

## 대한물리의학회지(2006-2012)의 연구동향

노정석<sup>†</sup>

한서대학교 물리치료학과

### The Trend of Research in Journal of the Korean Society of Physical Medicine

Jung-Suk Roh, PT, PhD<sup>†</sup>

Department of Physical Therapy, Hanseo University

Received: August 1, 2013 / Revised: August 13, 2013 / Accepted: August 14, 2013

© 2013 Journal of the Korean Society of Physical Medicine

#### | Abstract |

**PURPOSE:** The purpose of this study was to investigate the trend of research in Journal of the Korean Society of Physical Medicine (JKSPM).

**METHODS:** A total of 897 articles of JKSPM from Vol.1, No.1, 2006 to Vol.7, No.4, 2012 were reviewed in regard to research type, research level, subjects, research topic, statistic method, and researcher.

**RESULTS:** The most common research type was experimental study(65%). The most common research level was level 2(randomized controlled trials; RCT)(55%). The most common age group of subject was age 11-30 group(55%). The most common diagnosis of subjects was stroke(49%). The main research topic of articles was therapeutic exercise(13.2%). Independent t-test was the most used statistic method. A professor was the most common researcher. The Daegu and Busan were the most common provinces that researcher works.

**CONCLUSION:** This study showed the trend of research in JKSPM and helped readers to understand the trends of

research in fields of physical therapy of Korea. In further studies, it is necessary to review systematically and intensively other journals in field of physical therapy.

**Key Words:** Trend of research, Journal of the Korean Society of Physical Medicine, Articles

#### I. 서론

물리치료란 수술 및 화학요법(약물요법)이 아닌 진기, 광선, 물, 공기, 소리 및 운동요법과 각종 기구 및 기계 등 물리적인 소재를 이용하여 이를 치료목적으로 개발하여 환자에게 적용함으로써 환자의 고통을 경감시키고, 나아가 기능을 회복시켜 정상적인 사회활동을 하는데 도움을 주기 위한 물리적인 치료방법이다(물리치료사전, 2004). 한국의 물리치료는 1949년 미국 감리교 선교사인 Thelma B Maw여사가 세브란스병원에서 근무함으로써 시작되었다. 1963년에 고려대학교 병설 의학초급대학에 물리치료과가 개설되었으며, 1965년에 물리치료사 면허시험이 최초로 시작되었으며, 1979년 연세대학교 보건과학대학 재활학과 내 물리치료학 전공으로 4년제 과정이 처음 개설되었다. 현재는 4년제

<sup>†</sup>Corresponding Author : rrohjs@hanseo.ac.kr

대학 47개교, 3년제 대학 38개 대학이 개설되어 있으며 입학정원은 3,940명이다. 또한 상위 교육과정으로 24개의 대학원에 물리치료 석사 또는 석,박사 과정이 개설되어 있다(대한물리치료사협회, 2013). 이러한 양적인 성장과 더불어 물리치료학분야의 학문적 수준을 높이기 위해 많은 물리치료관련 학회들이 설립되어 학술활동을 시행하고 있다. 각 학회에서 학술활동의 결과물로 학회지를 발간하고 있다. 물리치료분야의 학회에서 발간하는 학회지들 중 현재 한국 연구재단에 등재되어있는 학회지는 한국전문물리치료학회지와 대한물리치료학회지이며, 등재후보지로는 대한물리의학회지가 있다(한국연구재단, 2013). 한국의 물리치료 관련 전문가들은 60여년의 짧은 기간 동안 물리치료학의 임상분야와 학문분야에서 괄목할 만한 성장을 이루어 내었지만, 대외적으로 인정받는 수준의 학회지의 수가 많지 않다는 것은 아쉬운 일이다.

연구란 과학적 방법에 근거하여 호기심을 해결해나가는 과정이다. 연구는 진리를 찾고 확인해 나가는 과정으로, 기존 연구들의 결과를 재확인하는 과정이며, 새로운 문제들을 해결하는 과정이고, 기존의 이론들을 지지하고, 새로운 이론을 발전시켜나가는 과정이다(Scott과 Tad, 1994). 한 전문분야의 학문적 발전을 위해서는 과학적인 연구를 통한 지식의 축적과 이론의 확립이 필수적이다. 물리치료분야에서도 과학적인 연구의 중요성은 증가하고 있다. 특히 근래 보건의료분야 전반에서 강조되고 있는 근거중심수행(evidence-based practice)은 물리치료분야에도 큰 영향을 주었다. 근거중심수행이란 개별 환자의 치료과정에서 판단을 내릴 때, 현재의 최선의 근거(current best evidence)를 양심적이고, 명백하고, 현명하게 사용하여 판단을 내리는 것을 말한다(Sackett 등, 1996; Timmermans와 Mauck, 2005). Trisha(2010)는 근거중심수행이란 개별 환자에게 진단, 조사, 관리에 대한 임상적사결정사항을 알리기 위해, 인구표본집단을 대상으로 한 높은 수준의 연구로부터 도출된, 이익의 위험(risk of benefit)과 손해에 대한 수학적적인 추정을 사용하는 것이라고 구체적으로 정의하였다. 근거중심수행의 강조로 인해 과학적 연구에 대한 중요성은 더 증가되었다. 과학적 연구를 통해 치

료의 근거를 제시하지 못하면 그 분야는 생존하기 어려워진다(Kielhofner, 1997).

전문분야의 학문적 역량을 평가하고 흐름을 파악하기 위해 관련분야의 논문들을 통해 연구동향을 파악하는 것은 중요하다. 연구동향에 대한 분석은 그 분야의 시간의 흐름에 따른 연구주제의 변천과 전문가 집단의 관심사를 파악하게 해준다(Anderson 등, 2006). 물리치료분야에서는 연구동향에 대한 연구가 거의 이루어지지 않았다. 대한물리치료학회지를 대상으로 실시한 김현주(2002)의 연구를 제외하고는 찾아보기 어렵다. 김현주(2002)는 1989년부터 2001년까지 대한물리치료학회지에 게재된 논문을 대상으로 연구분야, 연구대상, 연구방법을 조사하였다. 분석결과 연구분야에서는 운동치료, 운동생리, 운동역학분야가 가장 빈도가 높았고, 연구대상으로는 정상성인의 빈도가 가장 높았으며, 연구방법으로는 횡단적조사연구가 가장 많이 사용되었다. 작업치료분야에서도 연구동향에 대한 연구가 최근에 실시되었다. Yoo 등(2011)은 1993년부터 2010년까지 대한작업치료학회지에 게재된 논문을 분석하여 연구형태, 연구대상, 연구수준, 독립변수, 종속변수를 살펴보았다. 그 결과 연구형태 항목에서는 실험논문의 빈도가 가장 많았고, 연구대상 항목에서는 성인은 뇌졸중, 아동은 뇌성마비의 빈도가 가장 많았으며, 연구수준 항목에서는 설문조사 및 비무작위-단일실험군연구의 빈도가 가장 많았다.

대한물리의학회지(Journal of Korean Society of Physical Medicine; JKSPM)는 2006년 발간호를 시작으로 2013년 현재 8권 2호까지 발간되었다. 2009년 한국학술재단 등재후보지가 되었으며 짧은 기간 동안 급성장하여 한국 물리치료분야의 중심 학술지로 발전을 거듭해나가고 있다. 앞으로 대한물리의학회지가 한국학술재단 등재뿐 아니라 국제 유수의 학술지로 발전해나가기 위해서는 지금까지 학회지에 등재된 논문들을 분석하여 연구동향을 살펴보는 것이 필요하다. 연구동향을 분석하는 것은 대한물리의학회지의 과거로부터 현재의 지나온 모습을 평가하고, 앞으로의 나아갈 방향을 제시하는데 중요한 정보를 제공해 준다. 따라서 본 연구에서는 2006년 발간호로부터 2012년 7권 4호까지

의 학술지에 게재된 논문 297편을 분석하여 대한물리의학회지의 연구동향을 파악하고, 추후 학회지의 발전 전략을 세우는데 중요한 정보를 제공하고자 하였다.

## II. 연구 방법

### 1. 분석대상

본 연구에서는 대한물리의학회지 2006년 5월 1권 1호부터 2012년 7권 4호까지 7년 동안 게재된 총 7권 23호 297편의 논문을 대상으로 연구동향을 분석하였다 (Table 1). 각 논문의 원문은 대한물리의학회 홈페이지 (<http://www.kspm.or.kr>)의 논문검색메뉴를 이용하여 수집하였다.

Table 1. Numbers and articles of JKSPM(Journal of the Korean Society of Physical Medicine) from 2006 to 2012

Year	Volume	Numbers per year	Articles
2006	1	1	16
2007	2	2	27
2008	3	4	36
2009	4	4	35
2010	5	4	71
2011	6	4	52
2012	7	4	60
Total		23	297

### 2. 분석항목

본 연구에서 사용한 연구동향의 분석항목은 Yoo 등 (2011)의 연구에서 사용한 방법을 기초로 하였으며, 본 연구의 목적에 맞게 일부 수정하였다. 대한물리의학회지에 2006년부터 2012년까지 실린 297편의 논문을 전체를 검토하여 각 연구의 연구형태, 연구의 질적수준, 연구대상자(연령, 대상자수, 진단명), 연구주제, 연구자 정보(소속, 지역)등을 조사하고 분류하였다.

#### 1) 연구형태

연구의 형태의 분류 항목은 Case-Smith와 Powell(2008)

의 분류항목과 전통적인 연구의 분류에 근거하였으며, 이를 토대로 본 연구에 맞게 5가지 항목으로 분류하였다. 분류 항목은 고찰(review), 실험연구(experimental study), 관찰분석연구(observative analytic study), 기술적 연구(descriptive study), 정보(information), 동물연구(animal study)이다(Table 2).

#### 2) 연구수준

연구수준은 Arbesman 등(2008)이 제시한 분류기준과 Sackett(1996)이 제시한 근거중심연구의 위계분류를 기초로 본 연구의 목적에 맞게 분류기준을 작성하였다. 이 분류는 근거기반연구의 수준을 보여주는 것으로 상위에서 하위수준으로 8단계로 구성되었으며, 1단계가 가장 높은 수준의 연구이고 8단계가 가장 낮은 수준의 연구에 해당한다. 각 단계에 해당하는 연구의 정의는 표로 제시하였다(Table 2).

#### 3) 연구대상자

연구대상자 연령, 연구 대상자수, 진단명으로 대상자들을 분류하였다. 연구대상자 연령조사에서는 대상자들을 먼저 정상인 대상자와 환자 대상으로 구분한 후 세대별로 10대 미만, 10대-20대, 30-40대, 50대-60대, 70대 이상으로 분류하였다. 연구 대상자수는 10명이하, 11-30명, 31-50명, 51명-100명, 101명 이상으로 분류하였다. 또한 연구대상자의 진단명에 따라 대상자를 분류하였다. 논문에 따라 두 개 이상의 분류항목에 속하는 경우에는 해당하는 모든 항목에 중복 체크하였다.

#### 4) 연구주제

연구주제는 연구에 사용된 독립변수와 종속변수를 기초로 하여 근골격계질환, 신경계질환, 운동방법, 보행, 균형, 근기능 등의 다양한 분야로 분류하여 분석하였다. 논문에 따라 두 개 이상의 주제를 가진 경우에는 해당하는 모든 항목에 중복 체크하였다.

#### 5) 통계방법

연구에서 사용된 통계방법을 조사하여 분류하였다. 두 개 이상의 통계방법을 사용한 논문의 경우에는 사용한 모든 통계방법을 항목에 체크하였다.

Table 2. Types and levels of studies

Types	Definition	Levels of Studies
Review	Systematic reviews	Level 1
	Meta-analyses	Level 1
Experimental Study	Randomized controlled trials	Level 2
	Non randomized trials	Level 3
Observative Analytic Study	Cohort studies	Level 4
	Case-controlled studies	Level 5
	Cross-sectional studies	Level 5
Descriptive Study	Case reports	Level 6
	Narrative literature reviews	Level 6
	Qualitative researches	Level 6
Information	Editorials	Level 7
	Expert opinion	Level 7
Animal research	Animal researches	Level 8

Table 3. Types of studies in JKSPM from 2006 to 2012

Types of studies	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Review	0	0	0	0	0	0	0	0
Experimental study	10(63)	14(52)	23(64)	26(74)	39(55)	41(79)	39(65)	192(65)
Observational analytic study	0	0	8(22)	7(20)	17(24)	10(19)	17(28)	59(20)
Descriptive study	6(37)	12(44)	5(14)	0	8(11)	0	2(4)	33(11)
Information	0	0	0	0	3(4)	0	0	3(1)
Animal research	0	1(4)	0	2(6)	4(6)	1(2)	2(3)	10(3)
Total	16	27	36	35	71	52	60	297(100)

#### 6) 연구자

연구자 특성을 알아보기 위해 제 1저자의 신분과 소속지역을 분류하여 분석하였다.

에서 5년 이상의 연구 및 강의경력을 가진 사람이었으며, 연구의 목적 및 방법에 대하여 충분히 이해하고 판정을 수행하였다.

#### 3. 분석 방법

6가지의 항목에 대하여 전체 논문을 조사하여 수집된 자료는 엑셀(excel) 파일로 정리하였으며 각 항목의 세부항목의 빈도와 백분율을 구하였다. 또한 일부 항목의 빈도는 연도별로 구분하여 시간의 흐름에 따른 연구 동향의 변화도 분석하였다. 연구의 분류, 수준, 주제 등의 항목은 분석의 신뢰성을 높이기 위해 두 명의 분석자가 각각 분석한 후, 서로의 분석결과를 비교하여 서로 다르게 판정한 것은 논의를 통해 다시 판정을 한 후에 확정 분류하였다. 두 명의 판정자는 물리치료분야

### III. 연구 결과

#### 1. 연도별 연구형태

2006년 1권 1호부터 2012년 7권 4호까지 대한물리의학회지에 게재된 논문 297편의 연구형태를 연도에 따라 분류한 결과 실험연구(65%)가 가장 많았으며, 관찰 분석연구(20%), 기술적연구(11%), 동물연구(3%), 정보(1%)의 순으로 분류되었다. 전체 논문의 수는 2006년 17편을 시작으로 꾸준히 증가하여 2010년에 71편의 최

Table 4. Levels of studies in JKSPM from 2006 to 2012

Levels of studies	Definition	Frequency	Total
Level 1	Systematic reviews	0	0
	Meta-analyses	0	
Level 2	Randomized controlled trials	162	162(55)
Level 3	Non randomized trials	30	30(10)
Level 4	Cohort studies	0	0
Level 5	Case-controlled studies	31	59(20)
	Cross-sectional studies	28	
Level 6	Case reports	4	33(11)
	Narrative literature reviews	29	
	Qualitative researches	0	
Level 7	Editorials	3	3(1)
	Expert opinion	0	
Level 8	Animal researches	10	10(3)
Total			297(100)

Table 5. Trend of levels of studies in JKSPM from 2006 to 2012

Levels of studies	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Level 1	0	0	0	0	0	0	0	0
Level 2	3(19)	14(52)	19(53)	21(60)	34(48)	39(75)	32(53)	162(55)
Level 3	7(44)		4(11)	5(14)	5(7)	2(4)	7(12)	30(10)
Level 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Level 5	0	0	8(22)	7(20)	17(24)	10(19)	17(28)	59(20)
Level 6	6(37)	12(44)	5(14)	0	8(11)	0	2(4)	33(11)
Level 7					3(4)			3(1)
Level 8		1(4)		2(6)	4(6)	1(2)	2(3)	10(3)
Total	16	27	36	35	71	52	60	297

고 편수를 기록했으며, 이후로는 매년 50편 이상의 논문편수를 유지하고 있다. 연도별 연구형태의 빈도와 백분율(%)을 표로 제시하였다(Table 3).

## 2. 연도별 연구수준

연구수준을 분류한 결과 제 2수준(55%)이 가장 많았으며, 제 5수준(20%), 제 3수준(10%), 제 6수준(11%), 제 8수준(3%), 제 7수준(1%)의 순서였다. 가장 높은 단계인 제 1수준을 비롯하여 제 4수준의 연구는 전무하였다. 전체 논문의 절반 이상은 제 2수준의 무작위통제연구(randomized controlled trials)였다(Table 4). 연도

별 연구수준의 빈도와 백분율(%)을 표로 제시하였다(Table 5).

## 3. 연구대상자 특성

연구대상자 특성은 대상자수, 연령, 진단명으로 이루어져 있다. 대상자수를 분류한 결과 11-30명(55%)이 가장 많았으며, 31-50명(22%), 51-100명(9%), 10명이하(8%), 101명이상(6%)의 순서였다. 대부분의 연구가 11-50명(77%)의 연구대상자 수를 보였다(Table 6). 연구대상자의 연령은 환자대상자에서는 51-70세(49%)가 가장 많았으며, 정상인 대상자에서는 11-30세(62%)가

가장 많았다. 전체적으로는 51-70세(35%), 11-30세(30%), 31-50세(17%), 71세이상(15%), 10세이하(3%)의 순서였다(Table 7). 연구대상자의 진단명은 뇌졸중(49%)이 가장 많았으며, 요통(14%), 뇌성마비(8%), 퇴

Table 6. Number of subjects in JKSPM from 2006 to 2012.

Number of subjects	Frequency(%)
≤10	22(8)
11-30	147(55)
31-50	60(22)
51-100	23(9)
101≤	15(6)
Total	267(100)

Table 7. Age of subjects in JKSPM from 2006 to 2012.

Ages of subjects	Diseased subjects	Not diseased subjects	total
≤10	10(5)	2(1)	12(3)
11-30	26(10)	93(62)	119(30)
31-50	52(20)	19(13)	71(17)
51-70	127(49)	17(12)	144(35)
71≤	42(16)	18(12)	60(15)
Total	257(100)	149(100)	406(100)

Table 8. Diagnosis of subjects in JKSPM from 2006 to 2012

Diagnosis	Frequency(%)
Stroke	61(49)
Back pain	17(14)
Cerebral palsy	10(8)
Osteoarthritis	10(8)
Dementia	8(6)
Neck pain	8(6)
Myofascial pain syndrome	2(1.6)
Carpal tunnel syndrome	2(1.6)
Anterior cruciate lig. tearing	2(1.6)
Parkinson's disease	2(1.6)
Hansen's disease	2(1.6)
Others	31(25)
Total	124(100)

행성골관절염(8%), 경부통(6%), 치매(6%)의 순서였다(Table 8).

#### 4. 연구주제

연구주제를 분류한 결과 운동치료(13.2%)의 빈도가 가장 많았으며, 신경계질환(11.5%), 근골격계질환(10.5%), 보행(7.9%), 근육(7.6%), 균형(7.2%)의 순이었다(Table 9).

Table 9. Topics of studies in JKSPM from 2006 to 2012.

Diagnosis	Frequency(%)
Therapeutic exercise	78(13.2)
Neurological condition	68(11.5)
Musculoskeletal condition	62(10.5)
Gait	47(7.9)
Muscle(Strength, Endurance, EMG, et al.)	45(7.6)
Balance	42(7.2)
Modality	30(5.2)
Pain	28(4.7)
Geriatric	20(3.4)
Posture	18(3.0)
Cardiopulmonary condition	17(2.9)
Manipulation & Techniques	15(2.5)
Cognitive condition	15(2.5)
ADL, Function	14(2.4)
Systems of physical therapy	13(2.2)
Pediatric	12(2.0)
Evaluation	11(1.8)
Motor-learning	10(1.7)
Taping	9(1.5)
Sensation	9(1.5)
Assistive device	6(1.0)
Shoe	6(1.0)
Virtual reality	6(1.0)
Orthotics	3(0.5)
Dermatologic condition	3(0.5)
Research Method	1(0.1)
Fall down	1(0.1)
Hydrotherapy	1(0.1)
Total	590(100)

5. 통계방법

연구에서 사용된 통계방법을 분류한 결과 독립 t-검정(23%)의 빈도가 가장 많았으며, 대응표본 t-검정(22%), 일요인 분산분석(13%), 반복측정을 위한 일요인 분산분석(13%), 피어슨상관계수(5%)의 순서였다(Table 10).

Table 10. Statistical method of studies

Statistical method	Frequency(%)
independent t-test	97(23)
paired t-test	89(22)
One-way ANOVA	50(13)
One-way ANOVA for repeated measure	50(13)
Pearson correlation coefficient	18(5)
Wilcoxon signed rank test	16(4)
Mann-Whitney U test	12(3)
Two-way ANOVA	12(3)
Chi square test	11(3)
ANCOVA	8(2)
Two-way ANOVA for repeated measure	7(2)
Regression	6(1)
ICC	4(1)
Spearman correlation coefficient	2(0.5)
Friedman test	2(0.5)
Others	15(4)
Total	399(100)

6. 연구자 특성

연구자특성으로 제 1저자의 신분과 소속지역을 조사하였다. 연구자 신분을 조사한 결과 교수(40%), 학생(37%), 임상치료사(23%)의 순서였다(Table 11). 연구자

Table 11. Identity of researchers

Identity	Frequency(%)
Professor	118(40)
Student	111(37)
Clinician	68(23)
Total	297(100)

소속지역을 조사한 결과 대구(35%)가 가장 많았으며, 부산(15%), 서울(7%), 경남(7%), 경북(7%)의 순서였다. 연도에 따른 소속지역의 변화를 표로 제시하였다 (Table 12).

IV. 고찰

본 연구는 2006년부터 2012년까지 대한물리의학회지에 게재된 297편의 논문을 분석하여 연구동향을 살펴보고자 실시하였다. 연구형태를 살펴본 결과 실험설계(65%)가 가장 많았으며, 관찰분석연구(20%), 기술적연구(11%), 동물연구(3%), 정보(1%)의 순으로 분류되었다. 유은영 등(2010)의 대한작업치료 학회지의 연구동향 연구에서는 실험연구(84.1%), 기술적연구(15.6%), 고찰(0.3%)로 분류되었다. 전문분야도 다르고 분류기준에도 차이가 있어 직접적으로 비교하는 것은 어렵지만, 양쪽 연구 모두 실험연구형태의 논문이 가장 많은 것으로 분석되었다. 이는 물리치료분야가 환자를 상대로 하는 임상학문이기 때문에 기술적연구보다는 실험연구나 관찰연구가 선호되기 때문으로 생각된다. 연도에 따른 연구형태의 변화를 살펴보면 초기에는 실험연구와 기술적연구가 대부분이었으나 근래에 이르러는 기술적연구의 비중이 현저히 줄어들고, 관찰연구, 동물연구 등으로 연구의 형태가 다양하게 변하였다. 실험연구는 연도에 따라 큰 변화 없이 꾸준히 가장 높은 빈도를 차지하고 있다.

연구수준을 분석한 결과 제 2수준(55%), 제 5수준(20%), 제 3수준(10%), 제 6수준(11%), 제 8수준(3%), 제 7수준(1%)의 순서였다. 가장 높은 단계인 제 1수준에 해당하는 체계적 고찰이나 메타분석연구는 없었다. 체계적 고찰과 메타분석연구는 관련분야의 주요 연구결과들을 수집하여 임상적 유용성과 합의를 도출하는 연구형태로 근거중심의 정보를 얻는데 유용한 연구이다(이충휘, 2002). Case-Smith와 Powell(2008)은 미국, 영국, 캐나다의 작업치료학회지들의 연구동향을 분석한 결과 제 1수준에 해당하는 체계적 고찰 및 메타분석연구가 11.5%라고 보고하였고, Yoo 등(2011)의 연구에서

Table 12. Provinces where researchers work

Province	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Seoul	1(6)			1(3)	14(20)	4(7)	2(3)	22(7)
Kyunggi				1(3)	2(3)		3(5)	6(2)
Kangwon						2(3)	2(3)	4(1)
Daejeon		1(4)		1(3)	3(4)	6(12)	6(10)	17(6)
Chungnam				1(3)	3(4)	3(6)	3(5)	10(3)
Chungbuk			3(8)	2(6)			3(5)	8(3)
Kwangju			1(3)	2(6)	3(4)	5(10)	3(5)	14(5)
Jeonnam				1(3)	3(4)		1(2)	5(2)
Jeonbuk						3(6)	3(5)	6(2)
Busan		3(11)	2(6)	8(22)	13(18)	6(12)	13(21)	45(15)
Ulsan				2(6)	2(3)	3(6)	2(3)	9(10)
Daegu	15(94)	20(74)	23(63)	10(28)	14(20)	10(19)	13(21)	105(35)
Gyeongnam		1(4)	2(6)	2(6)	9(13)	6(12)	1(2)	21(7)
Gyeongbuk		2(7)	4(11)	3(8)	5(7)	4(7)	3(5)	21(7)
Jeju				1(3)			2(3)	3(1)
Other country			1(3)					1(1)
Total	16(100)	27(100)	36(100)	35(100)	71(100)	52(100)	60(100)	297(100)

는 0.3%라고 보고하였다. 대한물리의학회지가 물리치 료사들에게 근거중심수행의 정보를 제공하는 주요한 수단인 되기 위해서는 제 1수준에 해당하는 메타분석 이나 체계적 고찰의 연구를 연구자들에게 독려하고 계 재하는 것이 필요하다.

연구대상자 특성을 분석하기 위해 대상자수, 연령, 진단명을 조사하였다. 대상자수를 분류한 결과 11-30 명(55%)이 가장 많았으며, 31-50명(22%), 51-100명 (9%), 10명이하(8%), 101명이상(6%)의 순서였다. 임상 실험에서 대상자를 구하기 어려운 점을 고려할 때 11-30명의 연구대상자 수가 가장 많은 것으로 보인다. Yoo 등(2011)의 연구에서는 101명이상(23.4%), 31-60명 (18.5%), 1-10명(17.9%), 11-30명(17.2%)의 순서였다. 본 연구와 비교했을 때, 연구대상자의 수가 특정 범위 대 에 집중되어 있지 않고 골고루 분포함을 보여준다. 본 연구에서 11-30명의 연구대상자가 월등히 높은 빈도를 보이는 것은 임상실험에서 대상자확보의 어려움이 반영된 것으로 보인다. 연구형태에 따라 필요한 연구대상 자의 수는 차이가 있을 수 있지만, 일반적으로 많은

수의 표본집단을 대상으로 실시한 연구가 객관적인 연 구로 받아들여지므로 향후 연구들에서 연구대상자의 수를 높이려는 노력이 필요할 것으로 보인다.

연구대상자의 연령은 환자대상자에서는 51-70세 (49%)가 가장 많았으며, 정상인 대상자에서는 11-30세 (62%)가 가장 많았다. 전체적으로는 51-70세(35%), 11-30세(30%), 31-50세(17%), 71세이상(15%), 10세이하 (3%)의 순서였다. 연구대상자의 진단명은 뇌졸중(49%) 이 가장 많았으며, 요통(14%), 뇌성마비(8%), 퇴행성골 관절염(8%), 경부통(6%), 치매(6%)의 순서였다. 환자대 상자에서 51-70세의 빈도가 가장 높은 것은 연구대상자 의 진단명에서 뇌졸중이 가장 높은 것과 관계가 있는 것으로 보인다. 뇌졸중이 50대 이후에서 발병빈도가 높으므로 51-70세의 빈도가 가장 높은 것으로 생각한 다. 정상인 대상자에서는 11-30세의 빈도가 가장 높았 는데, 이는 정상인을 대상으로 하는 연구에서 대부분이 학생을 대상으로 하는 연구였으므로, 11-30세의 빈도 가 가장 높은 것으로 생각한다. 대상자 확보의 어려움 으로 학생을 대상으로 하는 연구를 수행하는 경우가



있는데, 이것이 때로는 연구의 질을 떨어뜨리는 원인이 될 수 있다. 연구의 주제와 목적이 환자에 관한 것이라면, 정상인 보다는 연구의 목적에 맞는 환자군을 대상으로 연구를 시행하는 것이 바람직하다. 연구대상자의 질병에서는 뇌졸중이 가장 많은 빈도를 보여주었고, 요통, 퇴행성골관절염, 경부통 등의 통증관련질환의 빈도도 높았다. 뇌졸중, 통증 질환에 대한 연구가 많은 것은 이 환자군들이 물리치료임상현장에서 가장 많이 접하게 되는 환자군들로 이들에 대한 학문적 관심이 높기 때문인 것으로 보인다. 김현주(2002)의 대한물리치료학회지의 연구동향에 대한 연구에서 연구대상자의 질환중 후천성뇌질환 및 손상이 가장 빈도가 높았으며, 다음으로 척추질환 및 손상, 뇌성마비 및 정신지체의 순서였다. 이것은 10년 전의 연구동향이었지만 본 연구의 결과와 마찬가지로 성인 뇌손상환자가 가장 빈도가 높은 물리치료연구의 대상임을 보여준다.

연구주제를 분류한 결과 운동치료(13.2%)의 빈도가 가장 많았으며, 신경계질환(11.5%), 근골격계질환(10.5%), 보행(7.9%), 근육(7.6%), 균형(7.2%)의 순이었다. 김현주(2002)의 연구에서도 연구주제에 있어 운동치료, 운동역학, 운동생리 항목의 빈도가 가장 많았다. 이러한 결과를 보았을 때, 물리치료분야의 연구동향으로서 근골격계질환이나 신경계질환을 가진 환자를 대상으로 운동치료프로그램을 적용해 보행, 균형, 근활동의 변화를 관찰하는 연구가 주류를 이루고 있음을 짐작할 수 있다. 낮은 빈도의 주제로 가상현실프로그램, 보조기, 피부과질환, 연구방법 등이 있었다. 이러한 연구들은 주류를 이루는 연구주제들은 아니지만, 물리치료 영역의 확대와 다양한 치료적 접근방법에 대한 근거를 제시하기 위해 꾸준히 장려되어야 할 것이다.

연구에서 사용된 통계방법을 분류한 결과 독립 t-검정(23%)의 빈도가 가장 많았으며, 대응표본 t-검정(22%), 일요인분산분석(13%), 반복측정을 위한 일요인분산분석(13%), 피어슨상관계수(5%)의 순서였다. 이는 연구에서 주로 두 개의 자료군에 대한 비교가 많이 이루어졌음을 보여준다. 통계방법을 살펴보는 과정에서 일부 논문들의 경우 연구주제와 설계에 적합하지

않은 통계방법을 사용하는 경우를 발견하였다. 이는 연구의 객관성을 크게 저해하는 요인으로 좀 더 철저한 심사과정을 통해 개선해 나가야 할 것이다.

연구자특성으로 제 1저자의 신분과 소속지역을 조사하였다. 연구자 신분을 조사한 결과 교수(40%), 학생(37%), 임상치료사(23%)의 순서였다(Table 11). 이는 교수나 대학원생들이 연구수행의 필요성이 높고, 연구수행환경이 잘 갖추어져 있기 때문이라고 생각된다. 또한 학교소속연구자와 임상소속연구자의 공동연구인 경우 일반적으로 임상소속연구자들이 실험부분을 맡으면서 공동저자로 참여하므로 제 1 저자가 학교소속연구자인 경우가 많다. 유은영(2010)의 연구에서는 학교소속이 62%, 임상소속이 48%였다. 본 연구의 결과와 비교해 보면 작업치료분야에서 임상치료사들의 연구활동이 더 활발하게 이루어지고 있음을 알 수 있다. 물리치료분야에서도 임상치료사들의 연구활동을 독려하여 임상의 경험과 이론적체계성이 잘 갖추어진 고품질의 연구결과물들이 나올 수 있도록 노력하여야 할 것이다. 연구자 소속지역을 조사한 결과 대구(35%)가 가장 많았으며, 부산(15%), 서울(7%), 경남(7%), 경북(7%)의 순서였다. 이는 대한물리의학회를 주도하는 대학의 지역특성을 반영하고 있다. 연도에 따른 소속지역의 변화를 살펴보면 초기에 과도하게 대구, 부산, 경상도 지역으로 편중되었던 것이 시간이 지나면서 전국적인 분포로 바뀌었다. 2012년도의 경우 연구자소속지역이 서울에서 제주도까지 전국 모든 사도 지역으로 고르게 분포하고 있다. 이는 대한물리의학회지가 단순히 한 지역을 대표하는 학회지가 아닌 전국규모의 학회지로 위상이 높아졌음을 보여주는 것이다.

본 연구는 대한물리의학회지에 게재된 논문을 대상으로 연구동향을 분석하였다. 분석결과 물리치료 연구분야의 흐름을 파악할 수 있었으며, 대한물리의학회지가 수준 높은 연구와 폭 넓은 연구영역을 수용하는 양질의 학회지로 발전하고 있음을 알 수 있었다. 이후의 연구에서는 물리치료분야의 더 많은 학회지들을 통합적으로 분석하여 한국 물리치료전체의 연구동향을 분석해 보는 것이 필요할 것이다.

## V. 결론

본 연구는 대한물리학회지 2006년 1권 1호부터 2012년 7권 4호까지 게재된 논문 297편의 연구형태, 연구수준, 연구대상자, 연구주제, 통계방법, 연구자특성을 분석하여 연구동향을 살펴보았다. 연구형태는 실험연구가 가장 많았고, 연구수준은 무작위통제연구인 제 2수준의 연구가 가장 많았다. 연구대상자의 연령은 51-70세가 가장 많았고, 연구대상자의 진단명은 뇌졸중이 가장 많았다. 연구주제로는 운동치료가 가장 많았고, 통계방법으로는 독립 t-검정이 가장 많이 사용되었다. 연구자의 신분은 교수가 가장 많았고, 연구자소속 지역은 대구가 가장 많았다. 본 연구를 통해 대한물리학회지의 연구동향을 파악할 수 있었고, 더 나아가 현재 한국물리치료분야의 연구의 흐름을 파악할 수 있었다.

## References

- Arbesman M, Sheer J, Lieberman D. Using AOTA's critically appraised topic(CAT) and critically appraised pater(CAP) series to link evidence to practice. *OT Practice*. 2008;13(5):18-22.
- Anderson EM, Tang JJ, Barney KF. The importance of occupational therapy contributions to health services research. *OTJR*. 2006;26(3):104-16.
- Case-Smith J, Powell CA. Research literature in occupational therapy, 2001-2005. *Am J Occup Ther*. 2008;62(4):480-6.
- Homepage of Korean Physical Therapy Association. <http://kpta.co.kr>
- Homepage of National Research Foundation of Korea. <http://www.nrf.re.kr>
- Kielhofner G. *Conceptual foundations of occupational therapy*. 2nd ed. Philadelphia. FA Davis. 1997.
- Kim HJ. Research trends in physical therapy; Focused on the Journal of Korean Society of Physical Therapy. *J Kor Soc Phys Ther*. 2002;14(2):98-106.
- Korean Association of Professors of Physical Therapy. *Dictionary of physical therapy*. Seoul. Jungdammedia. 2004.
- Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, et al. Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312(7023):71-2.
- Scott A, Tad S. Business school prestige: Research versus teaching. *Energy Environ*. 1994;18(2):13-43.
- Timmermans S, Mauck A. The promises and pitfalls of evidence-based medicine. *Health Aff*. 2005;24(1):18-28.
- Trisha G. *How to read a paper: The basics of evidence-based medicine*. 4th ed. Wiley-Blackwell. 2010.
- Yi CH, *Research Methodology*. Seoul. Gyechuk munhwasa. 2002
- Yoo EY, Lee JS, Lee JY, et al. Research literature in Korean occupational therapy by using a Journal of Korean Society of Occupational Therapy. *KSOT*. 2011;19(1):29-41.