., 2013). Cho 등(2013)의 연구에 따르면 2013년 현재 EMR을 보유하고 있다고 응답한 기관이 74.3%이었으며, 이를 의료기관 유형별로 살펴보면, 상급종합병원의 82.5%, 종합병원 66.7%, 병원 70.1%에서 EMR을 갖추고 있다고 응답했다.

이러한 EMR의 의료기관 전체 확대 추세에 발맞추어 작업치료 영역에서도 EMR에 최적화된 용어 기록 및 관리의 필요성이 대두되고 있다. 작업치료 영역에서의 기능적이고 효과적인 EMR 구현을 위해서 가장 중요한 요소는 체계적이고 표준화된 용어의 사용이다. 여기에서 체계적 용어란 제공하는 작업치료 서비스의 전 영역을 아우를 수 있는 대표성을 갖는 용어들로 구성되어야 함을 의미하며, 표준화된 용어란 시행하는 서비스에 대한 충분한 표현력을 가지고 있으며 해당 실무에서 사용자가

원하는 상세설명을 가능하도록 하는 용어들을 의미한다. 이러한 임상 표준용어들은 EMR에서 사용되어야 하기에 관련 데이터를 수집, 저장, 검색하고 조회하는데 필요한 데이터베이스로 구현될 수 있어야 한다(Porcella, 2001).

작업치료 영역의 임상용어체계 표준화는 작업치료와 관계된 의료보험 수가와 밀접한 관계를 가질 수 밖에 없다. 현재 우리나라의 건강보험 수가체계는 시행한 행위에 따라 개별수가를 책정하는 행위별 수가제이며 치료 행위와 그에 따른 의무기록 작성은 의료비용 청구와 관련된다. 국내의 작업치료에 대한 행위별 수가 항목은 작업치료(단순·복합·특수), 일상생활동작 훈련치료, 연하장애 재활치료의 3가지로(Kim & Lee, 2003) 실제 작업치료 영역에서 행해지는 다양한 활동을 포함하지 못한다는 큰 문제를 안고 있다. 일상생활동작 훈련치료와 연하장애 재활치료 이외에 환자에게 시행되는 모든 작업치료 행위가 '작업치료'라는 단일 수가 하나에 포함되어 있는 것이다. 이러한 단일 수가 체제와 그에 대한 기록은 작업치료사들이 환자의 요구와 필요에 따라 신체적·정신적으로 다양한 작업치료적 접근을 수행하고 있음에도 불구하고 이를 행위로 구별하여 청구하지 못함에 따라 작업치료 기록에서도 각각의 행위들이 누락된 채 포괄적 의미로 사용되고 있는 것이 현실이다.

이러한 배경 하에서 본 연구의 목적은 대한작업치료사 협회를 중심으로 현재 임상 작업치료사들이 시행하고 있는 치료기록의 문서화 수준을 알아보고 향후 임상용어체계의 표준화를 위한 사전 연구를 시행하는 데 있다. 작업치료 기록을 문서화하기 위해 사용하고 있는 전국 의료기관의 EMR 현황 및 EMR 도입 수준과 활용 현황을 조사하고, 작업치료 서비스 관련 용어의 표준화에 대한 각 기관의 작업치료사들의 의견을 알아보고자 하였다. 본 연구결과를 통하여 국내 작업치료 영역의 EMR 활용 실태를 확인하고, 향후 작업치료 서비스의 체계적인 임상용어체계 표준화를 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

II. 연구 방법

1. 조사 대상 및 기간

1) 조사 대상 및 기간

전국의 작업치료사들이 근무하는 의료기관을 대상으로 작업치료 행위에 대한 문서화 시스템을 분석하기 위해 전자 의무 기록 도입과 활용방안, 작업치료 임상 용어 체계 표준화 작업을 위해 각 기관의 작업치료사들의 의견조사를 실시하였다. 대한작업치료사협회 회원으로 가입되어 있는 작업치료사들이 근무하는 의료기관(2012년 기준)은 1,042개 기관이었다. 그 중 정신병원과 요양시설을 제외한 의료기관 1,003개 기관을 모집단으로 하였다(Table 1). 전문가들의 의견을 반영하여 [작업치료 서비스 제공 의료기관 EMR 실태조사]를 1차 설문지를 작성하여 예비조사로 1차 20개 기관에 설문지를 보내 응답의견을 바탕으로 설문지를 수정하여 본 설문지를 확정하였다. 확정된 설문지를 전국 의료기관에 근무하는 대한작업치료사협회원에게 이메일을 통해 본 연구의 목적을 설명하고, 연구 참여에 동의한 경우 기관 당 1부씩 설문에 응하도록 하였다. 기관의 대표성을 위하여 여러 작업치료사들이 근무하는 경우 책임자 및 실장급 1인이 대표하여 설문내용을 작성하도록 요청하였다. 본 설문을 통하여 132개 기관의 회신을 받았으며, 그 중 동일 기관에서 중복하여 설문을 보내준 11개 기관에 전화 확인을 통해 기관을 대표하는 응답 1부씩만을 반영하여 총 121부를 통계처리하였다. 조사기간은 예비설문은 2014년 9월 15~25일, 본 설문은 2014년 9월 28일~10월 20일까지 이루어졌다. 본 연구에 응답한 기관들의 지역별 분포를 보면 2012년 전체 모집단(Table 1)을 기준으로 지역별, 기관종별 전체 비율이 유사하게 나타났다(Table 2).

2) 조사 내용

조사 내용은 각 기관의 일반적인 사항으로 근무지역, 기관종별, 기관의 작업치료사 수, 의무기록의 문서화 시스템 수준을 조사하였다. 의무기록 시스템 수준은 미국 의무기록협회(Medical Record Institute; MRI)분류를 기준으로 5단계로 나누었다(Han, 2012; Lee, 2012).

1단계: 병원의 원무정보는 전산화되어있지만 치료실의 의무기록은 전산화되어 있지 않아 모든 기록을 수기로 하는 단계

2단계: 종이에 수기로 기재하지만 의무기록 자료를 단순히 이미지로 바꾸어서(scan) 컴퓨터에 보관하는 단계

3단계: 한글문서 혹은 엑셀파일에 의무기록 내용을 전산화 입력하고 하드웨어에 저장하는 단계

4단계: 전산화되어 있는 의무기록지에 정보를 입력하고 그에 따른 의무기록 관리 시스템을 지원하는 단계

5단계: 의료관리체계가 모든 정보를 포함하고 타 기관과 호환되도록 지원하는 단계

상기의 단계에서 1, 2단계는 치료실에서 EMR 미사용 기관으로 분류하여 사용 중인 기록지 유형, 현 의무기록 시스템 개선 계획 여부, 작업치료관련 행위 기록 표준화

Table 1. Categories by Regional Medical Institutes Where Occupation Therapists Work and Types of Institutions (2012)
(N=1,003), N (%)

Area	General hospital	Welfare center	Nursing facilities, senior citizen's home	Clinic	Total
Seoul	65 (6.5)	64 (6.4)	57 (5.7)	14(1.4)	200(19.9)
Gyeonggi · Incheon	73 (7.9)	108(10.8)	79 (7.9)	17(1.7)	277(27.6)
Gangwon	9 (0.9)	5 (0.5)	8 (0.8)	0(0.0)	22 (2.2)
Daejeon · Chungcheong	27 (2.7)	23 (2.3)	38 (3.8)	5(0.5)	93 (9.3)
Daegu · Gyeongbuk	29 (2.9)	34 (3.4)	32 (3.2)	6(0.6)	101(10.1)
Busan · Gyeongnam	61 (6.1)	56 (5.6)	51 (5.1)	8(0.8)	176(17.5)
Jeonla	39 (3.9)	35 (3.5)	35 (3.5)	3(0.3)	112(11.2)
Jeju	4 (0.4)	6 (0.6)	8 (0.8)	4(0.4)	22 (2.2)
Total	307(30.6)	331(33.0)	308(30.7)	57(5.7)	1,003(100.0)

Table 2. Categories by Regional and Types of Institutions That Participated in the Survey (N=121), N (%)

Area	General hospital	Welfare center	Nursing facilities, Senior citizen's home	Clinic	Total
Seoul	11(9.1)	4 (3.3)	7 (5.8)	1(0.8)	23 (19.0)
Gyeonggi · Incheon	9 (7.4)	12 (9.9)	11 (9.1)	0(0.0)	32 (26.4)
Gangwon	4 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1(0.8)	5 (4.1)
Daejeon · Chungcheong	3 (2.5)	2 (1.7)	5 (4.1)	0(0.0)	10 (8.3)
Daegu · Gyeongbuk	5 (4.1)	7 (5.8)	3 (2.5)	0(0.0)	15 (12.4)
Busan · Gyeongnam	6 (5.0)	5 (4.1)	6 (5.0)	1(0.8)	18 (14.9)
Jeonla	9 (7.4)	5 (4.1)	2 (1.7)	0(0.0)	16 (13.2)
Jeju	1 (0.8)	1 (0.8)	0 (0.0)	0(0.0)	2 (1.7)
Total	48(39.7)	36(29.8)	34(28.1)	3(2.5)	121(100.0)

의견, 표준안 적용 의향을 조사하였다. 상기의 단계 중 3, 4, 5단계는 작업치료실에서 EMR을 사용하는 기관으로 분류하여 EMR 사용 기간, 입력방법, 수가별 전자기록지 유무, 기록지 유형, 용어입력방식의 만족도, 치료영역 포함여부, 시스템 개선 보완 계획, 작업치료관련 행위 기록 표준화 의견, 표준안 적용 의향을 조사하였다(Figure 1). 또한 작업치료 영역의 의무기록 개선 및 선진화 방안에 대한 의견을 조사하였다.

2. 자료 분석

조사 대상 기관의 일반적인 특징은 빈도분석을 실시하여 빈도와 백분율을 제시하였다. EMR 시스템을 사용하지 않는 경우와 사용하는 경우로 나누어 분석하였으며, 현재 사용하고 있는 기록지 유형을 중복응답 허용하여 SPSS의 다중응답(multiple response) 모듈을 이용하여 빈도분석을 실시하였다. 대상자들의 응답수와 전체 응답비율, 케이스 비율을 함께 제시하였다.

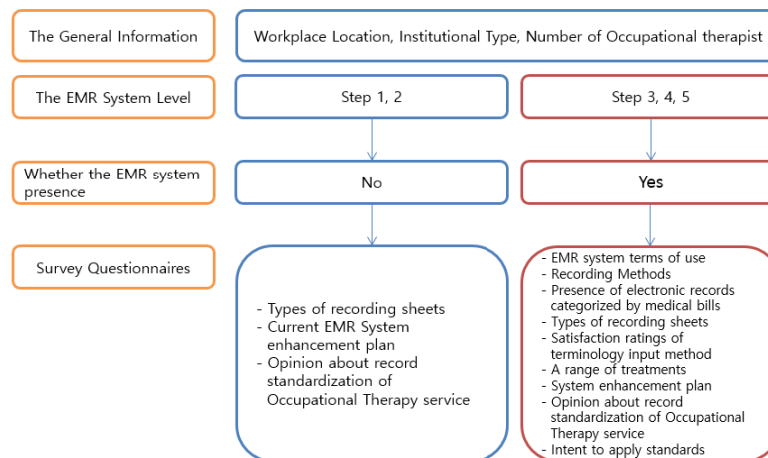


Figure 1. Questionnaire Composition

Table 3. The General Characteristics of the Institutions

N (%)

Classification	Detailed classification	Classification of working fields					Total
		University hospital	General hospital	Rehabilitation hospital	Elderly hospital	Private clinic	
Number of OTs	< 10	20(16.5)	22(18.2)	11 (9.1)	22(18.2)	3(2.5)	78 (64.5)
	11-20	3 (2.5)	1 (0.8)	9 (7.4)	7 (5.8)	0(0.0)	20 (16.5)
	21-30	0 (0.0)	1 (0.8)	9 (7.4)	3 (2.5)	0(0.0)	13 (10.7)
	31-40	1 (0.8)	0 (0.0)	3 (2.5)	2 (1.7)	0(0.0)	6 (5.0)
	41 <	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (3.3)	0 (0.0)	0(0.0)	4 (3.3)
	Total	24(19.8)	24(19.8)	36(29.8)	34(28.1)	3(2.5)	121(100.0)
Stage of EMR	Stage 1	0 (0.0)	1 (0.8)	6 (5.0)	8 (6.6)	1(0.8)	16 (13.2)
	Stage 2	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	7 (5.8)	0(0.0)	3 (2.5)
	Stage 3	1 (0.8)	3 (2.5)	3 (2.5)	2 (1.7)	0(0.0)	9 (7.4)
	Stage 4	17(14.0)	16(13.2)	22(18.2)	21(17.4)	2(1.7)	78 (64.5)
	Stage 5	6 (5.0)	3 (2.5)	5 (4.1)	1 (0.8)	0(0.0)	15 (12.4)
	Total	24(19.8)	24(19.8)	36(29.8)	34(28.1)	3(2.5)	121(100.0)

EMR: Electrical Medical Record, OTs: Occupational Therapists

Ⅲ. 연구 결과

1. 조사 대상 기관의 일반적인 특성

조사 대상 기관은 총 121개 기관으로 상급종합병원이 19.8%, 종합병원 19.8%, 병원(재활, 요양) 57.9%이었다(Table 3). 의무기록 시스템 분류에서 1, 2단계에 해당되는 기관은 전체 121기관 중 19개(15.7%)기관이었으며 치료실내 EMR 미사용 기관으로 분류하였다. 치료실 내 EMR 도입 기관인 3, 4, 5단계는 102개(84.3%) 기관으로 나타났다.

2. 치료실 내 EMR 미사용 기관 분석

1) 치료실 내 사용하는 기록지 유형 및 의견조사

치료실 내 전자의무기록을 사용하지 않는 19개 기관에서 사용하고 있는 기록지 유형은 다중응답을 허용하였을 때 각 기능 평가지를 별도로 사용하는 비율이 19기관 중 17개 기관이 사용하여 가장 높았다(Table 4).

치료실내 용어를 표준화하여 공유하는 경우가 3건으로 나타났으며, 작업치료 관련 행위 기록의 표준화 필요성에 대해서는 19개 기관 중 16개 기관(84.2%)이 필요하다고 응답하였으며 협회에서 임상용어체계 표준안을 제시할 경우 13개 기관(68.4%)에서 적용의사가 있다고 하였다(Table 5).

Table 4. The Type of Recording Format Used in the Treatment Rooms

(N=19)

Type of recording format	Response		Case (%)
	n	Distribution (%)	
Document all occupational therapy related contents on a recording sheet regardless of medical bills	10	18.5	52.6
Document treatments on the recording sheets categorized by medical bills	6	11.1	31.6
Use the progress recording sheets	8	14.8	42.1
Use the new patient evaluation sheets	12	22.2	63.2
Use the individualized functional evaluation sheets for a special use (ex. Hand function, ADL, etc)	17	31.5	89.5
Not specified	1	1.9	5.3
Total	54	100.0	284.2

Table 5. The Opinion Surveys of the Institutions Where EMR Systems are not Used Inside the Treatment Rooms (N=19)

Question details	Sub-category	Number of responses	Distribution (%)
Whether to share terminology standards inside the treatment rooms	Yes	3	15.8
	No	15	84.2
Whether to plan an improvement or modification of the current EMR systems by the involved institutions	Yes	7	36.8
	No	3	15.8
	Neutral	9	47.4
Necessity of occupational therapy behavior record standardization	Yes	16	84.2
	No	2	10.5
	Neutral	1	5.3
Possibilities of acceptance by the institutions if KAOT suggests the formal recording standards	Yes	13	68.4
	No	1	5.3
	Neutral	5	26.3

3. EMR 사용 기관 분석

1) EMR 사용 기간 및 입력 방법

치료실 내 EMR 사용 기관 102개 기관 중 사용기간이 1년~3년 미만인 52개(51.0%)로 나타났다. 치료기록 입력시 행위 명 및 치료예문이 미리 입력되어 있고 시행 내용을 불러오는 형식으로 예문 수정이 가능한 경우가 54개(52.9%), 정해진 틀 없이 자율적으로 기록하는 경우가 31개(30.4%)로 나타났다(Table 6). 수가별로 별도의 기록지를 보유한 경우가 70개(68.6%)기관으로 나타났다.

2) EMR 기록지 유형

EMR 기록지로 사용하는 수가별 기록지 중 많이 사용하는 것은 중복응답을 허용하였을 때 작업치료평가지를

전체 중 82개(80.4%)기관이 사용하고 있었으며, 그 다음이 작업치료(단순, 복잡, 특수), 연하재활치료 순이었다(Table 7). 사용 중인 기록지 유형에서는 각 기능 평가지를 별도 사용하는 것이 가장 높게 나타났다.

3) 현재 사용 중인 EMR 체계의 만족도 조사

EMR 기록지의 작업치료 용어 및 입력 양식의 만족도에서 긍정적인 응답은 36.2%, 보통은 49.0%로 나타났다. 현재 사용하는 EMR 기록지의 작업치료 용어가 수행 중인 치료 영역을 포함하는가에 대한 질문에서 대부분 포함한다는 의견이 39.2%, 일부 미흡 41.2%, 많이 미흡이 19.6%로 나타났다. 작업치료 관련 행위기록의 표준화 필요성에 대해서는 85.3%가 필요하다고 응답하였으며, 협회에서 공식의무기록 표준안을 제시할 경우 76개 기관(74.5%)에서 적용의사가 있다고 하였다(Table 8).

Table 6. Use of the EMR System Terms and Input Methods

(N=102)

Classification	Sub-category	Number of responses	Distribution (%)
Period using the EMR	1~3 years	52	51.0
	3~5 years	19	18.6
	5~7 years	16	15.7
	7~10 years	6	5.9
	Over 10 years	9	8.8
	Total	102	100.0
The input methods as entering the treatment records	Self-record without any framework	31	30.4
	Mark the implementation contents on the individual OT service recording sheet document (V check)	9	8.8
	Pull out the implementation contents (the examples are fixed)	4	3.9
	The service and treatment examples (terminology) are recorded in advance. Pull out the implementation contents (the examples can be modified)	54	52.9
	Not specified	4	3.9
	Total	102	100.0
Presence of the each recording sheets categorized by medical bills	Yes	70	68.6
	No	32	31.4
	Total	102	100.0

Table 7. The Type of Recording Sheets Used in the Treatment Rooms

(N=102)

Classification	Type of recording sheets	Response		Case (%)
		n	%	
The recording sheets used in the medical bill category	Occupational therapy (simple, complex, special)	82	19.6	75.5
	Activities of daily living	77	14.8	56.9
	Dysphagia therapy	67	17.0	65.7
	Computerized cognition therapy	64	11.5	44.1
	the progress recording sheets	58	16.3	62.7
	The evaluation/assessment sheets	45	20.9	80.4
	Total	393	100.0	385.3
The types of the recording sheets being used	Document all occupational therapy related contents on one recording sheet regardless of medical bills	49	17.3	48.0
	Document all on the treatment record sheets categorized by medical bills	45	15.8	44.1
	Use the progress record sheets	50	17.6	49.0
	Use the new patient assessment forms	48	16.9	47.1
	Use the individual functional assessment forms for a special use (hand function, ADL, etc)	85	29.9	83.3
	Etc.	7	2.5	6.9
	Total	284	100.0	278.4

Table 8. Survey Opinions of the Institutions Used EMR Inside the Treatment Rooms

(N=102)

Classification	Sub-category	Number of response	Distribution (%)
Satisfaction ratings of the current EMR recording sheet of occupational therapy terminology and the input method	Completely satisfied	3	2.9
	Somewhat satisfied	34	33.3
	Neither satisfied nor dissatisfied	50	49.0
	Somewhat dissatisfied	10	9.8
	Completely dissatisfied	5	4.9
	Total	102	100.0
Whether to include a range of treatments accompanying occupational therapy terminology on the current EMR recording sheets	Included in most cases	40	39.2
	Dissatisfied	42	41.2
	Very dissatisfied	20	19.6
	Total	102	100.0
Whether to plan an improvement or modification of the current EMR systems	Yes	47	46.1
	No	16	15.7
	Neutral	39	38.2
	Total	102	100.0
Necessity of OT service record standardization	Necessary	87	85.3
	Unnecessary	9	8.8
	Do not know	6	5.9
	Total	102	100.0
The common terminology for the EMR systems approved by KAOT, whether to apply at the institutions if the standard is given	Would apply	76	74.5
	Would not apply	2	2.0
	Do not know	24	23.5
	Total	102	100.0

IV. 고 찰

국내에서 작업치료사들은 다양한 기관에서 다양한 형태로 작업치료 서비스를 수행하고 있으나 그 구체성을 인정받지 못하고 있으며 환자에게 미치는 영향 역시 비가시적 형태로 표현되는 경우가 많다. 가장 주요한 요인으로는 의료기사법의 작업치료사의 업무 범위가 ‘신체부분의 기능장애를 원활하게 회복시키기 위하여 그 장애 있는 신체부분을 습관적으로 계속 동작 시켜 지정된 물체를 공작하거나 완성된 기구를 사용할 수 있도록 훈련하는 치료’(법제처, 2014)로 매우 축소된 정의로 표기되어 있다는 점이다. 이에 따른 결과로 건강보험 체계에서 작업치료 수가분류가 작업치료(단순, 복합, 특수), 일상생활동작훈련, 연하장애 재활치료의 3가지로 매우 제한되어 있으며, 작업치료사가 실제 수행하는 행위도 다양한 행위가 매우 축소되어 있는 것이 현실이다.

이러한 제도적 이유 이외에도 관련 의료분야에서 작업치료 서비스의 포괄성 및 세부 업무의 전문성에 대한 인식이 매우 부족하였기 때문에 서비스 행위 명칭을 결정하는 건강보험심사평가원 및 재활의학과를 비롯한 관련 의사들이 작업치료 행위에 대한 수가명을 학문명인 ‘작업치료’로서 그대로 사용해 오면서 다양한 행위로 분류되지 못하는 근본적 오류를 가지고 있었다. 그 결과로 작업치료사들이 하는 ‘치료행위’와 그 ‘행위에 대한 용어’가 연계되지 못하는 결과가 초래되었으며, 그 결과 다른 직종과 달리 제공하는 행위에 대한 개별 인정을 받지 못하고 ‘작업치료’라는 학문명으로 모든 치료적 행위가 포괄된 채 사용되고 있었다.

이에 작업치료 영역에서 실제적으로 작업치료사가 시행하는 중재행위에 대하여 표준화된 임상용어로 기록하고, 작업치료의 실존적인 의미를 지닌 행위들에 대해서 명칭화하여 작업치료 서비스에 대한 적합한 용어를 확립하고 그 구조를 표준화하려는 노력이 필요하다. 작업치료사의 업무량 결정에 직접적인 영향을 끼치는 작업치료 업무행위의 계량 및 문서화가 객관적으로 이루어지기 위해서는 표준화된 용어들을 활용하여 임상용어 체계를 기반으로 업무를 재정리하는 것이 필요하다. 이러한 임상용어체계의 표준화는 향후 작업치료 행위를 재분류할 때 매우 중요한 근거가 될 것이며, 표준화된 임상용어들의

반복된 사용과 일반화는 정상적인 작업치료 서비스의 범위를 확립해 나가는 데 주요한 근거가 될 것이다. 이러한 필요성에 근거하여 본 연구의 목적은 작업치료사가 근무하는 전국 의료기관의 및 EMR 도입 수준과 활용 현황을 조사하고, 작업치료 서비스 관련 용어의 표준화에 대한 각 기관의 작업치료사들의 의견을 알아보고자 하였다. 또한 본 연구결과를 통하여 향후 작업치료사들이 임상에서 사용하는 의무기록 시스템 현황에 맞게 적용할 수 있는 체계적인 작업치료 임상용어체계 표준화를 위한 기초자료로 활용하고자 실시되었다.

본 연구에서 조사 기관 중 EMR 시스템을 사용하는 기관은 전체 121개 기관 중 93개(76.9%)로 나타났으며 이는 간호 영역의 전자의무기록 사용 실태를 조사한 Cho 등(2013)의 연구(74.3%)와 유사한 결과를 보였다. EMR 미사용 기관은 19개 기관으로 치료실내 용어를 표준화하여 공유하는 경우가 3건으로 나타났으며, 그 근거로는 Occupational Therapy Intervention Process Model (OTIPM), Occupational Therapy Practice Framework (OTPF), 관련 전공 도서나 저널 등을 참조하는 것으로 나타났다(AOTA, 2008). EMR을 사용하는 기관들도 51.0%가 3년 미만으로 나타나 작업치료 영역에서는 비교적 최근에 EMR 시스템을 많이 도입하였음을 알 수 있었다.

간호사 직종의 EMR 도입 과정을 살펴보면 미국간호협회가 2006년 Systematized Nomenclature of Medicine—Clinical Terms (SNOMED CT)를 비롯해 13개 간호용어 체계를 전자간호기록 용어체계로 공식 인정하면서 International Classification for Nursing Practice (ICNP)를 비롯해 North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), Clinical Care Classification (CCC), Nursing Intervention Classification (NIC), Nursing Outcome Classification (NOC) 등이 전자간호기록 시스템에 널리 적용되고 있다(American Nurses Association, 2008). 국내의 경향을 살펴본 Cho 등(2013)의 연구를 보면, 2013년 현재 표준용어 사용과 관련해서는 상급종합병원 84.5%, 종합병원 54.3%, 병원급 42.7%가 표준용어를 간호 영역의 EMR인 Electronic Nursing Record (ENR)에 적용하고 있었으며, 표준용어로는 ICNP와 NANDA를 포함한 NIC & NOC의 3N체

계를 활용하거나, NANDA와 표준 의학용어를 기초로 자체 보완하여 사용하고 있는 것으로 나타났다. 이와 비교하여 작업치료 영역의 경우 Uniform Terminology-III (UT-III)와 OTPF를 활용한 용어의 사용이 의료현장에서 보편적인 반면, 이를 국내화하거나 우리나라의 표준 의학용어와 연계하여 국내의 작업치료 특성과 현실을 반영한 용어의 표준화 논의가 활성화되지 않고 있는 것이 현실이다(AOTA, 1994; 2008).

치료기록 입력 방법에 대한 본 연구의 결과를 살펴보면, 행위명 및 치료예문이 미리 입력되어 있고 시행 내용을 불러오는 형식으로 예문 수정이 가능한 경우가 54개 (52.9%), 정해진 틀 없이 자율적으로 기록하는 경우가 31개 (30.4%)로 나타나 표준화된 용어 제공이 쉽게 적용할 수 있는 구조를 가지고 있었다. 현재 사용하는 전자 의무기록지의 작업치료 용어가 수행중인 치료 영역을 포함하는가에 대한 질문에서 60.0% 이상이 부족함을 느꼈다. 작업치료 관련 행위기록의 표준화 필요성에 대해서는 전체 기관 121개 중 103개 (85.1%)가 필요하다고 응답하였으며, 협회에서 공식 임상용어체계 표준안을 제시할 경우 89개 기관 (73.6%)에서 적용의사가 있다고 응답하여 작업치료 행위 기록 용어의 표준화가 시급함을 알 수 있었다. 이는 앞서 언급한 작업치료 영역의 국내 작업치료의 특성과 실재를 반영한 한국화된 작업치료 용어의 새로운 표준제시 필요성을 대부분의 임상가들이 공감하고 있다는 것을 의미한다.

Lee, Chang, Jung, Ku와 Woo (2014)의 연구에 의하면 현재 전체 작업치료사의 75.7%가 종합병원 및 재활병원 등의 의료기관에서 근무하고 있다. 이는 작업치료 용어 표준화의 핵심이 의료기관 중심으로 될 수밖에 없으며 본 연구를 통해 의료기관의 84.3%에서 도입하고 있는 EMR 체계가 용어표준화의 중심이 되는 것은 당연할 수밖에 없다. 이에 국내 작업치료 영역의 임상용어체계 표준화를 위하여 고려해야 할 점들을 논의해 보면 다음과 같다.

국내 작업치료의 임상용어체계 표준화를 위해서 고려해야 할 것 중의 하나는 국제의료행위분류(International Classification of Health Interventions; ICHI)이다. 의료행위 분류체계는 지불보상, 질 향상, 통계, 연구 등 목적으로 사용되는데 각 나라별로 개별적인 분류체계를 이

용하여 국제적 비교가 어려움이 있어 WHO에서 국가별 보건의료행위에 대한 국제적 비교를 위해 2006년부터 개발 중에 있다. 국제의료분류는 3개의 축-대상(target), 방법(means), 행위(action)로 분류하고 코드 체계는 7자리로 대상 3자리, 행위 2자리, 방법 2자리로 구성되어 있다. 우리나라 건강보험 심사평가원에서도 행위 분류기준으로 국제의료행위분류를 이용하여 분류하고 있다.

두 번째는 미국의 행위수가제인 CPT코드이다. 미국의 의료보험 제도는 1992년 상대가치점수(Resource Based Relative Value Scale; RBRVS)가 도입되었고, 현재는 미국 대부분의 민간보험사까지 널리 사용하고 있다. 미국의 대표적인 공공의료보험제도인 메디케어는 65세 이상의 노령인구와 65세 미만의 사회 보장급여 대상인 장애인과 말기 신부전 환자가 대상으로 포함되어 있으며 입원환자는 포괄수가제가 적용되고 외래환자는 행위수가제를 적용한다. 각각의 행위는 CPT로 분류되고 각각의 행위는 상대 가치 점수가 산정된다. 미국의사협회(American Medical Association)를 통해 알아본 외래 환자에게 적용하는 메디케어 보험수가 CPT코드 중 재활치료 항목을 보면 크게 치료평가, 재활치료 기구사용, 재활치료요법, 피사 및 조직관리, 평가와 측정, 보조기의지 관리, 기타요법 등으로 분류되어 있다. 전체 53개 재활치료 수가 코드 중 물리치료사와 작업치료사가 공통으로 사용하는 수가는 49개 코드로 92.3%에 이른다(호승희 등, 2011).

이러한 ICHI, CPT 이외에도 국내 작업치료의 임상용어체계 표준화 작업에 있어서 우리나라의 작업치료사 직무분석 및 작업치료사 핵심역량 등을 고려하여 국제적 호환성을 가지는 의무기록 체계로 분류하고 기술해야 할 것이다. 작업치료 기록은 환자에게 제공한 작업치료 서비스 및 환자의 경과에 대해 구체적인 정보로 제공되어 치료사의 법적 보호 근거로 작용할 뿐만 아니라 보건의료전문가로서 전문성의 한 표현 방법일 수 있다. 그러므로 작업치료사들이 제공한 전문적이고 다양한 작업치료 서비스를 누락하지 않고 객관적으로 기술하면서도 짧은 시간에 완전하게 의무기록을 작성하도록 효과적인 방법 제시가 필요하다. 또한 작업치료 기록은 클라이언트가 받은 관리 또는 서비스의 형태와 양이 명시되어 있기 때

문에, 법적인 문서로서의 근거자료 및 의료소송이 있을 경우 일차적인 자료로서 활용된다(Fremgen, 2009). 이에 의무기록 상의 모든 정보는 정확해야 하고 클라이언트 관리에 대한 경험에 의해 습득된 직접적인 이해에 근거를 두어야 한다(Smith, 2012).

치료 행위만이 중시되던 예전과는 달리 제공한 서비스에 대한 문서화가 필수적이고 중요한 이슈로 부각되고 있는 현실에서 체계적인 임상용어의 개발을 통한 각각의 행위에 대한 문서화는 수가체계를 바로 잡는데 매우 중요한 근거가 될 수 있다. 향후 작업치료사들이 시행하는 행위를 치료 목적과 방법에 따라 재분류하여 그를 뒷받침하는 수가체계를 갖추기 위해서는 임상용어체계가 갖춰져 행위-수가-용어들이 표준화되는 것이 필요하다. 이에 본 연구를 통하여 도출된 작업치료 임상용어체계 표준화에 대한 높은 기대감을 바탕으로 국내의 작업치료 체계와 현실을 반영한 작업치료 서비스의 용어 표준화에 대한 실천적 논의들이 다각적으로 활성화 되었으면 하는 바이다.

V. 결 론

본 연구는 작업치료사가 근무하는 전국 의료기관의 의무기록 시스템 환경을 조사하고, 작업치료 임상용어 표준화에 대한 각 기관의 작업치료사들의 의견을 알아보고, 효과적으로 의무기록을 작성할 수 있는 방안으로 치료 관련 행위들의 임상용어체계 표준화 작업에 기초자료를 제공하고자 하였다.

현재 가장 많이 활용되고 있는 EMR 시스템 수준은 MRI의 분류 기준에 의거 3, 4, 5 단계로 행위명 및 치료 예문이 미리 입력되어 있고 시행 내용을 불러오는 형식으로 예문 수정이 가능한 경우가 가장 많았고, 현재 사용하는 전자의무기록지의 작업치료 용어가 수행중인 치료 영역을 포함하는가에 대한 질문에서 60.0%이상이 부족함을 느꼈다. 작업치료 관련 임상용어의 표준화 필요성에 대해서는 85.1%가 필요하다고 응답하였으며, 협회에서 공식 임상용어 표준안을 제시할 경우 73.6% 기관에서 적용의사가 있다고 응답하였다. 본 연구 결과를 토대로 향후 전자 의무기록 체계에 맞도록 고안된 국내 작업치료사의 직무와 국제의료행위분류, CPT 코드, OTPF

용어 등에 근거한 한국화된 작업치료 임상용어 표준화 작업이 이어지기를 기대한다.

References

- 법제처. (2014). 의료기사법 시행령. 서울, 한국: 법제처.
- 호승희, 김예순, 이민진, 안사내, 김희정, ... 황성일. (2011). 재활서비스 수가체계 및 정책 개선 방안 연구. 서울, 한국: 보건복지부 국립재활원 재활연구소.
- American Nurses Association. (2008). *Nursing informatics: Scope and standards of practice*. Silver Spring, MD: Author.
- American Occupational Therapy Association. (1994). Uniform terminology for occupational therapy (3rd ed.). *American Journal of Occupational Therapy*, 48, 1047-1054. doi:10.5014/ajot.48.11.1047
- American Occupational Therapy Association. (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.). *American Journal of Occupational Therapy*, 62, 625-683. doi:10.5014/ajot.62.6.625
- American Occupational Therapy Association. (2013). Guidelines for documentation of occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 67, 32-38. doi:10.5014/ajot.2013.67S111
- Cho, I. S., Choi, W. J., Choi, W. H., & Kim, M. K. (2013). The adoptions and use of electronic nursing records in Korean hospitals: Findings of a nationwide survey. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 19, 345-356.
- Egan, M., & Dubouloz, C. J. (2013). Practice foundations for practice: Planning, guiding, documenting, and reflecting. In M. V. Radomski, & C. A. T. Latham (Eds.), *Occupational therapy for physical dysfunction* (7th ed., pp. 25-49). Washington, DC: Lippincott Williams & Wilkins.

- Fremgen, B. (2009). *Medical law and ethics* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Han, J. Y. (2012). *Study on the effect of satisfaction rate about Electronic Medical Record System of nurses working at general hospitals on performance of nurses: Focused on nurses working at university hospitals in Seoul* (Master's thesis). Kyunghee University, Seoul.
- Kim, S. I., & Lee, M. Y. (2003). The problems of health insurance fee schedule for occupational therapy service in Korea. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 11(1), 73–91.
- Kim, S. Y. (2006). *A case study on the users' recognition measures and satisfaction measures of the Electronic Medical Record (EMR) system: On the users of the EMR system in one hospital* (Master's thesis). Kyunghee University, Seoul.
- Lee, E. S. (2012). A study on the satisfaction of nurses with Electronic Medical Records in general hospitals. *Health & Welfare*, 14, 59–80.
- Lee, H. S., Chang, K. Y., Jung, M. Y., Ku, I. S., & Woo, H. S. (2014). Job analysis of occupational therapists for 2013. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, 22(2), 89–112. doi: 10.14519/jksot.2014.22.2.07
- Park, H. A., Kim, H. Y., & Min, Y. H. (2012). Use of clinical terminology for semantic interoperability of electronic health records. *Journal of Korean Medical Association*, 55, 720–728. doi:10.5124/jkma.2012.55.8.720
- Porcella, A. (2001). Narrative notes in a nursing information system (NIS). *Proceedings of the AMIA Symposium 2001*, USA, 538–542.
- Shin, I. K. (2008). *Design and implementation of an Electronic Medical Record System based on RFID* (Master's thesis). Pukyong University, Busan.
- Shin, S. C. (2013). *Analysis on influential factors on EMR system use of nurses: Focus on Add-On EMR* (Master's thesis). Yonsei University, Seoul.
- Smith, J. (2012). Documentation of occupational therapy services. In H. M. Pendleton, & W. Schultz-Krohn (Eds.), *Pedretti's occupational therapy: Practice skills for physical dysfunction* (7th ed.). St. Louis, MO: Mosby Elsevier.

Abstract

Preliminary Research for Standardization of Clinical Terminology System for Occupational Therapy

Lee, Hyang-Sook*, Ph.D., O.T., Song, Young-Jin**, M.P.H., O.T.,
Lee, Mi-Young***, M.P.H., O.T., Woo, Hee-Soon****, Ph.D., O.T.,
Kim, Ji-Hyun****, M.P.H., O.T., Cha, Yu-Jin****, Ph.D., O.T.,
Kwon, Yi-Young*****, M.P.H., O.T., Yoon, Yea-Yong*****, B.H.Sc., O.T.,
Park, Ji-Eun**, B.H.Sc., O.T., Jung, Jun-Sik*****, B.H.Sc., O.T.

*Dept. of Occupational Therapy, Daejeon Health Sciences College

**Dept. of Occupational Therapy, Asan Medical Center

***Dept. of Occupational Therapy, Ajou University Hospital

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

*****Policy Bureau of Korean Association of Occupational Therapists

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

*****Member of Insurance Affairs of Korean Association of Occupational Therapists

*****Institute of Child Development, Daejeon Health Sciences College

*****Dept. of Occupational Therapy, Seoul Medical Center

Objective : This study was conducted to be used as an essential resource for standardizing a future medical terminology framework by analyzing the current status of the Electronic Medical Record (EMR) system and medical terminology used in health-care institutes where occupational therapists are employed.

Methods : A total of 121 health-care institutes where occupational therapists are employed completed surveys regarding the current status of occupational therapy related to medical terminology use. This study was divided into two categories performed individually based on the use of the EMR system. The data were analyzed using an SPSS multiple response module.

Results : Among the 121 health-care institutions, 102 institutions use the EMR system, which is a rate of 84.3%. Treatment plans are already recorded in the system, and the progress notes can be edited by pulling out the recorded data. More than 60.0% of the institutions expressed limitations in using the occupational therapy treatment terminology of the system. In addition, 85.1% indicated the necessity of standardizing medical terminology, and 74.5% showed a strong willingness to apply standardized terminology if the Korea Association of Occupational Therapists (KAOT) approves an official standardized medical terminology framework.

Conclusion : The standardization of Korean occupational therapy medical terminology needs to be promoted by incorporating the International Classification of Health Intervention (ICHI), Current Procedural Terminology (CPT) code, and Occupational Therapy Practice Framework (OTPF) terminology.

Key words : Electronic Medical Record (EMR) system, International Classification of Health Intervention (ICHI), Occupational therapy, Standardization, Terminology