

정형물리치료에 대한 전국 보건소 물리치료사들의 인식 조사

김천대학 물리치료과 · 산청군보건의료원^{*} · 김천시 보건소^{**}

박흥기 · 주무열^{*} · 신상철^{**}

An Investigation on the Physical Therapists' Cognizance of Orthopedic Manual Therapy in Public Health Centers

Professor of Dept. of Physical Therapy , Kimcheon College
Dept. of Physical Therapy, Sancheong-gun Public Health Center^{*}
Dept. of Physical Therapy, Kimcheon city Public Health Center^{**}

Park, Hung-Ki, R.P.T., Ph.D. · Ju, Mu-Yeol, R.P.T., M.S.^{*} · Shin, Sang-Cheol, R.P.T., M.S.^{**}

ABSTRACT

This article was researched that the question for cognition, requirement, plan of activation of the orthopaedic physical therapist in physical therapy room of public health center. We analysed with SPSS/10.0 statistics programs returned 123 questionnaire. These results were followed.

1. Ratio of physical therapist in the physical therapy room of public health center was that male were 47.2% and female were 52.8%.
2. The physical therapy room of public health center was made an introduction in 1980 and has since been opened in 100 places.

3. 100 physical therapist(81.3%) were aware the importance of orthopaedic physical therapy.
4. The members of orthopaedic physical therapy academy were 17 people(13.8%) including an associate member.
5. The physical therapist taken a course of orthopaedic education was 37 people (30.1%).
6. The physical therapist wanted that to take part in orthopaedic education were 60 people(48.8%).
7. The physical therapist were required the orthopaedic physical therapist in physical therapy room of public health center were 87 people(70.7%).

Key Words: Orthopedic Manual Therapy, Public Health Center, Physical Therapist

1. 서론

정형외과는 1929년경 영국의 Dr. Cyriax에 의해 시작되었으나 이미 Hippocrates때부터 오늘날 사용되고 있는 관절유동술과 견인 방법을 그의 저서인 'Corpus Hippocrates'에 기술하였다. 정형물리치료는 원래 1871년 Andrew Taylor Still(1828-1927)에 의해 완성된 정골학(Osteopathy)을 근간으로 하고 있다.

정형물리치료에 대한 정의는 국내·외의 많은 학자들에 의해 언급되어 왔는데 정형물리치료(orthopaedic manual therapy)란 신경근 골격계 질환, 관절기능장애 그리고 기타 연부조직의 역학적인 원인으로 일어난 병변을 계통적으로 도수적 진단과 도수적 치료를 연구하는 전문분야라 정의하였다(박흥기 등, 1998; 배성수, 1998; 전세일 등, 2000; Cyriax, 1983; Paris, 1979; Wooden, 1983). 종류로는 관절 정형물리치료(joint OMT), 연부조직 정형물리치료(soft tissue OMT), 신경 정형물리치료(neural OMT), 내과 정형물리치료(visceral OMT) 4분야로 대별할 수 있다(정진우 등, 1993; Cookson & Kent, 1979; Donatelli, 1989; Kaltenborn, 1980; Karel & Davis, 1984; Maitland, 1991; Mitchell 등, 1979; Travell & Simons, 1983).

정형물리치료의 개념은 광범위 한데 Elisabeth Dicke(1953)에 의한 결합조직 맛사지(CTM), 도수교정, 맛사지와 약물치료를 병행한 Cyriax(1970, 1971, 1975)의 치료접근, 관절과 연부조직 가동술인 Kaltenborn(1980, 1993)의 치료방법, 환자의 증상과 징후에 기초를 둔 Maitland(1973, 1974, 1976, 1977), 연부조직 치료는 맨손치료로 가능하다는 Mennell(1960, 1964), 맨손치료는 넓은 범위의 운동치료라고 말하는 Paris(1975)의 접근 그리고 더 이상 누구의 치료법이라고 한정하지 않고 그렇게 말할 수도 없으며 과학적인 지식은 변하고 있으며, 그 지식을 바탕으로 맨손치료 접근은 바뀌어야 한다고 주장하는 Grimsby(1985a, b, 1989, 1990a, b)의 접근 등 모든 치료기법이 포함되고 있다.

정형물리치료는 정형외과적인 지식을 바탕으로 하여 전통적인 맨손치료, 관절가동술(joint mobilization), 도수교정(manipulation), 정골치료(osteopathy), 결합조직 맛사지(CTM), PNF, MFR(soft tissue mobilization, Cummings, 1985), SCS(Jones, 1981a, b), 자세이완치료(PRT; 박흥기 등, 1999), MET(Mitchell, 1993)등의 치료기술들이 통합되어 공통분모를 찾아가는 과정이다(Kisner, Colby, 1996).

정형물리치료에는 해부학과 역학, 생역학, 관절

운동학, 신경근 골격계의 병리의 이해와 평가, 감별 진단 등이 포함된다(Kaltenborn, 1989). 정형물리치료의 범위는 인체의 근육, 관절, 신경 등이 모두 포함되는데 부위별로 대별하면 사지, 척주와 골반 그리고 하악관절로 나눌 수 있다(배성수, 1998).

현재 개인 병·의원에서는 정형물리치료가 활성화되어 가고 있는데 비해, 보건소 물리치료사 중심의 정형물리치료는 아직도 미미한 실정에 있다. 보건소 물리치료사의 정형물리치료를 보다 활성화하기 위해서는 현재 보건소에 근무하는 물리치료사의 정형물리치료에 대한 인식 정도를 정확히 파악하는 것이 선행되어야 한다.

본 연구의 목적은 전국 보건소에 근무하고 있는 물리치료사들이 정형물리치료에 대해 어떻게 인식하고 있는지 살펴봄으로써 향후 정형물리치료 활성화 방안을 찾고자한다. 구체적으로 전국 보건소 물리치료실에 근무하고 있는 물리치료사들의 일반적인 특성 고찰, 정형물리치료에 대한 인식 정도, 보건소 물리치료사들의 정형물리치료 필요 정도, 그리고 보건소 물리치료사들의 정형물리치료 활성화 방안에 대해 살펴보고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구의 대상은 전국 보건소에 근무하는 물리치료사로서 전국 보건소를 행정단위에 따라 서울특별시, 광역시, 중소도시, 군 보건소로 비례층화 무작위법으로 표본 추출한 123개를 표집하였다(보건복지부, 2000).

2. 측정도구 및 분석방법

본 연구를 위해서 사용한 설문지는 기존의 국

내·외 자료를 참고하여(김근조, 1999; 주무열, 2001), 새로운 문항을 추가하여 구성하였다.

자료의 분석은 SPSS/10.0 통계 패키지 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 응답의 전체경향을 파악하고 연구설계에 이용하기 위하여 구성요인별 평균값의 문항별 빈도분석을 수행하였다.

3. 조사방법

대상이 되는 보건소에 2002년 2월 1일부터 3월 20일까지 설문지를 발송하여 회수하였다. 200부를 배포하여 150부가 회수되었으며, 그 중 내용이 불충분한 설문지 27부를 제외한 123부를 분석에 이용하였다.

4. 조사의 제한점

조사의 제한점으로는 설문지의 응답율이 61%로 낮아 보건소 근무 물리치료사들의 전체적인 인식으로 확대 해석하기는 일정한 어려움이 있다. 미기록(무응답) 상태가 상당히 많이 있었다.

III. 결과

1. 연구대상자의 인구통계학적 특성

본 연구에서 활용한 표본의 특성은 다음과 같다. 먼저 연령은 20-24세가 1명(0.8%), 25-29세가 10명(8.1%), 30-34세가 46명(37.4%), 35-39세가 45명(36.6%), 그리고 40세 이상이 21명(17.1%)으로 나타나 30대가 전체의 74%를 차지하였다.

둘째, 성별은 남자가 58명(47.2%), 여자가 65명(52.8%)으로 나타났으며, 남·여 비율이 남자가 여자보다 약간 적게 나타났다.

셋째, 학력은 전문학사가 81명(65.9%), 학사가 35명(28.5%), 그리고 석사 이상이 7명(5.7%)으로 전문학사가 가장 많았다.

마지막으로 결혼의 유무로 볼 때 기혼자가 108명(87.8%), 미혼자가 15명(12.2%)으로 기혼자가 월등히 많았다.

2. 근무환경

1) 개설 연도, 근무처

보건소에 물리치료실이 개설된 연도는 1980년대에 개설된 곳은 3곳(2.4%)이며, 주로 1993년에 20곳, 1994년에 24곳, 1995년에 15곳으로 90년대 중반(48%)에 주로 개설되었으며, 1996년 이후에 개설된 곳은 39곳(31.4%)으로 나타났다. 물리치료사의 근무처는 보건소가 94명(76.4%), 보건지소 12명(9.8%), 그리고 보건의료원 10명(8.1%) 순으로 구성되어 있어, 행정조직상 보건소에 근무하는 물리치료사가 가장 많음을 알 수 있다.

2) 물리치료실의 위치 및 평수

물리치료실의 위치는 1층이 74곳(60.2%), 2층이 41곳(33.3%), 기타가 8곳(6.5%)으로 1층인 경우가 가장 많았으며, 물리치료실의 평수는 11평~20평이 59곳(48%)이며, 21평~30평이 39곳(31.7%)으로 나타났다.

3) 임상근무경력 및 보건소 근무경력

현재 물리치료실에 근무하고 있는 물리치료사의 경력을 조사해 본 결과, 임상근무 경력이 5년 이하인 경우가 15명(14.6%), 6년-10년 51명(42.3%), 11년-15년 42명(23.6%), 16년-21년 11명(7.3%)으로 나타났으며, 물리치료사로서 보건소만의 근무경력은 5

년 이하인 경우가 60명(48.8%), 6년-10년인 경우가 58명(36.6%), 10년 이상이 5명(3.4%)이었다.

4) 물리치료사의 공무원 신분 및 직급

물리치료사로 근무하고 있는 보건소 공무원들은 정규직이 95명(77.2%), 비정규직이 28명(22.8%)으로 정규직 공무원이 비정규직 공무원보다 훨씬 많음을 알 수 있다. 단, 물리치료사 중 정규직 공무원이 상대적으로 많지만 비정규직 공무원이 약 23%를 차지하고 있다는 것은 보건의료분야의 전문성, 의료서비스의 질적 측면에서 볼 때 적절한 대책이 요망된다고 하겠다. 이들 정규직 공무원들의 직급을 살펴보면 의료기술직 9급이 26명(21.1%), 의료기술직 8급이 57명(46.3%), 의료기술직 7급이 8명(6.5%)으로 나타났으며, 비정규직 공무원 응답자는 일용직이 18명(14.6%), 별정직이 1명(0.8%), 계약직 5명(4.1%), 기타 7명(5.7%)으로 나타났다.

5) 물리치료실 직원 현황 및 적절성

현재 전국 보건소 근무 물리치료사 현황을 살펴보면, 물리치료사가 1명인 경우가 106곳으로 전체의 86.2%, 2명인 경우가 12곳(11.6%), 3명인 경우가 4곳(3.3%)을 차지하고 있으며, 보조원이 없는 곳이 100곳(81.3%), 보조원이 있는 곳이 20곳(16.3%)으로 나타났다. 이는 현재 보건소 물리치료실의 근무자 현황을 보면 대체로 물리치료사 1명이 전담하고 있으며, 보조원이 없는 경우가 대부분임을 알 수 있다.

현재 근무하고 있는 물리치료실 인력의 적정여

표 7. 보건소 근무 물리치료사의 정형물리치료에 대한 인식도

구 분		알고 있다	모른다	계
정형물리치료	빈도	100	23	123
인식 유무	%	81.3	18.7	100

표 8. 보건소 근무 물리치료사 정형물리치료 회원가입 유무

구 분		미가입	준회원	정회원	계
정형물리치료	빈도	106	12	5	123
회원가입 유무	%	86.2	9.8	4.0	100

부를 묻는 질문에 ‘보통이다’는 응답이 41명(33.3%), ‘부족하다’는 응답이 47명(38.2%)으로 부족하다는 응답이 대체로 많았다.

3. 정형물리치료에 대한 인식도 조사

1) 보건소 근무 물리치료사의 정형물리치료에 대한 인식도

전국 보건소에 근무하는 물리치료사의 정형물리치료에 대해 알고 있느냐에 대한 물음에 ‘알고 있다’가 100명으로 전체응답자의 81.3%이었고, ‘모른다’가 23명으로 18.7%로 나타났다. 보건소 근무 물리치료사의 정형물리치료에 대한 인식도는 매우 높은 것으로 나타났다.

2) 정형물리치료 회원가입 유무

전국 보건소에 근무하는 물리치료사들이 현재 정형물리치료 회원가입 유무에 대한 물음에 ‘아니오’가 106명으로 전체응답자의 86.2%이었고, 가입자중 ‘준회원’이 12명(9.8%), ‘정회원’이 5명(4.0%)으로 나타났다. 보건소 근무 물리치료사의 정형물리치료 회원 가입율이 매우 낮은 수준에 머물고

있다.

3) 정형물리치료 교육경험

현재 보건소에 근무하는 물리치료사 중 정형물리치료 교육을 받은 경험이 있는 자는 37명(30.1%)이고, 교육경험이 없는 자가 85명(69.1%)이었다. 정형물리치료 교육경험이 있는 물리치료사들 중에서도 기본과정을 이수중인 자가 10명(8.1%), 기본과정 이수자가 21명(17.1%), 중급교육과정 이수자나 이수중인 자가 4명(3.2%)으로 나타나 교육경험 자 중 대부분이 초급교육과정에 해당되었다.

그리고 현재 대부분이 정형물리치료의 교육경험이 없는 것으로 나타났지만, 향후 정형물리치료 교육을 받겠느냐는 질문에 ‘참여하겠다’가 60명(48.8%), ‘참여하지 않겠다’가 24명(19.5%), 무응답이 39명(31.7%)으로 나타나 향후 교육의 참여의사는 높은 것으로 나타났다.

4) 정형물리치료 보건소 필요유무

향후 정형물리치료가 전국 보건소에 필요유무를 알아본 결과 ‘필요하다’는 응답이 87명(70.7%)이었고, ‘필요없다’는 응답이 25명(20.3%)이었고, 무응답

표 9. 정형물리치료 교육경험

구 분		있다	없다	무응답	계
정형물리치료	빈도	37	85	1	123
교육경험	%	30.1	69.1	0.8	100

표 10. 향후 정형물리치료 교육 참여의사

구 분		참여	불참	무응답	계
정형물리치료 교육	빈도	60	24	39	123
참여의사	%	48.8	19.5	31.7	100

이 11명(9.0%)으로 나타났다. 보건소 근무 물리치료사들은 향후 보건소에서 정형물리치료가 시행되는 것에 대해 대체로 긍정적인 인식을 가지고 있다.

5) 보건소 정형물리치료의 활성화 방안

보건소 근무 물리치료사들은 정형물리치료를 활성화하기 위한 방안으로 먼저 ‘정형물리치료 교육의 필요성’을 61.2%로 가장 중요하게 생각하고 있으며, ‘보건소 물리치료사 인원증원’이 18.3%, ‘정형물리치료 기술습득’ 10.2%, ‘정형물리치료 교육비 제공’ 8.1%, 그리고 ‘의료보험수가 인정’이 2.0%를 차지했다. 이러한 통계 결과로 볼 때, 향후 보건소 근무 물리치료사들의 근무여건이 향상되고 정형물리치료 교육을 실시한다면 보건소에서 정형물리치료가 활성화될 수 있다고 하겠다.

1일 치료인원과 보건소 정형물리치료 활성화를 위한 치료사와 보조원의 인원에 대해서는 무응답이 많아 통계적 가치가 없었다.

기타 의견으로는 정형물리치료 과정이 공무원에게 전문교육과정이 될 수 있도록 하여야 하며, 국립재활원이나 국립보건원 같은 곳에서 주관하여 교육을 실시하고, 교육비는 자치단체와 국비가 지원이

될 수 있도록 하는 방안, 지방자치단체장의 관심 등이 있었다.

IV. 고찰

본 연구는 정형물리치료에 대한 전국 보건소 물리치료사들의 인식과 활성화 방안을 모색하고자 실시하였다. 전국 보건소를 비례층화 무작위법으로 표본 추출한 123개를 표집하였다(보건복지부, 2000).

본 연구는 전국 보건소 물리치료사들에게 정형물리치료에 대한 인식을 알아보기 위하여 물리치료사들의 인구통계학적 일반적인 특성과 근무환경, 정형물리치료에 대한 인식도, 정형물리치료 교육의 참여의사, 보건소 물리치료실에서 정형물리치료의 필요 유무, 활성화방안 등을 주로 분석하였다. 기존의 연구는 개인 병·의원에 대한 연구가 주를 이루고 있으며, 정형물리치료의 활성화에 있어서 중심이 되어야 할 보건소 물리치료사들의 근무환경 및 인식에 대한 연구는 미미한 상태이다. 본 연구에서는 기존의 논문과는 달리 전국 보건소에 근무하는 물리치료사 123명을 대상으로 하고 있다는 점에서

표 11. 정형물리치료 보건소 필요 유무

구 분		필요하다	필요없다	무응답	계
정형물리치료 보건소	빈도	87	25	11	123
필요 유무	%	70.7	20.3	9.0	100

차이가 있다(보건복지부, 2000).

보건소에서 근무하는 물리치료사중 조사에 응한 물리치료사의 인적 특성을 보면, 첫째 김찬문과 정재훈(1998)의 연구에서는 여자(53.1%)가 남자(46.9%)보다 많은 것으로 나타났으며, 주무열(2001)의 연구에서는 남자(51%)가 여자(49%)보다 약간 많았고, 본 연구에서는 남·여간의 구성비율이 남자(47.2%)가 여자(52.8%)보다 약간 적게 나타났음을 알 수 있다. 둘째 연령분포는 장은주(1996)의 연구에서는 연령분포가 25-29세 44%로 가장 많았고, 김찬문과 정재훈(1998)의 연구에서는 30-35세가 56.2%로 가장 많았으며, 본 연구에서도 김찬문과 정재훈(1998)의 연구결과와 마찬가지로 30-34세가 37.4%로 가장 많음을 알 수 있었다. 셋째 결혼 유무는 기혼자가 약 88%정도로 미혼자 약 12% 보다 월등히 많았다.

보건소 물리치료실의 환경과 근무 연수를 살펴 보면, 첫째 보건소 물리치료실은 주로 90년대 중반에 48%가 개설되었으며, 지소나 보건의료원 등에서 근무하는 물리치료사(18%)에 비해 보건소에서 근무하는 물리치료사(82%)가 약 4배 정도가 많았으며, 보건소 근무기간은 약 95%가 10년 이내였으며, 직급도 8, 9급이 67%이상을 차지하고 있다. 둘째 보건소 물리치료실에 근무하는 인원은 1명인 경우가 전체의 86%였으며, 보조원이 전혀 없는 경우도 81%로 나타나 실질적으로 보건소 물리치료실에 근무하는 인원은 1명인 경우가 대다수였다. 그리고 물리치료실 인력의 적정여부를 묻는 질문에 보통이다(33%) 보다는 부족하다는 응답(38%)이 높게 나타났다. 송명수 등(1999)의 연구에서는 충분한 대민 서비스제공과 양질의 물리치료를 위해서는 적정한 인력 확보가 필요하다고 하였다.

정형물리치료의 구체적인 활성화 방안은 여러

가지 측면에서 접근할 수 있겠으나, 크게 세 가지로 요약해서 고찰했다. 첫째 주체적 요인 즉 보건소 물리치료사의 정형물리치료에 대한 인식 정도 및 참여의사, 둘째, 물리적 조건 즉 인원 확보 정도, 그리고 셋째 제도적 뒷받침 즉 법규의 필요성이다.

첫째, 물리치료사의 주체적 준비 정도는 매우 높다. 정형물리치료에 대한 물리치료사의 인식 정도 및 참여의사는 매우 높게 나타나 정형물리치료 확대가능성은 풍부하다고 판단된다. 본 연구에서 정형물리치료에 대한 인식은 '알고 있다'는 응답이 80%이었고, '모른다'는 응답이 19%로 정형물리치료에 대한 인식도는 매우 높은 것으로 나왔다. 그리고 물리치료사들의 향후 정형물리치료 교육 참여의사에 있어서 49%가 참여하겠다고 응답했다.

둘째 인원 확충을 비롯한 물리적 조건은 아직 미흡한 상태로 판단된다. 보건소 중심의 물리치료 활성화 방안의 기존 연구 결과(배성수 등, 1999)에 비추어 충분히 예상되었던 바, 정형물리치료에 참여할 물리치료사의 충분한 인원이 아직은 확보되어 있지 못하고 있다.

셋째 정형물리치료에 더 많은 물리치료사를 참여시키기 위해서는 앞서 언급한 인원 확충의 문제와 함께 물리치료사들이 만족하지 못하고 있는 직무 여건의 개선과 정형물리치료에 대한 물리치료사의 참여를 지원하는 관련 법규 제정이 가장 근본적인 문제라고 판단된다. 인원 확충이 가장 중요한 문제라고 생각한 본 연구자의 예측과는 달리 일선 물리치료사들이 정형물리치료의 활성화에 있어 가장 중요한 문제는 정형물리치료 교육의 필요성(61%)이라고 답하고 있다. 본 연구에서 교육의 필요성을 가장 먼저 강조하고 있다는 것은 중요한 시사점을 준다. 즉, 보건소 물리치료사들은 교육의 뒷받침 없이는 정형물리치료의 지속적이고 양질의 물리치료

를 시행할 수 없다고 판단하고 있는 듯 하다. 이는 간호사에게 교육을 의무화한 가정간호사업(김의숙 등, 2000)의 예를 보더라도 교육을 위한 인원 확충과 지속적인 시간 및 경제적인 뒷받침이 있어야 지속되리라 생각된다. 교육의 뒷받침에 대한 문제는 좀더 심도 있는 연구가 진행되어야 할 것이다.

기타 의견으로는 정형물리치료과정이 공무원에게 전문교육과정이 될 수 있도록 해야한다는 의견이 있었다. 보건소에서는 간호사·임상병리사·방사선사 등에게 전문교육을 실시하고 있다.

V. 결론

본 연구는 전국 보건소 물리치료사들의 정형물리치료에 대한 인식과 활성화 방안을 모색하고자 실시하였다. 물리치료사들의 인구통계학적 일반적인 특성과 정형물리치료에 대한 인식도, 교육 참여 의사, 보건소에서 정형물리치료의 필요유무, 활성화방안 등을 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 연구 대상자의 남·여간의 구성비는 남자(47%)가 여자(53%)보다 약간 적게 나타났으며, 연령 분포는 30대가 74%로 나타났다. 물리치료실의 근무 환경과 근속 연수를 살펴보면, 보건소 물리치료실은 90년대 중반에 48%가 개설되었으며, 행정조직상 근무처는 보건소에 근무하는 물리치료사가 76%로 가장 많았으며, 임상근무 기간이 6년-10년 42%, 보건소만의 근무기간은 5년 이하가 49%로 나타났다.

둘째, 보건소 근무 물리치료사들의 정규직 공무원이 77%, 비정규직 공무원이 23%로 나타났는데 아직까지도 비정규직이 많아 보건의료분야의 전문성과 의료서비스의 질적 제고, 근무의욕의 제고, 사기 진작 등의 측면에서 볼 때 비정규직의 정규직화

하는 것이 매우 중요하다.

셋째, 정형물리치료에 대한 인식도는 81%이었고, 향후 정형물리치료 교육 참여의사는 49%가 참여하겠다고 응답하였으며, 정형물리치료가 보건소에 필요하다는 응답이 71%로 매우 높다는 것을 알 수 있었다.

넷째 정형물리치료를 활성화하기 위한 방안은 정형물리치료 교육, 물리치료사의 인원증원, 정형물리치료 기술습득, 교육비 제공 순으로 나타났다.

참고문헌

- 김근조. 정형물리치료 강의평가 분석, 대한정형물리치료학회지 5(1), 27-38, 1999.
- 김의숙 외. 가정간호사 자격과 업무 및 가정간호사업 등에 관한 법률제정 검토, 대한간호 39(3), 66-72, 2000.
- 김찬문, 정재훈. 경기도 보건소 물리치료사들의 지역사회중심재활에 대한 인식, 대한물리치료학회지 제10권 제1호, 75-80, 1998.
- 박흥기 외. 정형의학(2nd Ed.), 영문출판사, 서울, 1998.
- 박흥기 외. 자세 이완치료, 영문출판사, 서울, 1999.
- 보건복지부. 보건복지통계연보, 문영사, 서울, 2000.
- 배성수. 맨손치료의 경향, 대한물리치료학회지 10(1), 181-191, 1998.
- 배성수, 김중선, 이한숙. 보건소 중심의 물리치료 활성화 모델, 대한물리치료학회지, 제11권 제3호, 123-131, 1999.
- 송명수 외. 보건소내 물리치료실 운영실태와 물리치료사의 배치방안, 대한물리치료사학회지, 6(4), 119-130, 1999.
- 장은주. 전국 보건소 물리치료실 운영 실태와 활성

- 화 방안, 인제대학교 보건대학원 석사학위논문, 1996.
- 주무열. 지역사회중심재활에서 전국 보건소 물리치료의 활성화방안을 위한 실태 조사, 대구대학교 재활과학대학원 석사학위논문, 2001.
- 전세일 등. 재활치료, 계축문화사, 서울, 154, 2000.
- 정진우 외. 정형의학(1st Ed.), 현문사, 서울, 1993.
- Cookson JC, Kent BE. Orthopaedic manual therapy an overview; Part I: The extremities. Phys. Ther. 59: 136, 1979.
- Cyriax J : Examination of the Spinal Column, Physiotherapy, London, 1970.
- Cyriax J : Textbook of Orthopaedic Medicine: Treatment by Manipulation, Massage and Injection, 8th. ed., Williams & Wilkins Co., Vol. 2, Baltimore, 1971.
- Cyriax J : Textbook of Orthopaedic Medicine: Diagnosis of Soft Tissue Lesions, 6th. ed., Baltimore, Willims & Wilkins Co., Vol. 1, 1975.
- Cyriax J. Illustrated manual of orthopaedic medicine. Butterworths London, 47-58, 1983.
- Cumming, G., Soft tissue changes in contracture, Stokesville Publishing co., Atlanta, GA; 1985.
- Dicke E : Meine Bindegewebsmassage, Stuttgart, Marquardt: 1953.
- Donatelli R. Orthopaedic physical therapy. Churchill Livingstone, New York: 179-185, 1989.
- Grimsby Ola : Mordern Manual Therapy of the Extremities, 4th., de., The Ola Grimsby Institute, San Diego, 1985 a.
- Grimsby Ola : Fundamentals of Manual Therapy; A course workbooks, Sorlandets Institute, San Diego, Ca., 1985 b.
- Grimsby Ola : Extremitise, Technique Manual Sorlandets Fysikalske Institute, San Diego, 1989.
- Grimsby Ola : Mordern Manual Therapy of the Spine, 7th., ed., Sorlandets Fysikalske Institute, San Diego, 1990 a.
- Grimsby Ola : Mordern Therapy of the Spine, Technique Manual, The Ola Grimsby Institute, San Diego, 1990 b.
- Jones, LH. Strain and Counterstrain, American Academy of Osteopathy, New York, OH; 1981. a
- Jones, LH. Strain and Counterstrain, American Academy of Osteopathy, Colorado Springs, Co; 1981. b
- Kaltenborn FM. Mobilization of the extremity joint. Olaf Norlis Bokkandel, Universitetsgaten, Oslo, 1980.
- Kaltenborn, F. M., Manual Mobilization of the Extremity Joint: Basic Examination and treatment Techniques, 4ed., Olaf Norlis Bokhandel Norway, 1989.
- Kaltenborn FM : The Spine, Basic Evaluation and Mobilization Techniques, 2nd. ed., Olaf Norlis Bokhandel, Oslo, Norways, 1993.
- Karel L , Davis GS. Myofascial pain, relief by PIR, Arch Phys Med Rehabil 65; 452-456, 1984.
- Kisner, C., Colby, LA. Therapeutic Exercise Foundations and Techniques, 3rd, ed., F.A. Davis Company; 1996.
- Maitland GD : Vertebral Manipulation, 3rd. ed., Butterworth(publishers)INc., Woburn, MA., 1973.
- Maitland GD : Relating passive movement to some diagnosis, Australian Journal of Physiotherapy, 20; 129-135, 1974.
- Maitland GD : The Peripheral Joint: Examination and Recording Guide, 3th. ed., Virgo Press, Adelaide, Australia, 1976.
- Maitland GD : Peripheral Manipulation, 2nd, ed., Butterworth, Boston, 1977.
- Maitland GD. Peripheral manipulation, 3rd ed.

- Butterworths. London, England; 171-190, 1991.
- Mennell J, McM : Back Pain: Diagnosis and Treatment Using Manipulative Techniques, Little Brown and Co., Boston, 1960.
- Mennell J, McM : Joint Pain: Diagnosis and Treatment Using Manipulative Techniques, Little Brown and Co., Boston, 1964.
- Mitchell FL Jr, Moran PS, Pruzzo NA. Evaluation and Treatment Manual of Osteopathic Muscle Energy Procedures. Valley Park, MO, Mitchell, Moran and Pruzzo. Associates; 1979.
- Mitchell, FL. Elements of Muscle Energy Techniques, Rational manual Therapies Williams & Wilknis; 1993.
- Paris SV : The scope and future of orthopedic physical therapy, Section of Orthopedic Physical Therapy Newsletter 2(2);3-8, 1975.
- Paris SV. Mobilization of the spine. Phys. Ther. 59, 988, 1979.
- Travell JG, Simons DG. Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual. Baltimore, Williams and Wilkis; 1983.
- Wooden MJ. Orthopedic Physical Therapy. Churchill Livingston, New York; 5-6, 1983.