

뇌졸중 환자의 작업치료 보험수가 분석

김현진¹, 김세연^{2*}

¹국립재활원 재활연구소 재활표준연구과, ²우석대학교 보건복지대학 작업치료학과

Analysis of the Health Insurance Costs of Occupational Therapy in Stroke patients

Hyun-Jin Kim¹, Se-Yun Kim^{2*}

¹Dept. of Rehabilitation Standard & Policy, National Rehabilitation Research Institute

²Dept. of Occupational Therapy, College of Health & Welfare, Woosuk University

요약 본 연구는 뇌졸중 환자의 작업치료 보험수가를 분석하고자 실시하였다. 연구대상자는 2010년 뇌졸중 유병자 중에서 의료기관에 입원하거나 외래로 작업치료를 받은 사람을 대상으로 하였으며, 작업치료 검사비용은 건강보험심사평가원의 2010년 보험청구자료를 주자료원으로 분석하였고, 작업치료의 종류는 2010년 작업치료보험수가를 토대로 구분하여 분석하였다. 연구결과 작업치료를 받은 인원은 입원의 경우 전문재활치료료가 가장 많았고 외래는 신경계기능검사가 가장 많았다. 작업치료 비용은 전문재활치료료가 253억원으로 가장 많았으며, 병원종별 이용건수는 상급종합 및 종합병원이 18만건으로 가장 많았으나 총비용은 요양병원이 104억으로 가장 많았다. 보험종별로는 의료보험이 40만건으로 의료급여보다 많았으며 평균비용은 의료급여가 6만 1,626원으로 의료보험보다 더 많았다. 지역별 작업치료 이용건수와 비용은 서울과 경기도가 가장 많았다. 본 연구는 전국 뇌졸중 환자의 자료를 이용하여 작업치료 비용을 분석한 최초의 연구라는 점에서 의의가 있으며 연구 결과는 향후 보험수가 개선에 필요한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

Abstract This study examined health insurance costs of occupational therapy in stroke patients. The subjects were stroke patients, who underwent occupational therapy by hospitalization or out-patient centers in 2010. The cost of occupational therapy was analyzed from the insurance claims data of Health Insurance Review and Assessment Service in 2010. The kinds of occupational therapy were divided according to the insurance fee of occupational therapy in 2010. In-patients who received occupational therapy paid the highest rehabilitation treatment fee, whereas outpatients paid the highest nervous system function test fee. The cost of occupational therapy in the special rehabilitation treatment fee was highest by 25.3 billion won. The number of uses of general hospitals was the highest by 180 thousand but the total cost of long-term care hospital was highest by 10.4 billion won. The number of uses and cost by regional groups was highest in Seoul and Gyeonggi-do province. This study is meaningful in that a cost analysis of occupational therapy in stroke patients was performed for the first time using the stroke data from the whole country. The result can be used to provide basic data to improve the insurance fee in the future.

Key Words : Health insurance cost, Occupational therapy, Stroke

1. 서론

뇌혈관질환은 우리나라 사망원인 1위인 암에 이어 2

위를 차지하고 대표적인 뇌혈관질환인 뇌졸중은 단일 질환 사망원인 1위를 차지한다[1]. 또한 뇌혈관질환은 비록 사망에 이르지 않더라도 급성기에 여러 신경학적 장애가

*Corresponding Author : Se-Yun Kim (Woosuk Univ.)

Tel: +82-63-290-1220 email: ses8024@woosuk.ac.kr

Received September 22, 2014

Revised November 4, 2014

Accepted March 12, 2015

Published March 31, 2015

동반될 수 있고 장기적인 재활치료로 인한 재정적 부담이 매우 크다. 2010년의 경우 우리나라에서 뇌졸중으로 인해 소요되는 사회적 비용은 4조 1,488억원으로 이는 우리나라 GDP의 0.35배에 해당된다[2]. 또 뇌졸중이 발생한 이후에 생애비용(life-cost)은 45세 이후에 발생할 경우 사망시까지 1억 9,668만원이 소요되므로 사회경제적 부담이 큰 질환이라고 할 수 있을 것이다[3].

일반적으로 뇌졸중은 뇌경색과 출혈성 뇌졸중 두 가지로 구분하고, 뇌졸중 이후 회복 가능성은 초기 손상의 정도, 발생 원인에 따라 다양하다. 임상적 문제점으로는 초기에 하지 마비를 가진 뇌졸중 환자의 약 35% 정도가 하지의 기능을 얻을 수 없고 20~25% 정도는 외부적 도움 없이는 보행이 불가능하다[4]. 또한 뇌졸중 발병 후 6개월 이내 약 65%의 환자가 환측 손을 일상생활에 참여시킬 수 없으며, 신체 한쪽의 편마비를 비롯해 운동장애, 지각 및 인지장애, 감각장애, 언어장애, 시각장애 등의 증상을 비롯한 여러가지 합병증이 동반된다[5-7]. 이와 같이 뇌졸중은 회복 이후에 정신적·신체적 장애를 수반하고 장기간의 후유증을 동반하기 때문에 질병 발생 이후에 기능향상과 장애 최소화를 위해 재활치료가 시행된다. 특히 뇌졸중 신환자의 경우, 기능적 손실을 감소시키기 위한 재활전문치료법은 뇌졸중 환자들을 위한 가장 효과적인 치료법 중에 하나라고 증명되고 있으며[8], 뇌졸중 후 기능향상을 위해서는 약물 치료보다는 물리치료, 작업치료, 심리치료 등과 같은 다양한 재활전문치료가 필수적이라고 하였다[9].

특히 작업치료는 뇌졸중의 재활치료에서 다학제 치료(multidisciplinary team)의 한 구성원으로서 중요한 역할을 한다[10]. 작업치료는 상실된 수행 기술을 습득하기 위한 보상 전략을 가르치거나 관련 수행 기술을 개선함으로써 과제 수행을 촉진하는 것을 목표로 한다[11]. 그리고 자조 활동 훈련, 여가 활동 훈련, 보조 도구에 관한 조언 및 훈련은 뇌졸중 환자의 치료를 위해 가장 흔히 사용되는 방법이다[12]. 미국에서 뇌졸중 환자에게 적용되는 중재에 대한 체계적 문헌 고찰 연구에서는 7개의 중재가 선정되었고, 주요 일상생활동작, 확장된 일상생활동작, 사회적 참여, 팔과 손 기능, 근 긴장도, 인지 기능의 이차 과정 측정(secondary process measures) 등 이었다[4]. 국내의 경우 마비된 상지 운동 조절과 기능을 증진시키기 위해 자세유지하기, 관절가동범위 운동하기, 근육강직 완화시키기, 기능적 전기 자극, 양측성 상지 훈련 등

이 제공된다. 일상생활활동 치료로는 자조 활동, 이동성, 사회성 등을 훈련 시키며, 이외에 인지 및 지각 기능 회복, 연하장애 치료 등이 적용되고 있다. 이와 같은 치료는 건강보험요양급여비용으로 지불이 되는데 상대가치점수에 따라 금액이 정해진다. 작업치료 보험수가에 따르면 급여 항목으로는 전문재활치료료, 기능검사료(신경계, 외피, 근골 기능검사)가 있고 비급여 항목에는 이학요법료, 기능검사료(신경계기능검사)가 있다. 그리고 작업치료실에서 실시되는 치료 등은 전문재활치료료 분류 중 단순, 복합, 특수 작업치료 또는 일상생활동작 훈련 치료, 연하장애 재활치료에 해당되며 처음 입원 또는 외래 방문시 뇌졸중 환자의 기능 평가는 기능검사료 중 신경계 기능검사, 외피, 근골 기능검사에 해당한다. 그리고 연하 재활 치료를 위해 연하재활 기능전진기자극치료를 적용하고 인지치료를 위해 컴퓨터를 기반으로 한 전산화인지재활 치료 등이 작업치료실에서 비급여 항목의 이학요법료로 행해지고 있다[13].

이에 대한 금액은 수가체계 개선에 대한 꾸준한 연구를 통해 변화가 되고 있으며 질 높은 의료서비스를 제공하기 위해 의료보험 수가 종목 다양화와 필수적인 의료서비스의 급여화 등으로 변화되고 있다. 그러나 수가 개발과 급여화 노력에 비해 전 국민 데이터를 사용한 작업치료 현황 조사, 비용에 대한 기초 연구가 거의 전무한 실정이다. 또한 뇌졸중 환자의 작업치료 비용에 관한 기존 연구를 살펴보면, 뇌졸중 환자를 대상으로 가정작업치료의 비용-편익분석, 뇌졸중환자의 방문재활 비용 분석 연구로 한 지역의 일개 병원 또는 소수의 인원만을 대상으로 하여 설문조사를 하여 추정을 한 연구가 대부분이다[14, 15].

따라서 본 연구는 뇌졸중 환자가 입원 또는 외래로 방문하였을 때 직접의료비용 중 작업치료 검사 또는 평가를 위해 지출된 보험수가 비용이 검사별로 어느 정도인지를 파악하고 지역별, 보험종별, 병원별 보험수가 비용을 통해 뇌졸중 환자의 재활치료 비용 중 작업치료 부담을 알아보려고 한다. 그리고 향후 재활서비스 보험수가 개선에 필요한 필수 의료서비스의 급여화, 작업치료 서비스 항목의 다양화를 위한 기초자료를 제공하는데 그 목적을 두고 있다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

본 연구에서는 2010년 뇌졸중 유병자 중에서 작업치료를 받은 사람을 대상으로 하여 작업치료 검사비용을 추계하였다. 뇌졸중은 ICD-10(International Classification of Disease, 10th version) 코드 I60-I63로 정의하였으며, 뇌졸중 환자는 2010년 한 해 동안 뇌졸중을 주상병으로 하여 의료기관에 입원하거나 외래로 방문한 사람으로 정의하였다. 외래의 경우에는 진단명의 정확성을 위해 3회 이상 방문한 건수를 유병건수로 보아 측정하였다[16]. 뇌졸중 환자의 작업치료 검사 비용은 건강보험심사평가원에 2010년 작업치료를 위해 의료기관에 입원하거나 외래로 방문하여 발생한 보험청구 자료를 주 자료원으로 분석하였고, 작업치료의 종류는 2010년 작업치료보험수가 [13]를 참고하여 전문재활치료료, 기능검사료(신경계 기능검사/외피, 근골 기능검사)로 구분하여 보았다(Table 1). 그러나 신경계 기능검사료 중 불안척도와 우울척도는 사용빈도가 적다는 재활병원의 현직 작업치료사 자문을 받아 작업치료 검사에서 제외하였다. 또한 비급여 진료비의 경우, 보험청구 자료에는 비급여 진료비를 반영하고 있지 못하기 때문에 작업치료 보험수가 항목 중 연하재활 기능적전기자극치료, 전산화인지재활치료(주의기억), 기능검사료(신경계기능검사) 중 일부 신경인지기능검사, 기억력 검사, 지각 및 시공간 능력 검사 등과 같은 비급여 항목은 작업치료 비용에서 제외하였다.

[Table 1] Occupational therapy items of stroke patients

Therapy	Code	Classification
Special rehabilitation therapy	MM111	Simple
	MM112	Complex
	MM113	Special
	MM114	Activities of Daily Living Training
	MX141	Rehabilitation Dysphagia Therapy
Function tests (Nervous system function test)	F6203	Social Maturity Scale
	F6216	Mini Mental Status Examination(MMSE)
	F6215	Pictorial Test
	F6221	Dementia Rating Scale
	F6222	GDS
		CDR
	F6240	Bender Gestalt Test
Function tests (Skin, musculoskeletal system function test)	E6611	Manual Muscle Test
	EY771	Activities of Daily Living
	EY772	MBI (Modified Barthel Index)
	FY685	Dementia Activity of Daily Living
	EX780	Hand Function Test
	EY781	Jebsen-Taylor Function Test
	EY782	O'Connor Finger Dexterity Test
	EX773	Range of Motion Test

2.2 분석방법

2010년 뇌졸중 환자의 작업치료 검사 비용을 보기 위해 작업치료 검사를 받은 인원수, 건수 당 치료 비용을 산출하였으며 외래/입원을 분리하여 보았다. 또한 병원 종별과 지역별로 검사 비용의 차이가 있을 것이라 생각해 병원 종별(종합병원, 병원, 의원, 보건소), 의료 종별(의료 보험, 의료 급여), 지역별(16개 시도)로 검사 비용을 산출하여 결과를 제시하였다. 본 연구의 모든 통계 분석은 SAS 9.2를 이용하였다.

3. 연구결과

3.1 작업치료를 받은 뇌졸중 환자 수

2010년 작업치료를 받은 뇌졸중 환자 중 전문재활치료를 받은 인원수를 검사별, 입원/외래를 구분한 결과는 Table 2와 같다. 입원의 경우 전문 재활치료료가 남 12,469명, 여 11,453명으로 가장 많았고 외피, 근골 기능검사료, 신경계 기능검사료 순으로 많았다. 외래의 경우에는 신경계 기능검사료가 남 5,463명, 여 6,684명으로 가장 많았다. 연령대별로는 세가지 검사 모두 30대에서 60대까지 대체적으로 증가하는 경향을 보였으며 성별로는 신경계기능검사(외래)를 제외하고 모두 남성이 여성에 비해 많았다[Table 2].

3.2 작업치료 비용

2010년 뇌졸중 환자의 작업치료 비용은 전문재활치료료가 253억원으로 가장 많았고 기능검사료(외피, 근골 기능검사)가 8억 583만원, 기능검사료(신경계기능검사)가 7억 4,018만원 순으로 나타났다.

치료 검사별로 비교하면, 전문재활치료료는 입원이 234억원으로 전문재활치료료의 대부분을 차지하였고 남성이 여성에 비해 더 많은 비용을 차지했다. 연령별로는 70~79세가 71억 4,830만원으로 가장 많았으며, 그 뒤로 60대, 50대 순으로 많았다. 기능검사료(신경계기능검사)는 입원 4억3,279만원, 외래 3억 738만원으로 입원 비용이 약간 더 많았다. 그리고 입원은 남성, 외래는 여성이 더 많은 비용을 소요하는 것으로 나타났다. 연령별로는 70~79세가 2억 7,030만원으로 가장 많았으며, 그 뒤로 60대, 50대 순으로 많았다. 기능검사료(외피, 근골 기능검사)는 입원 7억 791만원, 외래 9,792만원으로 입원이 전체

[Table 2] Number of stroke patients took occupational therapy

(Unit :persons)

Age group	Special rehabilitation therapy				Function tests (Nervous system function test)				Function tests (Skin, musculoskeletal system function test)			
	Inpatient		Outpatient		Inpatient		Outpatient		Inpatient		Outpatient	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
0~29	126	80	72	55	14	12	12	9	57	35	26	16
30~39	400	161	67	35	59	24	29	10	162	64	49	13
40~49	1,639	626	219	110	211	94	169	96	616	247	179	77
50~59	2,982	1,453	397	234	565	222	560	361	1,137	550	419	176
60~69	3,198	2,458	382	304	927	630	1,455	1,367	1,332	996	541	323
70~79	3,122	4,419	259	302	1,237	1,510	2,273	3,136	1,258	1,512	450	436
80~89	943	2,108	74	89	527	969	919	1,602	357	689	118	176
90+	59	148	2	4	44	95	46	103	26	64	5	9
Total	12,469	11,453	1,472	1,133	3,584	3,556	5,463	6,684	4,945	4,157	1,787	1,226

[Table 3] Cost of occupational therapy

(Unit : million won)

Age	Cost of special rehabilitation therapy					Cost of Function tests (Nervous system function test)					Cost of function tests (Skin, musculoskeletal system function test)				
	Inpatient		Outpatient		Total	Inpatient		Outpatient		Total	Inpatient		Outpatient		Total
	Male	Female	Male	Female		Male	Female	Male	Female		Male	Female	Male	Female	
0~29	130.3	67.2	50.1	33.4	281.1	2.7	1.4	0.5	0.3	4.8	5.9	2.7	1.1	0.9	10.7
30~39	453.1	165.7	51.3	33.6	703.7	7.7	2.1	1.3	0.6	11.7	17	5.7	2.2	0.7	25.7
40~49	1,985.4	705.3	182.5	78.5	2,951.7	29.5	9.9	6.1	3.5	48.9	69.2	24.5	6.7	3.2	103.6
50~59	3,270.6	1,646.8	277.6	168.2	5,363.1	51.2	23.5	16.4	10.5	101.6	107.7	52.9	12.8	6.5	179.9
60~69	3,150.6	2,498.8	267.9	196.1	6,113.4	58.1	46.2	37.5	34.2	176	100.3	81.8	15.9	11.1	209.2
70~79	2,602.6	4,159.3	180.2	206.1	7,148.3	57.8	80.3	55.1	77.1	270.3	73.9	105.5	13.5	14.9	207.7
80~89	740.9	1,850.2	36.2	60.3	2,687.6	19.5	38.6	21.9	38.9	119	18.9	38.6	3	4.9	65.4
90+	36.3	106.3	2.3	3.8	148.6	1.4	2.9	1.1	2.4	7.9	1.3	2	0.1	0.3	3.7
Total	12,369.7	11,199.6	1,048.1	780	25,397.5	227.9	204.9	139.8	167.6	740.2	394.2	313.7	55.4	42.5	805.8

비용의 대부분을 차지하였고 남성이 여성에 비해 더 많은 비용을 지출하여 전문재활치료료와 유사한 경향을 보였다. 연령별로는 60~68세가 2억 920만원으로 가장 많았으며, 그 뒤로 70대, 50순으로 많았다[Table 3].

최대비용은 상급종합 & 종합병원이 353만원으로 가장 많았고 병원, 요양병원, 의원 & 보건소 순이었다(data not shown)[Table 4].

3.3 병원종별 작업치료 비용

병원종별 작업치료 비용은 상급종합과 종합병원의 이용건수가 18만 건으로 제일 많았고 병원, 요양병원, 의원 및 보건소 순이었다. 전체 비용은 요양병원이 104억 원으로 가장 많았고 병원, 상급종합 및 종합병원, 의원 및 보건소 순이었다. 평균비용 역시 유사한 경향을 보였으나

[Table 4] Cost of occupational therapy by hospital type

(Unit :won)

Hospital type	Number of usage	Total	average cost
Tertiary hospital	183,313	6,682,187,152	36,452.3
Hospital	155,377	9,057,267,562	58,292.2
Long-term care hospital	93,579	10,437,124,474	111,532.8
Clinic & Public health center	56,467	766,945,563	13,582.2

3.4 보험종별 작업치료 비용

의료종별 작업치료 비용에서 이용 건수는 의료보험이 40만건, 의료급여 8만 3천건으로 의료보험의 건수가 더 많았다. 전체 비용은 의료보험 217억원, 의료급여 51억원으로 의료보험의 비용이 더 컸으나, 평균비용은 의료급여가 6만 1,626원으로 의료보험보다 더 많았다[Table 5].

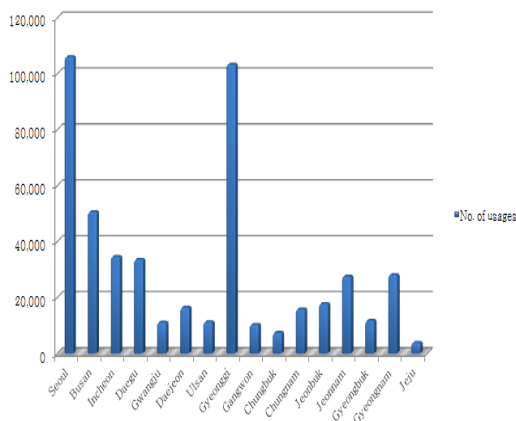
[Table 5] Cost of occupational therapy by insurance type (Unit :won)

Type of insurance	Number of usage	Total	Average cost
Health insurance	405,071	21,787,570,529	53,787.0
Medicaid aid	83,665	5,155,954,222	61,626.2

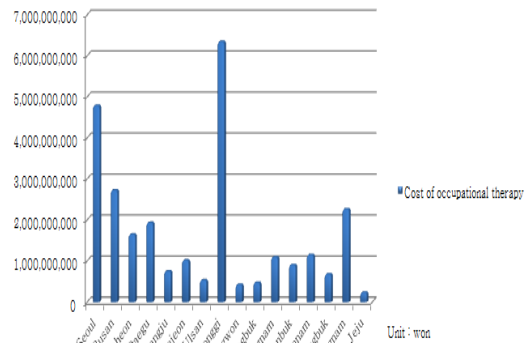
3.5 지역별 작업치료 의료이용 건수 및 비용

16개 시·도 중 작업치료 이용건수가 제일 많은 지역은 서울(10만 6,013건)이었고 경기(10만 3,296건), 부산(5만 557건), 인천(3만 4,568건), 대구(3만 3,539건) 순으로 이용건수가 많았다. 가장 적은 지역은 제주로 3,807건이었다[Fig 1].

지역별 작업치료 비용은 경기 63억 4,594만원, 서울 47억 8,618만원, 부산 27억 2,406만원, 경남 22억 6,421만원으로 작업치료 이용건수와 약간의 차이를 보였다. 지역별 최저 비용은 제주로 2억 3,281만원으로 지역별 최고 비용인 경기도와 61억원의 차이를 보였다[Fig 2].



[Fig. 1] Number of occupational therapy by region



[Fig. 2] Cost of occupational therapy by region

(Unit :won)

4. 논의 및 고찰

본 연구는 2010년 뇌졸중 환자를 대상으로 작업치료 보험수가 분석을 위해 시행되었고 세부적으로 검사별 인원과 병원 형태별, 의료종별, 지역별 작업치료 비용을 구분하여 알아보았다. 작업치료 검사비용은 건강보험 심사평가원의 자료를 이용하였기 때문에 급여항목이 아닌 비급여 항목은 포함하지 못하였고 전문재활치료료, 기능검사료(신경계, 외피, 근골 기능검사)로 구분하여 결과를 보였다. 작업치료를 받은 인원은 입원의 경우 전문재활치료료가 가장 많았고 외피 및 근골 기능검사, 신경계 기능검사료의 순으로 많았다. 이 결과는 치료명의 하위 분류에 따른 결과로 전문재활치료료의 하위 분류에는 단순, 복합, 특수, 일상생활동작 훈련치료, 연하장애재활치료가 포함되며, 뇌졸중 환자가 의학적 처치를 받은 후 재활치료를 받게 될 때 작업치료사들이 상지 기능과 같은 상실된 기능회복을 최대화하고 일상생활동작 치료 등을 전문재활치료료라는 수가로 입력을 하게 되기 때문에 입원 환자의 경우 전문재활치료를 받은 인원이 가장 많은 결과를 보였다. 전문재활치료료 다음으로 많은 인원을 보인 외피, 근골 기능검사료는 도수근력검사, 일상생활동작 검사, 수지기능검사, 관절가동범위검사가 포함된다. 그러나 이 검사들의 경우 작업치료실에서 월 1회 이상 실시하더라도 1회만 산정해야 하기 때문에 전문재활치료료보다는 적은 인원이 검사를 받는 것으로 나타났다. 반면 외래의 경우에는 신경계 기능검사료가 가장 많았고 외피 및 근골 기능검사, 전문재활치료료 순이었다. 특히 신경계

기능검사료는 입원환자보다 많았는데 이는 외래를 이용하여 작업치료를 받는 뇌졸중 환자들은 입원환자보다 신경학적 기능은 어느 정도 회복된 반면 뇌졸중으로 인한 2차적인 문제로 인해 간이정신진단검사, 그림검사, 치매 척도검사 등을 시행하기 때문으로 판단된다.

작업치료 검사비용은 전문재활치료료가 253억원으로 가장 많았다. 이는 뇌졸중 환자 진료비의 0.02%에 해당되는 금액으로 신경계 기능검사, 외과, 근골 기능검사보다 약 34배 많은 비용이었다. 전문재활치료료는 작업치료를 받은 인원도 가장 많았으며, 입원환자의 경우 전문재활치료료 중 작업치료와 연하장애재활치료는 하루에 2회까지 받을 수 있으므로 비용이 가장 많이 소요된 것으로 판단된다. 뇌졸중의 경우 한번 발생하면 기능적 결손을 감소시키기 위해 재활치료가 뇌졸중 환자에게 가능한 치료 중 가장 효과적이라는 것이 입증되었기 때문에 정상기능을 회복할 때까지 꾸준히 치료를 받는 것도 영향을 미치리라 판단된다[8]. 연령별로는 작업치료 검사인원과 검사비용에서 전문재활치료료, 신경계기능검사와 외과, 근골 기능검사 모두 60~70대가 가장 인원도 많고 비용이 많이 드는 것으로 나타났다. 이는 뇌졸중 환자 중 60~70대가 작업치료를 받는 가장 주된 연령층이며, 뇌졸중으로 인한 기능검사와 상실된 수행기술을 회복시키기 위해 작업치료를 실시하는 것으로 판단된다. 이와 비슷하게 권영대 등[16]은 뇌졸중으로 입원 진료료를 받은 환자를 조사한 연구결과에서 평균 연령은 2000년 63.4세부터 2010년 67.4세로 매년 고령화 추세를 보이고 있으며 75세 이상의 고 연령자의 비중도 21.3%(2000년)에서 35.5%(2010년)로 커져 전체 인구의 고령화와 함께 뇌졸중의 발병 연령도 계속 높아지는 결과를 보여 본 연구결과를 지지하고 있다[17]. 반면, 2005년부터 2008년 물리치료 환자의 연령별 비용을 살펴보면 70대 이상이 27.7%로 물리치료 비용 중 차지하는 비중이 높았으며, 증가율 측면에서도 2005년 대비 2008년 증가율이 70대 이상에서 111.5%로 나타나 연령이 높을수록 물리치료에 대한 요구가 높은 것을 알 수 있었다[18]. 추후연구에서는 연도별 작업치료를 받는 연령을 조사하여 고령화에 대비하여 작업치료에 대한 요구를 파악할 필요가 있겠다.

병원 중별 작업치료 비용을 보면 상급종합과 종합병원의 건수가 가장 많고 비용합계는 요양병원이 가장 많은 것으로 나타났으며, 평균비용 역시 요양병원이 가장 많았다. 이는 요양병원의 경우 주로 입원환자가 주를 이

루고 있으며, 입원환자는 작업치료와 연하장애재활치료가 1일 2회 산정이 되고 기능검사료는 1개월에 1회를 부과하기 때문에 이용건수는 적지만 평균비용이 높은 것으로 판단된다. 반면 상급 종합병원과 종합병원은 입원과 외래가 포함되어 있고 작업치료와 연하장애재활치료를 1일 2회 산정하는 건수가 요양병원보다 적기 때문에 이용건수는 많지만 평균비용은 적은 것으로 사료된다. 2008년 12월 요양기관 유형별 재활관련 의료기사 현황을 살펴보면 종합병원의 경우 기관당 작업치료사 근무인원이 1.1명인 반면 종합전문요양기관은 2.9명으로[19] 종합병원의 경우 작업치료사의 근무인원이 적어 입원환자를 대상으로 작업치료와 연하장애재활치료를 1일 2회 산정하기가 어렵다고 판단할 수 있다. 물리치료의 경우 2008년 총 진료건수는 2005년에 비해 153% 증가하였고, 타 기관(종합병원, 병원, 의원 등)에 비해 요양병원의 물리치료 환자수의 연평균 증가율은 52.3%였다[18]. 본 연구에서는 작업치료 진료건수와 환자의 연평균 증가율을 알 수 없지만 추후 연구에서 연도별로 분석하여 작업치료 서비스 요구 및 제공기관의 형태 등을 비교할 필요가 있겠다.

보험종별 작업치료 비용을 살펴보면, 의료보험의 이용건수가 의료급여보다 많았으며, 총 비용은 의료보험이 많은 반면 평균 비용은 의료급여가 더 높았다. 그 이유로 국민건강보험공단 <의료급여통계>에 따르면 2010년 의료급여 수급자는 1,677천명으로 총인구 대비 의료급여 수급자수가 3.7%로[20] 의료보험 환자가 훨씬 많았으며, 의료급여 수급자는 낮은 본인부담으로 인해 건강보험환자보다 장기입원이 지속되고[21] 치료비의 일부를 국가로부터 지원받기 때문에 여러 기관에서 많은 치료를 이용하여 평균비용이 올라간 것으로 판단된다.

지역별 작업치료 이용건수는 서울, 경기, 부산, 인천 순이었고 비용 결과에서는 경기, 서울, 부산, 경남 순으로 지역별 순위는 달랐으나 서울, 경기, 부산 지역은 이용건수에 따른 비용이 많이 소요되는 것으로 나타났다. 이는 작업치료 인력의 지역별 분포와 유사한 결과로 2009년 협회가입 작업치료사 중 가입자를 대상으로 조사한 연구에서도 서울(24.4%) 및 경기인천(28.3%) 지역이 반 이상을 차지했고, 그 다음으로 부산경남(14.1%), 충청(10.8%) 지역으로 많았다[22]. 이를 통해 뇌졸중 환자의 작업치료 이용건수와 비용은 주로 수도권에 밀집되어 있음을 알 수 있다. 따라서 지역별 균형 잡힌 작업치료서비스 제공을 위해 의료기관과 작업치료 인력 수급이 필요할 것으

로 판단된다.

본 연구의 제한점은 첫째, 작업치료 비용 분석을 위해 2010년 보험청구 자료를 주 자료원으로 분석했다는 점과 둘째, 폭넓은 비교 분석을 위해 몇 년간의 자료를 통한 연도별로 작업치료 보험수가 비용분석을 하지 못했다는 점이며, 셋째 대상자를 뇌졸중 환자로 제한했다는 점이다. 따라서 향후 연구에서는 한해의 작업치료 보험수가 분석이 아닌 연도별로 작업치료 진료환자수, 진료건수, 1인당 작업치료 방문건수, 총 작업치료 비용 등을 분석할 필요가 있으며, 뇌졸중 환자 외에 다양한 질환의 환자를 대상으로 확대한 연구들이 계속적으로 이어져야 할 것이다.

5. 결론

본 연구는 뇌졸중 환자의 작업치료 비용을 분석하고자 실시하였다. 연구대상자는 2010년 뇌졸중을 주상병으로 하여 의료기관에 입원하거나 외래로 작업치료를 받은 사람을 대상으로 하였으며, 작업치료 검사비용은 건강보험심사평가원의 2010년 보험청구자료를 주자료원으로 분석하였다.

그 결과 작업치료를 받은 인원은 입원의 경우 전문재활치료료가 가장 많았고 외래는 신경계기능검사료가 가장 많았다. 작업치료 비용은 전문재활치료료가 253억원으로 가장 많았으며, 60~70대에서 모든 검사비용이 가장 많았다. 병원종별 작업치료 비용은 상급종합 및 종합병원이 18만건으로 가장 많았으나 총비용은 요양병원이 104억으로 가장 많았다. 보험종별로는 의료보험이 40만건으로 의료급여보다 많았으며 평균비용은 의료급여가 6만 1,626원으로 의료보험보다 더 많았다. 지역별 작업치료 이용건수와 비용은 서울과 경기도가 가장 많았다.

본 연구는 전국 뇌졸중 환자의 자료를 이용하여 작업치료 비용을 분석했다는 점에서 의의가 있으며 보험수가 개선에 필요한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

References

[1] Statistics Korea. Report on death causes 2010. Daejeon: Statistics Korea; 2010.
 [2] H. J. Kim, Y. Kim, H. Y. Seo, E. J. Kim, S. J. Yoon, and I. H. Oh, "The economic burden of stroke in 2010 in

Korea", Journal of the Korean Medical Association, Vol. 55, No. 12, pp. 1226-1236, 2012.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2012.55.12.1226>
 [3] H. Y. Kang, S. J. Lim, H. S. Suh, and D. Liew, "Estimating the lifetime economic burden of stroke according to the age of onset in South Korea: a cost of illness study", BMC public health, Vol. 11, No. 1, pp. 646, 2011.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-11-646>
 [4] H. T. Hendricks, J. van Limbeek, A. C. Geurts, and M. J. Zwartz, "Motor recovery after stroke: a systematic review of the literature", Archives of physical medicine and rehabilitation, Vol. 83, No. 11, pp. 1629-1637, 2002.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/apmr.2002.35473>
 [5] H. C. Dijkerman, M. Ietswaart, M. Johnston, and R. S. MacWalter, "Does motor imagery training improve hand function in chronic stroke patients? A pilot study", Clinical rehabilitation, Vol. 18, No. 5, pp. 538-549, 2004.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1191/0269215504cr769oa>
 [6] G. Kwakkel, B. J. Kollen, J. van der Grond, and A. J. H. Prevo, "Probability of regaining dexterity in the flaccid upper Limb Impact of severity of paresis and time since onset in acute stroke", Stroke, Vol. 34, No. 9, pp. 2181-2186, 2003.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000087172.16305.CD>
 [7] U. Sveen, E. Bautz-Holter, K. M. Sodrings, T. B. Wyller, and K. Laake, "Association between impairments, self-care ability and social activities 1 year after stroke", Disability & Rehabilitation, Vol. 21, No. 8, pp. 372-377, 1999.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/096382899297477>
 [8] G. J. Hankey, and C. P. Warlow, "Treatment and secondary prevention of stroke: evidence, costs, and effects on individuals and populations", The Lancet, Vol. 354, No. 9188, pp. 1457-1463, 1999.
 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)04407-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(99)04407-4)
 [9] P. Langhorne, and P. Duncan, "Does the organization of postacute stroke care really matter?", Stroke, Vol. 32, No. 1, pp. 268-274, 2001.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.32.1.268>
 [10] D. T. Wade, "Stroke: rehabilitation and long-term care", The Lancet, Vol. 339, No. 8796, pp. 791-793, 1992.
 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0140-6736\(92\)91906-O](http://dx.doi.org/10.1016/0140-6736(92)91906-O)
 [11] S. A. Cermak, C. A. Trombly, J. Hausser, and A. M. Tiernan, "Effects of lateralized tasks on unilateral neglect after right cerebral vascular accident", Occupational Therapy Journal of Research, Vol. 11, No. 5, pp. 271-191, 1991.
 [12] D. Drette, and J. Hinojosa, "Effects of continuous passive motion on the edematous hands of two persons with flaccid hemiplegia", American Journal of Occupational

Therapy, Vol. 48, No. 5, pp. 403-409, 1994.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.48.5.403>

[13] Korean Society of Occupational Therapy. Medical insurance fee of occupational therapy[Internet]. Seoul: Korean Society of Occupational Therapy, 2010. Available From: <http://www.kaot.org>, (accessed Aug, 10, 2010).

[14] H. S. Choi, H. G. Kang, M. Y. Jung, W. S. Jung, Y. M. Chae, and Y. G. Ji, "A cost-benefit analysis on home-based occupational therapy for stroke patients", Journal of Korean Society of Occupational Therapy, Vol. 15, No. 2, pp. 13-24, 2007.

[15] H. J. Kim, D. H. Kim, and J. I. Moon, "Cost analysis of home-rehabilitation in stroke", Journal of the Korean Aging Health Freindly Policy Association, Vol. 2, No. 1, pp. 35-43, 2010.

[16] J. Leal, R. Luengo-Fernández, A. Gray, S. Petersen, and M. Rayner, "Economic burden of cardiovascular diseases in the enlarged European Union", European Heart Journal, Vol. 27, No. 13, pp. 1610-1619, 2006.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehi733>

[17] Y. D. Kwon, H. Chang, Y. J. Choi, and S. S. Yoon, "Nationwide trends in stroke hospitalization over the past decade", Journal of Korean Medicine Association, Vol. 55, No. 10, pp. 1014-1025, 2012.
 DOI: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2012.55.10.1014>

[18] National Health Insurance Corporation, Ministry of Health & Welfare [Internet]. Seoul: National Health Insurance Corporation, 2010 [cited 2010 April 5], Available From: <http://stat.mw.go.kr/front/include/download.jsp?bbsSeq=4&nttSeq=14626&atchSeq=1657>, (accessed Oct., 29, 2014)

[19] Y. Kim, N. J. Moon, S. W. Park, J. H. Park, J. H. Park, H. Y. Shin, B. S. Lee, S. H. Ho, S. J. Moon, J. H. Lee, and S. H. Hwang. A study on improvement plans of rehabilitation-health service system for the Handicapped. Ministry of Health & Welfare, Seoul, Korea, 2009.

[20] National Health Insurance Corporation, Ministry of Health & Welfare. National Health Insurance Statistical Yearbook. Seoul, Korea, 2014.

[21] D. H. Lee, E. C. Park, C. M. Nam, S. G. Lee, D. H. Lee, and S. H. Yu, "Comparing difference of volume of psychiatric treatments between the patient with health insurance and those with medical assistance: for inpatients of Korean psychiatric hospitals", Korean Journal of Preventive Medicine, Vol. 36, No. 1, pp. 33-38, 2003.

[22] M. Y. Jung, and Y. J. Cha, "An analysis on the status and supply-demand of occupational therapist in Korea", Journal of Korean Society of Occupational Therapy, Vol. 17, No. 4, pp. 113-126, 2009.

김 현 진(Hyun-Jin Kim)

[정회원]



- 2009년 8월 : 고려대학교 보건대학원 보건정책 및 병원관리학과 (보건학석사)
- 2013년 8월 : 고려대학교 대학원 보건학협동과정 (보건학박사)
- 2013년 11월 ~ 현재 : 국립재활원 재활연구소 재활표준연구과 보건연구사

<관심분야>

사회경제적 비용, 장애인, 뇌졸중

김 세 연(Se-Yun Kim)

[정회원]



- 2007년 8월 : 이화여자대학교 교육대학원 특수교육학과 (교육학석사)
- 2013년 2월 : 연세대학교 대학원 작업치료학과 (이학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 우석대학교 작업치료학과 교수

<관심분야>

노인 작업치료, 아동 작업치료