

물리치료사에 발생하는 동통에 대한 조사연구

서울정형외과 물리치료실
김 근 조

Abstract

A Study on the Pain Developing in Physical Therapists

Kim, Keun Jo, M. P. H., R. P. T.

Dept. of Physical Therapy, Seoul Orthopedic Surgery Clinic

This study was to investigate the subjective symptoms complained by physical therapists according to the characteristics of the population and the working conditions of them.

The responses to the questionnaire were collected from 146 among 290 physical therapists in Tae jeon and Chung nam area from Feb. 1, 1992 to Feb. 29, 1992.

The result were as follows :

1. The distributions of the subjective symptom of lumbar vert. region in 50.4%, knee joint in 43.2%.
2. There were statistically significant differences between age and subjective symptoms of the calf region($P < 0.05$).
3. There were statistically significant differences between sex and subjective symptoms of scapular region, elbow joint, wrist joint($P < 0.05$), shoulder joint($P < 0.01$) and knee joint ($P < 0.001$)
4. There were statistically significant differences between medical facilities they attended and subjective symptoms of radiating pain of upper arm, thoracic vert. region($P < 0.05$), scapular, wrist joint, buttock region($P < 0.01$) and radiating pain of lower leg($P < 0.001$).
5. There were statistically significant differences between daily visiting No. of patients and subjective symptoms of scapular region, elbow and ankle joint($P < 0.05$).
6. There were statistically significant differences between pain provoking factors and subjective symptoms of shoulder, elbow joint, lumbar vert., knee joint region($P < 0.05$), and scapular region($P < 0.01$), buttock region($P < 0.001$).
7. There were statistically significant differences between B.M.I. and subjective symptoms of thoracic vert. region($P < 0.001$).

차 례

I. 서 론

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상
2. 연구방법

III. 연구결과

1. 연구 대상의 인구학적 특성
2. 연구 대상자의 근무 조건별 특성
3. 물리치료사의 동통 부위별 호소율
4. 근무조건별 동통의 호소율

IV. 고 찰

V. 결 론

참고문헌

I. 서 론

우리나라는 그 동안 의료분야의 전문화 및 세분화가 진행되는 과정에서 물리치료사의 수요가 해마다 증가하는 추세에 있다.

보건사회통계연보¹⁾에 의하면 1989년 총 물리치료사의 수가 5693명이었으나, 1990년에는 6281명으로 연간 약 600여 명이 증가 되었다.

또한, 물리치료를 받는 환자들의 수도 전국민 의료보험의 실시 이후 해마다 증가하고 있으며, 사회복지 분야의 발달에 의한 장애인의 치료증가 및 교통과 산업의 발달로 교통사고 환자와 산업재해 환자의 급속한 증가추세를 보이고 있다.

이와같은 시점에서 물리치료사는 많은 동통 환자와 장애인의 기능회복과 사회복지 차원이 라는 사명감을 갖고 각 의료기관에서 열심히 노력하고 있다.

반면에 물리치료사가 각 의료기관에서 물리치료의 업무를 수행하는 동안 치료업무에 의한 여러 가지 동통의 자각증상을 호소하고 있다.

이는 물리치료사가 환자의 치료과정과 물리치료실 내의 환경에 의한 영향이 클 것이라 생각된다. 구체적으로는 환자의 치료과정 중 환자에게 운동치료를 실시할 때 자세 및 힘의 방

향, 근육의 긴장 등의 요소가 영향을 미칠 것이며, 치료기기의 지속적인 반복 사용에서 오는 근육의 피로, 또한 물리치료실의 구조에 부적합한 치료기기의 배치 등 많은 요소가 내재하고 있을 것이며 이와같이 근무상 특성과 환자의 치료과정에서 물리치료사는 동통을 호소하게 될 것으로 사료된다.

동통이란 주로 주관적인 현상으로 평가하기 어려운 증세이며 동통의 역치는 개인에 따라 차이가 심하다. 따라서 동통이란 사람이 질병에 걸릴 때 최초의 증후로 나타나며 인간생존에 필수 불가결한 하나의 방어 기전으로 설명하고 있다²⁾.

동통은 부위에 따라 피부 점막 등 체표면에 나타나는 통각, 근육 또는 관절 등 신체 심부에서의 통각, 각종 장기에서 발생하는 통각 등으로 나눌 수 있다³⁾.

이 중 본 연구는 물리치료사가 근육 또는 관절에서 나타나는 심부에서의 통증에 관한 자각증상 부위를 알아 보고자 하였다. 그 동안 물리치료사를 대상으로한 연구에서는 물리치료사의 요통발생 위험요인 분석⁴⁾, 물리치료사의 업무환경과 업무량에 관한 조사⁵⁾, 물리치료사의 업무 관련성 스트레스⁶⁾, C.M.I.에 대한 물리치료사의 심신건강평가에 관한 연구⁷⁾ 등이 실행되었으나 물리치료사에 대한 업무상의 동통 자각증상에 대한 연구는 매우 미흡한 실정이었다.

이에 본 조사연구는 물리치료사의 인구학적 특성 및 근무조건에 따른 근 골격계 동통의 자각증상을 각 부위별로 조사, 분석해 보고자 실시 하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

1992년 2월 1일부터 2월 29일까지의 기간 동안에 대전직할시 및 충남지역에서 물리치료사 면허를 갖고 물리치료 업무에 종사하고 있

는 290명의 물리치료사 중 본 조사에 참여해 준 146명을 조사대상으로 하였다.

표 1. 연구 대상자의 인구학적 특성

2. 연구방법

물리치료사의 동통에 관한 자각증상을 조사하기 위하여 조사대상자의 인구학적 특성, 근무조건 및 자각증상을 기록, 설문서를 각 대상자에게 우편으로 송부하여 자기 기입식으로 응답한 후 회송토록 하였다.

동통에 관한 자각증상은 동통부위를 척추부위, 상지부위 및 하지부위로 구분하여 조사 당시의 자각증상 유무를 조사 하였으며 자각증상 항목은 척추부위 3문항, 상지부위 10문항, 하지부위 10문항으로 구성하였다.

한편, 키와 몸무게를 이용하여 비만지수(Body Mass Index)를 산출하였으며 인구학적 특성, 근무조건, 자각증상부위 및 비만지수에 의한 자각증상 호소율을 조사하였다.

자료분석과 통계처리는 SPSS/PC+를 이용하였으며 유의성 검정을 X²-TEST로 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 인구학적 특성

연구대상자의 성별 분포는 남자가 54.1%, 여자가 45.9%였으며, 연령분포는 25세~29세군이 43.2%로 가장 많았고 다음은 30세~34세까지의 연령군이 26.7%, 24세 이하 연령군이 19.2%, 35세 이상의 연령군이 11.0%의 순서였다.

결혼 상태 분포는 미혼이 61.0%, 기혼이 39.0%였다(표 1).

2. 연구 대상자의 근무 조건별 특성

연구 대상자의 근무 기관별 분포는 의원이

인구학적 특성	실 수	비율(%)
- 성 별 -		
남 성	79	54.1
여 성	67	45.9
- 연 령 -		
<24	28	19.2
25~29	63	43.2
30~34	39	26.7
35<	16	11.0
- 결혼상태 -		
미 혼	89	61.0
기 혼	57	39.0

59.6%로 가장 많은 분포를 보였으며 다음은 종합병원 31.5%, 병원 3.4%를 차지하고 있다.

근무 경력별 분포는 25개월~72개월군이 41.1%, 73개월~120개월군이 18.5%, 12개월 이하군이 17.1, 13개월~24개월군이 14.4%, 120개월 이상군이 8.9%의 비율별 분포를 보였다.

환자 1명당 평균치료시간은 30분~60분이 79.5%로 가장 높았으며, 30분 이하가 19.2%, 60분 이상이 1.4%를 나타내고 있었다.

물리치료사 1명당 1일 평균 환자수는 40명 이상군이 30.1%, 30~39명군이 28.1%, 20명~29명군이 26.0%, 19명 이하군이 15.8%를 차지하였으며 평균 내원환자의 수가 30명 이상인 경우가 58.2%의 분포를 이루고 있다.

담당 치료분야별로는 모든 종류의 물리치료를 전반적으로 담당하는 군이 6.2%, 수치료 담당군이 1.4%, 작업치료 담당군이 0.7%의 순위였다.

물리치료사의 동통 자각증상 유발요인을 보면 환자과다군이 37.7%, 치료실 구조군이 19.2%의 비율이었으며 유발요인이 없다고 응답한 경우도 16.4%를 나타내었다(표 2).

표 2. 연구대상자의 근무조건별 특성

근무 조건별 특성	실수	비율(%)
근무기관 :		
종합병원	46	31.5
병 원	5	3.4
의 원	87	59.6
기 타	8	5.5
근무개월 :		
< 12	25	17.1
13~ 24	21	14.4
25~ 72	60	41.1
73~120	27	18.5
120<	13	8.9
1명당 평균치료시간(분) :		
<30	28	19.2
30~60	116	79.5
60<	2	1.4
1일 평균 환자수(명) :		
<19	23	15.8
20~29	38	26.0
30~39	41	28.1
40<	44	30.1
치료분야 :		
전반적 치료	117	80.1
운동치료	17	11.6
수 치 료	2	1.4
전기치료	9	6.2
작업치료	1	0.7
자각증상유발요인 :		
치료기계구조상	14	9.6
치료실구조상	28	19.2
환자의 과다	55	37.7
근무자체의 지겨움	2	1.4
기 타	23	15.8
없 다	24	16.4

기타 : 보건소, 장애자복지관

3. 물리치료사의 동통 부위별 호소율

연구대상자의 부위별 자각증상 호소율을 세

분화 하여 조사한 결과 척추부위에서 요추부위 50.4%, 경추부위 38.4%, 흉추부위 13.7%의 순이었다.

상지 부위에서는 견관절 부위 36.4%, 견갑골 부위 29.5%, 수지 부위 20.5%의 순이었으며 상지의 무감각증이나 상지관절의 부종 등은 미미한 상태였으며 상지의 방사통은 5.5%로 나타났다.

하지부에서는 슬관절 부위 43.2%, 하지의 방사통 14.4%, 둔부위 12.3% 순으로 나타났다 (표 3).

표 3. 물리치료사의 동통 부위별 호소율

부 위 별	실수	비율(%)
척추부 : 경추부위	56	38.4
흉추부위	20	13.7
요추부위	74	50.4
상지부 : 견갑골부위	43	29.5
견관절부위	53	36.4
상완부위	17	11.6
주관절부위	23	15.8
전완부위	11	7.5
완관절부위	15	10.3
수지부위	30	20.5
상지의 방사통	8	5.5
상지관절의 부종	1	0.7
상지의 무감각증	0	(-)
하지부 : 둔부	18	12.3
고관절부위	11	7.5
대퇴부위	5	3.4
슬관절부위	63	43.2
하퇴부위	14	9.6
족관절부위	14	9.6
족부위	8	5.5
하지의 방사통	21	14.4
하지관절의 부종	2	1.4
하지의 무감각증	0	(-)

4. 일반 근무조건 특성별 동통 호소율

1) 연령과 부위별 동통 호소율

물리치료사의 연령 분포별 동통의 자각증상

차이를 알고져 X²-TEST로 검정한 결과 연령에 따라 하퇴부의 자각증상은 30~39세군 5.5%로 가장 높았고, 다음으로 24세 이하군 2.7%, 25세~29세군 1.4%였고 통계적으로 유의한 차이가 있었다(P<0.05)(표 4).

표 4. 연령과 부위별 동통 호소율

자각증상부위 / 변수	<24	25~29	30~34	35<	계(%)
척추부 : 경추부위	10(6.8)	25(17.1)	15(10.3)	6(4.1)	56(38.4)
흉추부위	6(4.1)	6(4.1)	6(4.1)	2(1.4)	20(13.7)
요추부위	16(11.0)	33(22.6)	18(12.3)	7(4.8)	74(50.7)
상지부 : 견갑골부	10(6.8)	17(11.6)	11(7.5)	5(3.4)	43(29.5)
견관절부	14(9.6)	24(16.4)	11(7.5)	4(2.7)	53(36.3)
상완부	3(2.1)	5(3.4)	5(3.4)	4(2.7)	17(11.6)
주관절부	4(2.7)	12(8.2)	6(4.1)	1(0.7)	23(15.8)
전완부	2(1.4)	5(3.4)	3(2.1)	1(0.7)	11(7.5)
완관절부	4(2.7)	7(4.8)	4(2.7)	0(-)	5(10.3)
수지부	8(5.5)	16(11.0)	6(4.1)	0(-)	30(20.5)
상지의 방사통	0(-)	4(2.7)	1(0.7)	3(2.1)	8(5.5)
상지관절의 부종	0(-)	0(-)	1(0.7)	3(2.1)	8(5.5)
하지부 : 둔부	4(2.7)	8(5.5)	6(4.1)	0(-)	18(12.3)
고관절부	2(1.4)	5(3.4)	3(2.1)	1(0.7)	11(7.5)
대퇴부	2(1.4)	0(-)	3(2.1)	0(-)	5(3.4)
슬관절부	14(9.6)	32(21.9)	14(9.6)	3(2.1)	63(43.2)
하퇴부*	4(2.7)	2(1.4)	8(5.5)	0(-)	14(9.6)
족관절	3(2.1)	7(4.8)	4(2.7)	0(-)	14(9.6)
족부	0(-)	8(5.5)	0(-)	0(-)	8(5.5)
하지의 방사통	5(3.4)	8(5.5)	7(4.8)	1(0.7)	21(14.4)
하지관절의 부종	0(-)	1(0.7)	1(0.7)	0(-)	2(1.4)

* : (P<0.05)

2) 성별과 부위별 동통 호소율

성별에 따른 부위별 동통의 자각증상 호소율은 여성이 견갑골부 17.8%, 주관절부 11.0%,

완관절부 7.5%로 높고 통계적으로 유의하였고(P<0.05), 견관절부 23.3%(P<0.01), 슬관절부 27.4%로써 통계적으로 높아 매우 유의한 차이가 있었다(P<0.001)(표 5).

표 5. 성별과 부위별 동통 호소율

자각증상부위 / 변수	남	여	계(%)
척추부 : 경추부위	27(18.5)	29(19.9)	56(38.4)
흉추부위	7(4.8)	13(8.9)	20(13.7)
요추부위	37(25.3)	37(25.3)	74(50.7)
상지부 : 견갑골부*	17(11.6)	26(17.8)	43(29.5)
견관절부**	19(13.0)	34(23.3)	53(36.3)
상완부	7(4.8)	10(6.0)	17(11.6)
주관절부*	7(4.8)	16(11.0)	23(15.8)
전완부	3(2.1)	8(5.5)	11(7.5)
완관절부*	4(2.7)	11(7.5)	15(10.3)
수지부	11(7.5)	19(13.0)	30(20.5)
상지의 방사통	3(2.1)	5(3.4)	8(5.5)
상지관절의 부종	1(0.7)	0(-)	1(0.7)
하지부 : 둔부	9(6.2)	9(6.2)	18(12.3)
고관절부	4(2.7)	7(4.8)	11(7.5)
대퇴부	1(0.7)	4(2.7)	5(3.4)
슬관절부***	23(15.8)	40(27.4)	63(43.2)
하퇴부	5(3.4)	9(6.2)	14(9.6)
족관절부	8(5.5)	6(4.1)	14(9.6)
족부	2(1.4)	6(4.1)	8(5.5)
하지의 방사통	9(6.2)	12(8.2)	21(14.4)
하지관절의 부종	0(-)	2(1.4)	2(1.4)

* : (P<0.05), ** : (P<0.01), *** : (P<0.001)

3) 근무기관과 부위별 동통 호소율

근무기관에 따른 부위별 동통의 자각증상 호소율은 흉추부위에서 의원 12.3%, 종합병원군 1.4%로 유의하였고(P<0.05), 견갑골부는 의원군 17.8%, 종합병원군 7.5%, 병원군 3.4%으로 나타났으며 통계적으로 유의하였고(P<0.01), 완관절부는 의원군 6.6%, 종합병원군과 병원군이 각각 2.1%로 유의하였으며(P<0.

01), 상지의 방사통은 종합병원군 2.7%와 의원군과 기타군이 1.4%로 나타났으며 통계적으로 유의하였고(P<0.05), 둔부 위에서는 의원군 7.5%, 종합병원군 2.7%로 나타났고 통계적으로 유의하였다(P<0.01).

하지의 방사통은 의원군 6.2%, 종합병원군 5.5%, 병원군 2.7%로 통계적으로 매우 유의하였다(P<0.001)(표 6).

표 6. 근무기관과 부위별 동통 호소율

자각증상부위 / 변수	종합병원	병 원	의 원	기 타	계(%)
척추부 : 경추부위	19(13.0)	1(0.7)	33(22.6)	3(2.1)	56(38.4)
흉추부위*	2(1.4)	0(-)	18(12.3)	0(-)	20(13.7)
요추부위	24(16.4)	3(2.1)	43(29.5)	4(2.7)	74(50.7)
상지부 : 견갑골부**	11(7.5)	5(3.4)	26(17.8)	1(0.7)	43(29.5)
견관절부	17(11.6)	2(1.4)	32(21.9)	2(1.4)	53(36.3)
상완부	6(4.1)	2(1.4)	8(5.5)	1(0.7)	17(11.6)
주관절부	8(5.5)	1(0.7)	14(9.6)	0(-)	23(15.8)
전완부	4(2.7)	1(0.7)	6(4.1)	0(-)	11(7.5)
완관절부**	3(2.1)	3(2.1)	9(6.2)	0(-)	15(10.3)
수지부	10(6.8)	0(-)	20(13.7)	0(-)	30(20.5)
상지의 방사통*	4(2.7)	0(-)	2(1.4)	2(1.4)	8(5.5)
상지관절의 부종	0(-)	0(-)	1(0.7)	0(-)	1(0.7)
하지부 : 둔부**	4(2.7)	3(2.1)	11(7.5)	0(-)	18(12.3)
고관절부	2(1.4)	0(-)	8(5.5)	1(0.7)	11(7.5)
대퇴부	0(-)	0(-)	5(3.4)	0(-)	5(3.4)
슬관절부	14(9.6)	3(2.1)	44(30.1)	2(1.4)	63(43.2)
하퇴부	2(1.4)	1(0.7)	11(7.5)	0(-)	14(9.6)
족관절부	3(2.1)	0(-)	11(7.5)	0(-)	14(9.6)
족부	0(-)	2(1.4)	6(4.1)	0(-)	8(5.5)
하지의 방사통***	8(5.5)	4(2.7)	9(6.2)	0(-)	21(14.4)
하지관절의 부종	1(0.7)	0(-)	1(0.7)	0(-)	2(1.4)

* : (P<0.05), ** : (P<0.01), *** : (P<0.001)

4) 근무 개월수에 따른 부위별 동통 호소율 았으나 전반적으로 25개월~72개월(2년~6년)에서 각 부위별 자각증상이 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이는 없었다(표 호소율에서는 통계적인 유의성은 나타나지 않 7).

표 7. 근무 개월수와 부위별 동통 호소율

자각증상부위 / 변수	<12	13~24	25~72	73~120	120<	계(%)
척추부 : 경추부위	9(6.2)	10(6.8)	22(15.1)	12(8.2)	3(2.1)	56(38.4)
흉추부위	1(0.7)	6(4.1)	7(4.8)	4(2.7)	2(1.4)	20(13.7)
요추부위	12(8.2)	14(9.6)	32(21.9)	11(7.5)	5(3.4)	74(50.7)
상지부 : 견갑골부	9(6.2)	6(4.1)	13(8.9)	9(6.2)	6(4.1)	43(29.5)
견관절부	9(6.2)	12(8.2)	22(15.1)	8(5.5)	2(1.4)	53(36.3)
상완부	1(0.7)	3(2.1)	5(3.4)	4(2.7)	4(2.7)	17(11.6)
주관절부	3(2.1)	3(2.1)	12(8.2)	4(2.7)	1(0.7)	23(15.8)
전완부	2(1.4)	1(0.7)	4(2.7)	3(2.1)	1(0.7)	11(7.5)
완관절부	2(1.4)	5(3.4)	3(2.1)	3(2.1)	2(1.4)	15(10.3)
수지부	6(4.1)	3(2.1)	17(11.6)	4(2.7)	0(-)	30(20.5)
상지의 방사통	0(-)	0(-)	4(2.7)	2(1.4)	2(1.4)	8(5.5)
상지관절의 부종	0(-)	0(-)	0(-)	1(0.7)	0(-)	1(0.7)
하지부 : 둔부	2(1.4)	4(2.7)	9(6.2)	2(1.4)	1(0.7)	18(12.3)
고관절부	1(0.7)	3(2.1)	4(2.7)	4(2.1)	0(-)	11(7.5)
대퇴부	1(0.7)	1(0.7)	0(-)	3(2.1)	0(-)	5(3.4)
슬관절부	10(6.8)	13(8.9)	29(19.9)	7(4.8)	4(2.7)	63(43.2)
하퇴부	3(2.1)	2(1.4)	4(2.7)	4(2.7)	1(0.7)	14(9.6)
족관절부	2(1.4)	3(2.1)	8(5.5)	1(0.7)	0(-)	14(9.6)
족부	0(-)	0(-)	8(5.5)	0(-)	0(-)	8(5.5)
하지의 방사통	2(1.4)	5(3.4)	9(6.2)	4(2.7)	1(0.7)	21(14.4)
하지관절의 부종	0(-)	1(0.7)	1(0.7)	2(1.4)	0(-)	2(1.4)

5) 1일 평균 환자수와 부위별 동통호소율

1일 평균 내원하여 치료받는 평균 환자수와 부위별 동통 호소율은 견갑골부에서 40명 이상군 13.7%, 30명~39명군 8.2%, 20명~29명군 4.8%로 나타났으며, 통계적으로 유의하였

고($P < 0.05$), 주관절부에서도 40명 이상군 7.5%, 30~39명군 5.5%, 20~29명군 2.7%로 통계학적으로 유의하였으며($P < 0.05$), 족관절부에서는 30~39명군 4.8%, 40명 이상군 4.1% 20명~29명군 0.7%로 통계적으로 유의하였다($P < 0.05$)(표 8).

표 8. 1일 평균 환자수와 부위별 동통 호소율

자각증상부위 / 변수	.<19	20~29	30~39	40<.	계(%)
척추부 : 경추부위	8(5.5)	13(8.9)	20(13.7)	15(10.3)	56(38.4)
흉추부위	3(2.1)	2(1.4)	7(4.8)	8(5.5)	20(13.7)
요추부위	11(7.5)	20(13.7)	19(13.0)	24(16.4)	74(50.7)
상지부 : 견갑골부*	4(2.7)	7(4.8)	12(8.2)	20(13.7)	43(29.5)
견관절부	8(5.5)	12(8.2)	18(12.3)	15(10.3)	53(36.3)
상완부	2(1.4)	5(3.4)	2(1.4)	8(5.5)	17(11.6)
주관절부*	0(-)	4(2.7)	8(5.5)	11(7.5)	23(15.8)
전완부	0(-)	3(2.1)	3(2.1)	5(3.4)	11(7.5)
완관절부	0(-)	3(2.1)	4(2.7)	8(5.5)	15(10.3)
수지부	0(-)	6(4.1)	15(10.3)	9(6.2)	30(20.5)
상지의 방사통	3(2.1)	1(0.7)	3(2.1)	1(0.7)	8(5.5)
상지관절의 부종	0(-)	0(-)	1(0.7)	0(-)	1(0.7)
하지부 : 둔부	1(0.7)	4(2.7)	3(2.1)	10(6.8)	18(12.3)
고관절부	0(-)	2(1.4)	5(3.4)	4(2.7)	11(7.5)
대퇴부	1(0.7)	1(0.7)	0(-)	3(2.1)	5(3.4)
슬관절부	5(3.4)	18(12.3)	16(11.0)	24(16.4)	63(43.2)
하퇴부	0(-)	2(1.4)	5(3.4)	7(4.8)	14(9.6)
족관절부*	0(-)	1(0.7)	7(4.8)	6(4.1)	14(9.6)
족부	2(1.4)	0(-)	2(1.4)	4(2.7)	8(5.5)
하지의 방사통	1(0.7)	3(2.1)	1(0.7)	0(-)	1(0.7)
하지관절의 부종	0(-)	0(-)	1(0.7)	0(-)	1(0.7)

* : ($P < 0.05$)

6) 근무부서와 부위별 동통 호소율

대다수의 물리치료가 주된 부서의 구분이

없었으며 주된 부서와 부위별 동통 호소율은 통계적 유의성이 없었으며 전반적 담당군이 높은 호소율을 나타내고 있었다(표 9).

표 9. 근무부서와 부위별 동통 호소율

자각증상부위 / 변수	전반적 담당	운동치료	수 치료	전기치료	계(%)
척추부 : 경추부위	44(30.1)	6(4.1)	1(0.7)	5(3.4)	56(38.4)
흉추부위	18(12.3)	2(1.4)	0(-)	0(-)	20(13.7)
요추부위	59(40.4)	7(4.8)	1(0.7)	7(4.8)	74(50.7)
상지부 : 견갑골부	37(25.3)	4(2.7)	0(-)	2(1.4)	43(29.5)
견관절부	44(30.1)	3(2.1)	2(1.4)	4(2.7)	53(36.3)
상완부	15(10.3)	1(0.7)	0(-)	1(0.7)	17(11.6)
주관절부	20(13.7)	0(-)	0(-)	3(2.1)	23(15.8)
전완부	11(7.5)	0(-)	0(-)	0(-)	11(7.5)
완관절부	14(3.6)	1(0.7)	0(-)	0(-)	15(10.3)
수지부	25(17.1)	1(0.7)	0(-)	4(2.7)	30(20.5)
상지의 방사통	6(4.1)	1(0.7)	0(-)	1(0.7)	8(5.5)
상지관절의 부종	1(0.7)	0(-)	0(-)	0(-)	1(0.7)
하지부 : 둔부	17(11.6)	0(-)	1(0.7)	0(-)	18(12.3)
고관절부	10(6.8)	0(-)	0(-)	1(0.7)	11(7.5)
대퇴부	5(3.4)	0(-)	0(-)	0(-)	5(3.4)
슬관절부	55(37.7)	4(2.7)	1(0.7)	3(2.1)	63(43.2)
하퇴부	14(9.6)	0(-)	0(-)	0(-)	14(9.6)
족관절부	14(9.6)	0(-)	0(-)	0(-)	14(9.6)
족부	8(5.5)	0(-)	0(-)	0(-)	8(5.5)
하지의 방사통	16(10.9)	2(1.4)	0(-)	3(2.1)	21(14.4)
하지관절의 부종	2(1.4)	0(-)	0(-)	0(-)	2(1.4)

7) 동통 유발요인과 부위별 동통 호소율

물리치료사의 동통 유발요인과 부위별 자각 증상 호소율은 요추부위에서 환자과다군 18.5%, 없다군 10.9%, 치료실 구조상군 10.3%로 나타났고, 통계적으로 유의하였다($P < 0.05$).

견갑골부에서 환자 과다군 15.1%, 기타군 6.2%, 기계구조상과치료실구조상 4.1%로 나타났으며 통계적으로 유의하였고($P < 0.01$), 견관절부에서는 환자과다군 17.8%, 치료실구조상군 6.2%, 기계구조상군과 기타군이 각각 4.8%

를 차지하였으며 통계적으로 유의하였고($P < 0.05$), 주관절부에서는 환자과다군 8.2%, 치료실 구조상군 3.4%, 기기구조상군 2.7%로 나타났으며, 통계적으로 유의하였고($P < 0.05$), 둔부 위에서는 환자과다군 6.2%, 기계구조상군과 기타군이 각각 2.1%로 나타났으며, 근무 자체군 1.4%로 나타났고 통계적으로 매우 유의 하였다($P < 0.001$).

슬관절부에서는 환자과다군 20.5% 치료실구조상군 9.6%, 기타군 6.2%로 나타났고, 통계적으로 유의하였다($P < 0.05$)(표 10).

표 10. 동통 유발요인과 부위별 동통 호소율

자각증상부위 / 변수	기 기 구조상	치료실 구조상	환자과다 근무자체	기 타	없 다	계(%)
척추부 : 경추부위	9(6.2)	9(6.2)	23(15.7)	1(0.7)	10(6.8)	4(2.7) 56(38.4)
흉추부위	2(1.4)	7(4.8)	8(5.5)	0(-)	3(2.1)	0(-) 20(13.7)
요추부위*	11(7.5)	15(10.3)	27(18.5)	2(1.4)	13(8.9)	16(10.9) 74(50.7)
상지부 : 견갑골부**	6(4.1)	6(4.1)	22(15.1)	0(-)	9(6.2)	0(-) 43(29.5)
견관절부*	7(4.8)	9(6.2)	26(17.8)	2(1.4)	7(4.8)	2(1.4) 53(36.3)
상완부	2(1.4)	3(2.1)	11(7.5)	0(-)	1(0.7)	1(0.7) 17(11.6)
주관절부*	4(2.7)	5(3.4)	12(8.2)	1(0.7)	1(0.7)	0(-) 23(15.8)
전완부	2(1.4)	1(0.7)	5(3.4)	0(-)	3(2.1)	0(-) 11(7.5)
완관절부	2(1.4)	1(0.7)	11(7.5)	0(-)	1(0.7)	0(-) 15(10.3)
수지부	2(1.4)	7(4.8)	15(10.3)	0(-)	6(4.1)	0(-) 30(20.5)
상지의 방사통	2(1.4)	1(0.7)	3(2.1)	0(-)	2(1.4)	0(-) 8(5.5)
상지관절의 부종	0(-)	0(-)	0(-)	0(-)	0(-)	1(0.7) 1(0.7)
하지부 : 둔부***	3(2.1)	1(0.7)	9(6.2)	2(1.4)	3(2.1)	0(-) 18(12.3)
고관절부	2(1.4)	2(1.4)	4(2.7)	1(0.7)	1(0.7)	1(0.7) 11(7.5)
대퇴부	1(0.7)	0(-)	3(2.1)	0(-)	1(0.7)	0(-) 5(3.4)
슬관절부*	6(4.1)	14(9.6)	30(20.5)	1(0.7)	9(6.2)	3(2.1) 63(43.2)
하퇴부	0(-)	1(0.7)	8(5.5)	1(0.7)	2(1.4)	1(0.7) 14(9.6)
족관절부	0(-)	3(2.1)	7(4.8)	1(0.7)	3(2.1)	0(-) 14(9.6)
족부	0(-)	6(4.1)	2(1.4)	0(-)	0(-)	0(-) 8(5.5)
하지의 방사통	3(2.1)	2(1.4)	12(8.2)	1(0.7)	1(0.7)	2(1.4) 21(14.4)
하지관절의 부종	0(-)	2(1.4)	0(-)	0(-)	0(-)	0(-) 2(1.4)

* : (P<0.05), ** : (P<0.01), *** : (P<0.001)

8) 비만지수(Body Mass Index)와 부위별 동통 호소율

부위별 자각증상 호소율은 흉추부위에서 지수 19 이하군 9.6%, 20~24군 3.4%, 25 이상군 0.7%였고 통계적으로 매우 유의한 차이가 있었다(P<0.001)(표 11).

물리치료사의 비만지수(BMI=W(kg)/H²(m))를 키와 몸무게를 이용하여 구하고 이들

표 11. 비만지수(Body Mass Index)와 부위별 자각증상 호소율

자각증상부위 / 변수	<19	20~24	25<	계(%)
척추부 : 경추부위	17(11.6)	35(24.0)	4(2.7)	56(38.4)
흉추부위***	14(9.6)	5(3.4)	1(0.7)	20(13.7)
요추부위	27(8.5)	42(28.8)	5(3.4)	74(50.7)
상지부 : 견갑골부	18(12.3)	23(15.7)	2(1.4)	43(29.5)
견관절부	21(14.4)	30(20.5)	2(1.4)	53(36.3)
상완부	6(4.1)	10(6.8)	1(0.7)	17(11.6)
주관절부	12(8.2)	9(6.2)	2(1.4)	23(15.8)
전완부	6(4.1)	5(3.4)	0(-)	11(7.5)
완관절부	7(4.8)	8(5.5)	0(-)	15(10.3)
수지부	17(11.8)	13(8.9)	0(-)	30(20.5)
상지의 방사통	3(2.1)	4(2.7)	1(0.7)	8(5.5)
상지관절의 부종	0(-)	1(0.7)	0(-)	1(0.7)
하지부 : 둔부	7(4.8)	10(6.8)	1(0.7)	18(12.3)
고관절부	6(4.1)	5(3.4)	0(-)	11(7.5)
대퇴부	3(2.1)	2(1.4)	0(-)	5(3.4)
슬관절부	25(17.1)	35(24.0)	3(2.1)	63(43.2)
하퇴부	7(4.8)	6(4.1)	1(0.7)	14(9.6)
족관절부	7(4.8)	6(4.1)	1(0.7)	14(9.6)
족부	4(2.7)	4(2.7)	0(-)	8(5.5)
하지의 방사통	10(6.8)	10(6.8)	1(0.7)	21(14.4)
하지관절의 부종	0(-)	2(1.4)	0(-)	2(1.4)

*** : (P<0.001)

IV. 고 찰

본 조사 연구는 물리치료사 면허 취득 후 현재 대전직할시 및 충남지역의 의료기관에서 직접 환자를 치료하고 있는 물리치료사와 보건소 및 장애자복지관에서 물리치료를 담당하는 물리치료사의 인구학적 특성과 근무조건별 특성으로 동통을 느끼는 부위별 자각 증상을 알아보았다.

우편 설문조사를 실시한 결과 설문지 회수율이 50.3%였으나 Babbie¹¹⁾는 설문조사에 있어서 회수율이 50% 정도이면 연구목적 분석상 무난하다고 하였다. 또한 설문지 응답자는 모

두 물리치료사였기에 설문지 이해력이 정확하여, 부실처리된 설문지는 없었다.

본 연구조사에서는 인구학적 특성 및 근무조건별 특성과 각 부위별 자각증상을 CROSS MATCHING 하였기에 변수의 선정과 동통유발 부위의 정확한 구분과 근골격계로 한정된 것에 오류를 배제할 수는 없다.

본 연구조사의 인구학적 특성에서 물리치료사의 성별비는 남성 54.1% 여성 45.9%로 나타났다으며 전¹⁰⁾의 여성이 45.6%와 아주 비슷하였고 박⁴⁾ 등의 여성 58.5%와 다소 차이가 있고 노³⁾ 등의 여성 81.9%는 상당히 차이가 있었다.

연령군에서는 25세~29세군 43.2%, 30세~34세군 26.7%, 35세 이상군 11.0%로 연령의 증가와 물리치료사의 수가 감소하는 경향으로 나타났다. 25세~29세군은 노³⁾ 등의 63.2%, 박⁴⁾ 등의 41.3%, 전¹⁰⁾ 등의 46.6%로 주로 25세~29세군이 가장 많음을 알 수 있었다.

기혼군 39.0%와 미혼군 61.0%로 미혼군이 높았으며 박⁴⁾ 등의 미혼군 64.9%로 비슷하였다.

근무조건별 특성에서는 의원급 근무자가 59.6%로 과반수를 넘었으며 종합병원이 31.5%를 차지하고 있었다. 노³⁾ 등의 조사에서도 의원급이 50.3%로 비슷하였으며 병원급과 종합병원에서는 차이를 볼 수 있었다.

이는 지역적으로 병원급의 수가 적고 종합병원 내의 물리치료사의 수가 월등히 많기 때문에 차이가 나는 것으로 생각된다.

근무경력별 특성에서는 25개월~72개월군(2년 이상 6년 이하)이 41.1%, 73개월 120개월군(6년 이상 10년 이하)이 18.5%의 순으로 근무의 장기화가 추세였다. 이는 과거 노³⁾ 등의 5년 이상군 9명(5.8%)보다 근무의 년수가 상당히 장기화 되는 좋은 대조를 보였다.

물리치료실의 환자 1명당 평균치료시간은 30분~60분군이 79.5%를 차지하고 있었으며 이는 대부분 물리치료사가 환자 1명의 치료시간을 성실히 수행하고 있음을 알 수 있었다.

물리치료실에 1일 평균 내원하여 치료받는 환자의 수는 40명 이상군 30.1%, 30명~39명군 28.1%로 아직도 물리치료사 1명당 평균환자 치료수가 30명 이상이 58.2%나 되는 것으로 나타났다.

이는 세계 물리치료사 연맹에서 제정한 물리치료사 1명당 1일 평균 15명의 적정기준에 과반수 이상이 초과되고 있으며 우리나라의 경우 1990년 7월 1일부터 시행되고 있는 물리치료사 1인당 1일 30명 치료의 기준에도 넘고 있으며 이는 의료보험환자에 한하여 적용되는 한계의 특성을 나타냈다.

물리치료사의 치료담당 부서는 모든 방법의 물리치료를 하는 전반적 담당군이 80.1%로 대

부분이 치료담당의 구분이 없이 물리치료를 실시하고 있음을 보여주고 있다.

물리치료사 스스로 동통 유발요인으로 생각하는 요인으로는 환자의 과다군 37.7%, 치료실 구조상군 19%로 나타난 바와 같이 환자의 과다는 근본적으로 법적 제도와 물리치료 숫가의 현실성 등이 해결되어야 하며 치료실의 구조도 앞으로는 합리적이며 계획적으로 전문가의 설계로써 이루어져야 할 것으로 생각된다. 물리치료사가 스스로 느끼는 부위별 동통의 자각증상 부위는 요추부위 50.4%, 슬관절 부위 43.2%, 경추부위 38.4%, 견관절부위 36.4%, 전갑골부위 29.5%의 순으로 나타났으며 상지·하지의 무감각증은 나타나지 않았다.

그러나 하지의 방사통이 14.4%, 상지의 방사통이 5.5%로 나타나 이들의 적절한 조치가 요구되고 있다.

이⁸⁾에 의하면 물리치료사의 요통 유발율이 전체 52.6%로 본 조사와 유사하였고 이⁷⁾의 50.7%와 김²⁾의 60.7%와 큰 차이가 없었으며 이와같이 적중간의 차이가 없이 요추부의 동통은 자각증상은 과반수를 넘고 있음을 알 수 있다.

또한 슬관절 부위가 43.2%로 나타났는데 이는 물리치료사는 직업적 특성으로 근무시간 내 계속 물리치료실 내를 왕복운동 하여야 하기 때문에 발생 비율이 높은 것으로 생각되었다.

경추부위와 견관절부의 동통의 자각증상은 각각 38.4%, 36.4%로 나타났으며 이는 환자의 치료시 경추부위와 견관절부에 계속적인 반복운동의 결과로 믿어진다.

인구학적 특성과 근무학적 특성을 부위별 동통의 자각증상으로 비교한 결과로는 연령에 따른 부위별 동통의 자각증상은 하퇴부에 나타나 연령의 증가에 따라 하퇴부에 동통의 자각증상이 있음을 알 수 있고 성별에 따라 견관절 주관절 완관절 또한 슬관절까지 다발적 현상이 나타나 성별에 따라 물리치료사의 업무가 어려움을 나타냈다.

근무기관에 따라 견관절부, 주관절부, 완관절부, 상지의 방사통, 흉추부, 둔부 및 하지의 방

사통이 아주 유의하게 나타났으며 이 또한 동통의 자각증상이 다발적으로 나타났고 상지부와 하지부의 방사통은 물리치료사의 근무가 어렵다는 것으로 대두될 것이다.

1일 평균 환자수에 따라 견갑골부, 주관절부, 족관절부는 환자의 수가 증가함에 따라 유의하게 나타났으므로 적절한 환자수의 통제가 필요하다고 생각한다. 물리치료사가 스스로 동통요인으로 보는 것은 물리치료실 내의 내적 요소로 치료기계의 구조와 치료실의 구조도 한국인의 체형과 물리치료실의 특성별로 세분화 및 전문가의 계획적인 설계에 의한 구조가 필요할 것으로 생각된다.

비만지수에 따른 동통의 자각증상은 의외로 흉추에서 매우 높은 유의성을 보였으며 보다 더 구체적인 연구를 해 보아야 할 것으로 생각된다.

V. 결 론

본 조사연구는 대전직할시 및 충남지역에서 물리치료사의 면허 취득 후 의료기관에서 물리치료를 담당하고 있는 물리치료사를 대상으로 이들의 인구학적 특성과 근무조건별 특성에 따른 동통의 자각증상 호소율을 알아 보기 위해 1992년 2월 1일부터 2월 29일까지 우편 설문 방법에 의해 146명의 설문지를 회수하여 분석하였다.

그 결과는 다음과 같다.

1. 물리치료사의 동통의 부위별 자각증상 호소율의 분포는 요추부위 50.4%, 슬관절 부위 43.2%, 경추부위 38.4%의 순이었다.
2. 연령별 동통 호소율은 하퇴부에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다($P < 0.05$).
3. 성별과 부위별 동통의 호소율은 견갑골부, 주관절부, 완관절부에 통계적 유의성이 있으며 ($P < 0.05$), 견관절부($P < 0.01$) 및 슬관절부($P < 0.001$)는 높은 유의성을 보였다.
4. 근무기관과 부위별 동통의 호소율은 상지의 방사통, 흉추부위가 통계적 유의성이 있었고 ($P < 0.05$) 견갑골부, 완관절부, 둔부($P < 0.$

01) 및 하지의 방사통($P < 0.001$)은 높은 유의성을 보였다.

5. 1일 평균 내원 환자수와 부위별 동통의 호소율은 견갑골부, 주관절부, 족관절부에 통계적 유의성이 있었다($P < 0.05$).

6. 동통 유발요인과 부위별 동통의 호소율은 견관절부, 주관절부, 요추부, 슬관절부가 통계적 유의성이 있었고($P < 0.05$), 견갑골부($P < 0.01$)와 둔부($P < 0.001$)에서는 높은 유의성이 있었다.

7. 비만지수와 부위별 동통의 호소율은 흉추부에서 통계적 유의성이 매우 높았다($P < 0.001$).

본 연구결과에 의하면 물리치료사의 주요 자각증상 부위는 일반적 개념과 같이 경추부와 견관절부와 견갑골부 또한 요추부 및 슬관절부 등이 높은 분포였고 일반적 근무특성이 우리의 거의 모든 근로자에게 동통유발부위로 유의함이 나타났드시 우리의 건강생활과 효율적인 환자치료의 관점에서 보다 근무조건을 계획적이며 실질적으로 보완해야 할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. 김호봉, 박찬희, 이재학 : 두통의 경피신경 자극에 관한 효과 연구. 대한물리치료사협회지 5(1) : 1~5, 1983.
2. 김근조 : 일부 방적산업 여성 근로자들의 건강상태 조사연구. 충남대 보건대학원 석사학위 논문, 1991.
3. 노영철, 백종민 : 부산시 내 의료기관에 근무하는 물리치료사의 업무환경과 업무량에 관한 조사연구. 대한물리치료사협회지 9(2) : 27~40, 1988.
4. 박윤기, 박맹근 : 물리치료사의 직무 만족도에 관한 조사연구. 대한물리치료사협회지 11(2) : 49~63, 1990.
5. 박윤기, 김한수, 주민 : C.M.I에 의한 물리치료사의 심신건강평가에 관한 연구. 대한물리치료사협회지 9(2) : 41~50, 1988.
6. 보건사회부 : 보건사회 통계연보. 36호 :

- 104~105, 1990.
7. 이종현 : 택시 운전사들의 유병상태에 관한 조사연구. 충남대 대학원 석사학위 논문, 1990.
 8. 이충휘 : 물리치료사의 요통발생 위험요인 분석. 대한물리치료사협회지 11(2) : 93~114. 1990.
 9. 이충휘 : 물리치료사의 업무 관련성 스트레스. 대한물리치료사협회지 2(1) : 65~73. 1990.
 10. 전제권 : 물리치료사의 근무실태와 직무 만족도에 관한 조사연구. 대구한의대학 보건대학원 석사학위 논문, 1990.
 11. 정진우 : Microcurrent의 통증완화 효과에 대한 고찰. 대한물리치료사협회지 12(2) : 195~205, 1991.
 12. Babbie ER : Survey reseach methods. Belmont, Cal, Wadsworth, 1973.
 13. Melzack R, Wall PD : Pain mechanism : A new theory. Science 150 : 971~980, 1965.