

물리치료사의 원격물리치료에 대한 인식도 연구

박세진*, 유성훈**, 김성환*, 정효창***

*남부대학교 일반대학원 통합의학과(물리치료전공)

**남부대학교 물리치료학과

***남부대학교 일반대학원 물리치료학과

e-mail:ptparksejin@gmail.com

A Study on the Recognition of Physiotherapist about Tele-Physiotherapy

Se-Jin Park*, Sung-Hoon Yu**, Seong-Hwan Kim*, Hyo-Chang Jeong***

*Dept. of Medical Science, Graduate school of Nambu University, Student

**Dept. of Physical Therapy, Nambu University

***Dept. of Physical Therapy, Graduate school of Nambu University, Student

요약

본 연구의 목적은 물리치료사의 원격물리치료에 대한 기대 및 인식을 파악하고 원격재활의 시행이 확대되었을 때 추가적인 방안에 대한 기초자료를 마련하기 위함이다. 본 연구는 195명의 물리치료사를 대상으로 자료를 수집하고 분석하였다. 일반적 특성 10문항, 원격물리치료 인식도 13문항, 총 23문항으로 빈도분석을 사용하여 분석하였다. 일반적 특성과 원격물리치료 인식도 비교는 카이제곱 독립성검정을 사용하였다. 본 연구의 결과에서 원격물리치료를 들어 본적이 없다는 응답이 58%였다. 그러나 55%가 일상생활에 도움이 될 것 같다고 하였고, 56.7%가 환자의 삶에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 하였다. 원격물리치료는 시간과 공간 활용에 효율적이라고 응답하였으나 43.1%가 원격물리치료 시 물리치료사와 환자와의 소통은 어려울 것이라고 하였다. 이는 연구 대상자들은 원격물리치료에 대한 인식은 낮으나 원격물리치료가 환자에게 긍정적인 영향이 있을 것이라 생각하고 있는 것을 알 수 있다. 따라서 원격물리치료라는 내용의 홍보를 통해 먼저 치료사에게 인지도를 높여야 할 것이고, 더 나아가 향후에는 원격물리치료를 지역사회 재활서비스에 어떤 방향으로 적용할 수 있을 지에 대한 정책적 방향성과 방안 모색이 필요할 것이다.

1. 서론

1.1 연구의 필요성

현재 대한민국은 급속한 고령화가 나타나고 있으며, 2020년 65세 이상 고령인구가 15.7%, 2025년 20.3%, 2050년 39.8%가 될 것으로 예상하고 있다. 또한 2018년도 65세 이상 고령자의 1인당 진료비와 본인부담 의료비가 전체 인구나와 비교 했을 경우 2.9배, 2.8배 높은 것으로 나타났다[1].

대도시 지역 보다 농촌지역의 접근성이 떨어지는 것이 만성 질환의 비율이 더 높게 나타나는 원인이기도 하며[2], 이러한 접근성에 대한 문제는 한국뿐만 아니라 전 세계적으로 반복되는 현상이다[3]. 그리고 섬 지역, 지리적으로 교통적인 접근이 어려운 경우 만성질환, 노인보건의사업, 건강증진 사업의 활성화를 위해 원격으로 관리할 수 있는 시스템 도입이 필요하다[4].

원격재활(Telerehabilitation)은 통신 기술을 전달 매체로 사용하여 원거리에서 재활 시스템을 제공하는 것을 말한다[5]. 물리치료 분야에서 원격재활을 하는 것을 원격물리치료(Tele-physiotherapy)[6]라고 하며 물리치료, 작업치료, 언어 병리학 등 많은 보건 분야에서 제공하는 서비스를 포함하며,

환자 평가, 치료 중재, 환자 수행 모니터링 등을 실시할 수 있다

현재 원격물리치료에 대한 효과 논문들은 있으나 이에 대한 물리치료사의 인식에 대한 연구는 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 물리치료사를 대상으로 원격물리치료에 대한 기대 및 인식을 파악하고 원격재활의 시행이 확대 되었을 때 추가적인 방안에 대한 기초자료를 마련하기 위해 실시하였다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상자 및 기간

본 연구는 2021년 3월부터 4월까지 온라인 설문지를 이용하여 호남지역에서 근무하는 물리치료사를 대상으로 하였다. G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 효과 크기 0.10, 유의수준 0.05, 검정력 0.80으로 정해 산출한 결과 최소 표본 크기는 179명이었으며 탈락률 20%를 고려해 215부를 배부하였다. 무응답 등 설문지 20부를 제외한 195부로 분석하였다.

2.2 측정 도구 및 측정 방법

장애인을 대상으로 한 원격재활서비스 인식도[7]에 대한 설문을 참고하여 본 연구의 목적에 맞게 문항을 수정 보완하여 구성하였다. 설문 문항 신뢰도 검증은 문항내적합치도 (Cronbarch's α)를 사용하였다. 원격물리치료 인식도의 측정 도구 신뢰도는 Cronbarch's $\alpha=.903$ 이었다.

설문지는 총 두 영역으로 구분되어 있으며, 23개의 문항을 포함한다. 연구 대상자의 일반적 특성은 개인적 특성 문항인 성별, 연령, 최종 학력, 현재 직위, 경력, 재직하고 있는 기관 내 물리치료 업무에 대한 6문항, 기관 특성 문항인 기관 형태, 기관 내 물리치료사 인원, 기관 내 재활 관련 의료종사자 인원, 기관 내 평균 환자 수에 대한 4문항, 총 10문항으로 구성되었다. 원격물리치료 인식도에 관련된 문항은 13개의 문항으로 구성되었다. 설문지는 10년차 경력을 가진 물리치료사 2명과 물리치료학과 교수 1명이 타당도를 검증하였다.

2.3 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 설문 참여자의 일반적 특성과 원격물리치료의 인식도 분석은 빈도분석을 사용하여 빈도와 백분율로 표시하였다. 일반적 특성에 따른 원격물리치료의 인식도 비교는 카이제곱 독립성 검정을 사용하였고, 기대빈도가 5 미만인 셀이 전체의 20% 이상일 경우 Fisher 정확 검정을 적용하였다. 유의수준은 $\alpha=.05$ 로 하였다.

3. 연구 결과

3.1 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자 195명 중 남성이 50.8%(99명), 여성이 49.2%(96명)이었고, 나이는 20대가 56.4%(110명), 30대 40%(78명), 40대 3.6%(7명)이었다. 최종 학력은 전문학사가 52.3%(102명)으로 가장 높게 나타났으며, 학사 40%(78명), 석사 3.6%(7명) 순이었다. 물리치료 경력은 5년차 이하 59.5%(116명)로 가장 높게 나타났고 6년차 이상 ~ 10년차 이하 32.3%(63명), 11년차 이상 ~ 15년차 이하 32.3%(63명), 16년차 이상 ~ 20년차 이하 0.5%(1명) 순으로 나타났다.

3.2 원격물리치료 인식도

원격물리치료를 들어 본적이 없다는 응답이 58%였다. 그러나 55%가 일상생활에 도움이 될 것 같다고 하였고, 56.7%가 환자의 삶에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 하였다. 원격물리치료는 시간과 공간 활용에 효율적이라고 응답하였으나 43.1%가 원격물리치료 시 물리치료사와 환자와의 소통은 어

려울 것이라고 하였다.

3.3 성별, 연령, 최종학력, 경력에 따른 원격물리치료 인식도 차이

성별에 따른 인식도 차이에서는 "원격물리치료가 환자의 일상생활활동에 도움이 될 것이라고 생각하시나요?" 질문에 대한 답과 "원격물리치료를 이용하기 쉬울 것이라 생각하시나요?" 질문에 대한 답이 성별에 따라 유의한 차이가 있었다 ($p<0.05$).

연령에 따른 인식도 차이에서는 "원격물리치료라는 단어를 처음 들었을 때 원격물리치료 서비스를 환자에게 제공해보고 싶다는 생각이 들었나요?"라는 질문과 "원격물리치료를 할 경우 공간의 활용이 효율적으로 될 것이라 생각하시나요?" 질문에 대한 답이 연령에 따라 유의한 차이가 있었다($p<0.05$)

최종학력에 따른 인식도 차이에서는 "원격물리치료라는 단어를 처음 들었을 때 원격물리치료 서비스를 환자에게 제공해보고 싶다는 생각이 들었나요?"라는 질문에 대한 답이 최종학력에 따라 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 경력에 따른 인식도 차이에서는 "원격물리치료에 대해 들어보신 적이 있나요?"라는 질문에 대한 답과 "원격물리치료를 할 경우 물리치료사와 환자의 소통이 원활할 것이라고 생각하시나요?"라는 질문에 대한 답이 경력에 따라 유의한 차이가 있었다($p<0.05$).

4. 논의 및 결론

본 연구는 물리치료사를 대상으로 원격물리치료에 대한 기대 및 인식을 파악하여 원격물리치료의 시행이 확대 되었을 때 추가적인 방안에 대한 기초자료를 마련하고 활용하기 위해 시행되었다.

본 연구의 결과에서 원격물리치료를 들어 본적이 없다는 응답이 58%였다. 그러나 55%가 일상생활에 도움이 될 것 같다고 하였고, 56.7%가 환자의 삶에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 하였다. 원격물리치료는 시간과 공간 활용에 효율적이라고 응답하였으나 43.1%가 원격물리치료 시 물리치료사와 환자와의 소통은 어려울 것이라고 하였다.

본 논문은 물리치료사의 원격물리치료에 대한 인식 및 기대를 파악하여 원격물리치료의 시행이 확대 되었을 때 추가적인 방안에 대한 기초자료를 마련하고자 자료를 분석한 것으로 원격물리치료에 대한 연구에 유용한 자료로 활용될 것이라 생각된다.

참고문헌

- [1] Kang YG, Lee PY, Bae YS. 2020 senior statistics, Census Report, Statistics Korea, Republic of Korea,

pp.21.

- [2] K. L. Bennell, C. Rini, F. Keefe, R. Nelligan, J. Kasza et al., “Effects of adding an internet-based pain coping skills training protocol to a standardized education and exercise program for people with persistent hip pain (HOPE trial): randomized controlled trial protocol”, *Physical therapy*, Vol.95, No.10, pp.1408-1422, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.2522/ptj.20150119>
- [3] J. M. Pastora-bernal, F. J. Baro, “Cost analysis of telerehabilitation after arthroscopic subacromial decompression”, *Journal of telemedicine and telecare*, Vol.24, No.8, pp.553-559, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1177/1357633X17723367>
- [4] Y. H. Cho, “The Working Activities of Island Community Health Practitioners in Relation to the Island's Demographic Characteristics”, *the Journal of Korean Island*, Vol.23, No.2, pp.69-83, 2011.
- [5] T. G. Russell, “Physical rehabilitation using telemedicine” *Journal of telemedicine and telecare*, Vol.13, No.5, pp.217-220, 2007.
DOI: <https://doi.org/10.1258/135763307781458886>
- [6] V. F. S. Fook, S. Z. Hao, A. A. P. Wai, M. Jayachandran, J. Biswas, L. S. Yee, P. Yap, “Innovative platform for tele-physiotherapy”, *Proceeding of HealthCom 2008 - 10th International Conference on e-health Networking, Applications and Services*, IEEE, Singapore, pp.59-65, July 2008.
DOI: <http://doi.org/10.1109/HEALTH.2008.4600111>
- [7] Y. R. Cha, J. Y. Kim, B. K. Jung, “Awareness and Needs for Community based Telerehabilitation Service: A Survey for Users of Centers for Independent Living”, *Journal of Rehabilitation Research*, Vol.21, No.4, pp.119-147, 2017.
DOI: <http://doi.org/10.16884/JRR.2017.21.4.119>

Table 1. Differences in perception of tele-physiotherapy according to gender, age, final education, and career

Differences in perception of Tele-physiotherapy according to gender			4. Do you think Tele-physiotherapy will help the patient's activity of daily life?					Total	x ² (p)
			Very much	Somewhat	Neutral	Not much	Not at all		
Gender	Male	N(%)	16(64.0)	44(52.4)	23(35.9)	10(62.5)	6(100.0)	99(50.8)	14.170 (0.007)
	Female	N(%)	9(36.0)	40(47.6)	41(64.1)	6(37.5)	0(0.0)	96(49.2)	
Total		N(%)	25(100.0)	84(100.0)	64(100.0)	16(100.0)	6(100.0)	195(100.0)	
Differences in perception of Tele-physiotherapy according to gender			10. Do you think it will be easy to use Tele-physiotherapy?					Total	x ² (p)
			Very much	Somewhat	Neutral	Not much	Not at all		
Gender	Male	N(%)	8(61.5)	19(48.7)	25(38.5)	38(56.7)	9(81.8)	99(50.8)	9.799 (0.044)
	Female	N(%)	5(38.5)	20(51.3)	40(61.5)	29(43.3)	2(18.2)	96(49.2)	
Total		N(%)	13(100)	39(100)	65(100)	67(100)	11(100)	195(100)	
Differences in perception of Tele-physiotherapy according to age			2. When you first heard the word Tele-physiotherapy, did you think you would like to provide Tele-physiotherapy services to patients?					Total	x ² (p)
			Very much	Somewhat	Neutral	Not much	Not at all		
Age	20~29s	N(%)	6(42.9)	28(48.3)	55(66.3)	18(60.0)	3(30.0)	110(56.4)	17.481 (0.014)
	30~39s	N(%)	6(42.9)	26(44.8)	28(33.7)	12(40.0)	6(60.0)	78(40.0)	
	40~49s	N(%)	2(14.3)	4(6.9)	0(0.0)	0(0.0)	1(10.0)	7(3.6)	
Total		N(%)	14(100.0)	58(100.0)	83(100.0)	30(100.0)	10(100.0)	195(100.0)	
Differences in perception of Tele-physiotherapy according to age			12. Do you think Tele-physiotherapy will make space efficient?					Total	x ² (p)
			Very much	Somewhat	Neutral	Not much	Not at all		
Age	20~29s	N(%)	26(81.3)	35(47.9)	36(58.1)	11(47.8)	2(40.0)	110(56.4)	18.586 (0.012)
	30~39s	N(%)	5(15.6)	36(49.3)	25(40.3)	9(39.1)	3(60.0)	78(40.0)	
	40~49s	N(%)	1(3.1)	2(2.7)	1(1.6)	3(13.0)	0(0.0)	7(3.6)	
Total		N(%)	32(100.0)	73(100.0)	62(100.0)	23(100.0)	5(100.0)	195(100.0)	
Differences in perception of Tele-physiotherapy according to final education			2. When you first heard the word Tele-physiotherapy, did you think you would like to provide Tele-physiotherapy services to patients?					Total	x ² (p)
			Very much	Somewhat	Neutral	Not much	Not at all		
Final education	Associate's degree	N(%)	4(28.6)	33(56.9)	50(60.2)	10(33.3)	5(50.0)	102(52.3)	21.101 (0.008)
	Bachelor's degree	N(%)	6(42.9)	21(36.2)	31(37.3)	15(50.0)	5(50.0)	78(40.0)	
	Master's degree	N(%)	4(28.6)	4(6.9)	2(2.4)	5(16.7)	0(0.0)	15(7.7)	
Total		N(%)	14(100.0)	58(100.0)	83(100.0)	30(100.0)	10(100.0)	195(100.0)	
Differences in perception of Tele-physiotherapy according to career			11. Do you think Tele-physiotherapy will make time efficient?					Total	x ² (p)
			Very much	Somewhat	Neutral	Not much	Not at all		
Career	Less than 5 years	N(%)	17(60.7)	50(61.0)	32(60.4)	14(51.9)	3(60.0)	116(59.5)	25.097 (0.014)
	6~10 years	N(%)	10(35.7)	26(31.7)	20(37.7)	6(22.2)	1(20.0)	63(32.3)	
	11~15 years	N(%)	0(0.0)	6(7.3)	1(1.9)	7(25.9)	1(20.0)	15(7.7)	
	16~20 years	N(%)	1(3.6)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.5)	
Total		N(%)	28(100.0)	82(100.0)	53(100.0)	27(100.0)	5(100.0)	195(100.0)	